

## BESTEMMINGSPLAN TERRASSEN HAAKSBERGEN

Onderzoek naar geluidsniveaus

**ALCEDO** 

**GEEN GEDOE.  
GRAAG GEDAAN.**

## BESTEMMINGSPLAN TERRASSEN HAAKSBERGEN

### Onderzoek naar geluidsniveaus

Rapportnummer: 20-07518.R01.V02  
Status: definitief  
Datum: 16 april 2020

In opdracht van: BJZ.nu Ruimtelijke ordening en projectrealisatie  
Twentepoort 16a  
7609 RG Almelo  
Contactpersoon: De heer N. Broekhuis

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.  
Postbus 140 7450 AC Holten  
Ondernemersweg 3 7451 PK Holten  
Contactpersoon: Mw. J.M. van Braam  
Dhr. B.H. Willighagen  
Telefoon: 085 – 822 99 00  
Internet: [www.alcedo.nl](http://www.alcedo.nl)  
E-mail: [Jacqueline.vanBraam@alcedo.nl](mailto:Jacqueline.vanBraam@alcedo.nl)  
[Erik.Willighagen@alcedo.nl](mailto:Erik.Willighagen@alcedo.nl)



## INHOUD

1	INLEIDING	4
2	REGELGEVING EN BELEID	5
2.1	Activiteitenbesluit	5
2.1.1	Wel beoordeling stemgeluid	5
2.1.2	Geen beoordeling stemgeluid	5
2.2	Algemene Plaatselijke Verordening	6
2.3	Beleid	6
2.3.1	Geluidsbeleid	6
2.4	Goede ruimtelijke ordening	6
2.4.1	Jurisprudentie	6
2.4.2	Bedrijven en milieuzonering	7
2.4.3	Handreiking industrielawaai en milieuzonering	8
2.5	Conclusie	9
3	UITGANGSPUNTEN BEPALING GELUIDSNIVEAUS VAN TERRASSEN	10
3.1	Gemeentelijk beleid	10
3.2	Bronsterkte van stemgeluid	10
3.2.1	Kengetallen	10
3.2.2	Praktische toepassing	11
3.3	Gebruik van het terras	11
3.4	Opgenomen situaties	13
3.4.1	Overzicht van de bestaande terrassen	13
3.4.2	Overzicht van de fictieve situaties	15
4	REKENMODEL	17
4.1	Algemeen	17
4.2	Rekenmodel bestaande situaties	17
4.3	Rekenmodel fictieve situaties	18
5	BEREKENDE GELUIDSNIVEAUS	19
5.1	Berekeningsresultaten bestaande situaties	19
5.1.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$	19
5.1.2	Maximale geluidsniveaus $L_{Amax}$	19
5.2	Berekeningsresultaten fictieve situaties	20
5.2.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$	20
5.2.2	Maximale geluidsniveaus $L_{Amax}$	21
6	AFWEGING	22
6.1	Algemeen	22
6.2	Belangen	22
6.3	Aansluiten op of afwijken van analoog wettelijk kader	23
6.4	Herkenbaarheid van stemgeluid in het heersende omgevingsgeluid	23
6.5	Cumulatie	24
6.6	Verantwoordelijkheid van de exploitant	24

6.7	Onderverdeling levendige straten en pleinen en overige gebieden	25
6.8	Hoogte van de geluidsniveaus	25
6.8.1	Stemgeluid niet beoordeeld volgens het Activiteitenbesluit	25
6.8.2	Stemgeluid beoordeeld volgens het Activiteitenbesluit	28
6.9	Conclusie	28
7	TOETSINGSKADER	30
7.1	Bestaande terrassen	30
7.1.1	Stemgeluid niet beoordeeld volgens Activiteitenbesluit	30
7.1.2	Stemgeluid beoordeeld volgens Activiteitenbesluit	30
7.2	Nieuwe terrassen	30
7.2.1	Stemgeluid niet beoordeeld volgens Activiteitenbesluit	30
7.2.2	Stemgeluid beoordeeld volgens Activiteitenbesluit	31
7.2.3	Cumulatie	31
7.3	Maatwerkafweging	31

## Bijlagen

- Bijlage 1 Overzicht terrassen
- Bijlage 2 Figuren rekenmodellen
- Bijlage 3 Invoergegevens rekenmodellen
- Bijlage 4 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidsniveaus concrete situaties
- Bijlage 5 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidsniveaus fictieve situaties



## 1

## INLEIDING

In de gemeente Haaksbergen bevinden zich meerdere horecabedrijven met terrassen. In de huidige bestemmingsplannen is geen regeling voor terrassen behorende bij (horeca)bedrijven, instellingen en verenigingen opgenomen, daarom wordt een paraplu-bestemmingsplan opgesteld. Daarbij moet ook aandacht worden besteed aan het geluid dat door terrassen wordt veroorzaakt. Ten behoeve van dit bestemmingsplan is voor de horecaterrassen binnen de gemeente Haaksbergen een akoestische onderbouwing opgesteld.

Een belangrijk effect van een terras betreft stemgeluid. In tegenstelling tot andere geluiden van horecabedrijven, wordt het stemgeluid volgens het Activiteitenbesluit niet in alle gevallen beoordeeld. Er is echter wel belang bij een eenduidig afweging voor stemgeluid.

Voor de afweging van stemgeluid vanwege terrassen is inzicht in de optredende geluidsniveaus wenselijk. De hoogte van het geluidsniveau bij een woning is afhankelijk van een groot aantal factoren. Enerzijds is de ligging van de woning ten opzichte van het terras van belang, anderzijds de sterkte van het totale stemgeluid vanaf het terras. Deze sterkte is weer afhankelijk van het aantal personen op een terras, van de individuele sterkte van het stemgeluid van de aanwezigen en van de spreektijd per persoon.

Vanwege de onvoorspelbaarheid van het gebruik en de geluidsproductie van de terrassen is het redelijkerwijs niet mogelijk om bij ieder terras de geluidsniveaus bij omliggende woningen met geluidsmetingen te bepalen. Dit is afhankelijk van verschillende zaken zoals het weer, het jaargetijde, de dag in de week, het tijdstip op de dag, de populariteit van het terras, de aard van het terras (bijvoorbeeld een rustig restaurant, een gevelterras bij een bakker of een eigentijds café), de aard van de bezoekers (rustig of uitbundig) en het toevallige gedrag van de individuele bezoeker.

Gelet op het voorgaande is het onderzoek naar het stemgeluid uitgevoerd aan de hand van berekeningen. In het onderzoek zijn 10 bestaande situaties en 10 fictieve situaties opgenomen. De voorliggende rapportage geeft inzicht in de uitgangspunten en de resultaten van deze berekeningen.



## 2

## REGELGEVING EN BELEID

### 2.1 Activiteitenbesluit

Bedrijfsmatig geëxploiteerde terrassen vallen onder de Wet milieubeheer. Doorgaans is hierop het Activiteitenbesluit milieubeheer van toepassing. Het Activiteitenbesluit kent geluidsnormen waaraan het bedrijf moet voldoen.

#### 2.1.1 Wel beoordeling stemgeluid

Indien een bedrijf een verwarmd<sup>1</sup> terras of een terras met een vaste overdekking<sup>2</sup> of een terras gelegen aan een binnenterrein<sup>3</sup> heeft, moet het stemgeluid meegenomen worden bij de toetsing aan de geluidsnormen uit het Activiteitenbesluit. Hier moet dus de totale geluidssituatie van het bedrijf worden beoordeeld. Dus het stemgeluid van het terras inclusief het muziekgeluid van binnen en bijvoorbeeld installatiegeluid (luchtbehandeling, ventilatoren en dergelijke). Het Activiteitenbesluit hanteert daarvoor de volgende grenswaarden:

Tabel 1 Grenswaarden Activiteitenbesluit voor gevoelige gebouwen.

	Grenswaarden [dB(A)]			
	dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)	etmaal <sup>4</sup>
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ )	50	45	40	50
Maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ )	70	65	60	70

Bij woningen op korte afstand van een terras kan alleen het stemgeluid al snel leiden tot overschrijdingen van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. De gemeente kan ervoor kiezen om dit alsnog toe te staan door een maatwerkvoorschrift op te stellen. Hierbij moet wel onderbouwd worden dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De voorliggende nota biedt hier handvatten voor. De afwegings- en toetsingskaders hiervoor zijn opgenomen in de hoofdstukken 6 en 7.

#### 2.1.2 Geen beoordeling stemgeluid

Het stemgeluid van onverwarmde en onoverdekte terrassen aan de straat of een andere openbare ruimte is uitgesloten van toetsing. Volgens de toelichting op het Activiteitenbesluit is hiervoor gekozen omdat een rigide toepassing van de normen uit het Activiteitenbesluit het in veel gevallen onmogelijk maakt om een terras te gebruiken. De wetgever heeft bepaald om dit geluid niet te toetsen, omdat er vanuit wordt gegaan dat het stemgeluid van terrassen die

<sup>1</sup> Zowel een terras met parasolverwarming en dergelijke als met gevelheaters wordt als verwarmd terras beschouwd.

<sup>2</sup> Het betreft hier een vaste overdekking en niet een zonnenscherm of luifel. Een inklapbare parasol wordt evenmin als een vaste overdekking beschouwd.

<sup>3</sup> Een binnenterrein is een terrein dat is omsloten door bebouwing en niet aan de straat of een andere openbare ruimte is gelegen.

<sup>4</sup> De etmaalwaarde betreft de hoogste waarde van het niveau van de dagperiode, de avondperiode + 5 en de nachtperiode + 10 dB(A).

aan de straat of een andere openbare ruimte liggen, opgaat in het omgevingsgeluid. Het Activiteitenbesluit biedt hiermee geen bescherming voor het stemgeluid van deze terrassen.

## 2.2 Algemene Plaatselijke Verordening

De Algemene Plaatselijke Verordening (APV) is een gemeentelijke regeling die geldt voor iedereen binnen de gemeente, en die tot doel heeft de gemeente netjes en leefbaar te houden voor iedereen. Op grond van de APV kan het college van burgemeester en wethouders aan een bedrijf een terrasvergunning verlenen.

Omdat in de huidige APV geen openingstijden voor de terrassen zijn opgenomen, wordt hiervoor de APV van vóór 01-08-2018 gehanteerd. Daarin werd destijds het volgende bepaald ten aanzien van terrassen:

### Artikel 2:29 A Sluitingstijden terrassen

1. In afwijking van artikel 2:29 zijn terrassen van openbare inrichtingen voor het serveren en consumeren van drank en voedsel gesloten tussen 24.00 uur en 09.00 uur (sluitingstijd).
2. Het is verboden een terras van een openbare inrichting voor bezoekers geopend te hebben, of bezoekers op een terras te laten verblijven na sluitingstijd.
3. De burgemeester kan ontheffing verlenen van de sluitingstijd.  
Het eerste en derde lid zijn niet van toepassing op situaties waarin bij of krachtens de Wet milieubeheer is voorzien.

Hierbij wordt opgemerkt dat de Algemene Plaatselijke Verordening naar aanleiding van het bestemmingsplan gewijzigd gaat worden, zodat de APV en het bestemmingsplan consistent aan elkaar zijn.

## 2.3 Beleid

### 2.3.1 Geluidsbeleid

De gemeente Haaksbergen heeft geen geluidsbeleid dat ingaat op het geluid van terrassen.

## 2.4 Goede ruimtelijke ordening

### 2.4.1 Jurisprudentie

Uit vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State<sup>5</sup> blijkt dat het stemgeluid van terrassen betrokken moet worden in planologische procedures, ook in de gevallen wanneer het Activiteitenbesluit niet van toepassing is. De voorliggende nota brengt daarom het stemgeluid van de bestaande APV-vergunde terrassen in beeld zodat dit betrokken kan worden in planologische procedures. Ten aanzien van het te hanteren toetsingskader, dient een zelfstandige afweging te worden gemaakt, bijvoorbeeld aan de

<sup>5</sup> Bijvoorbeeld ECLI:NL:RVS:2012:BW7620 van 6 juni 2012 en ECLI:NL:RVS:2012:BX6481 van 5 september 2012.

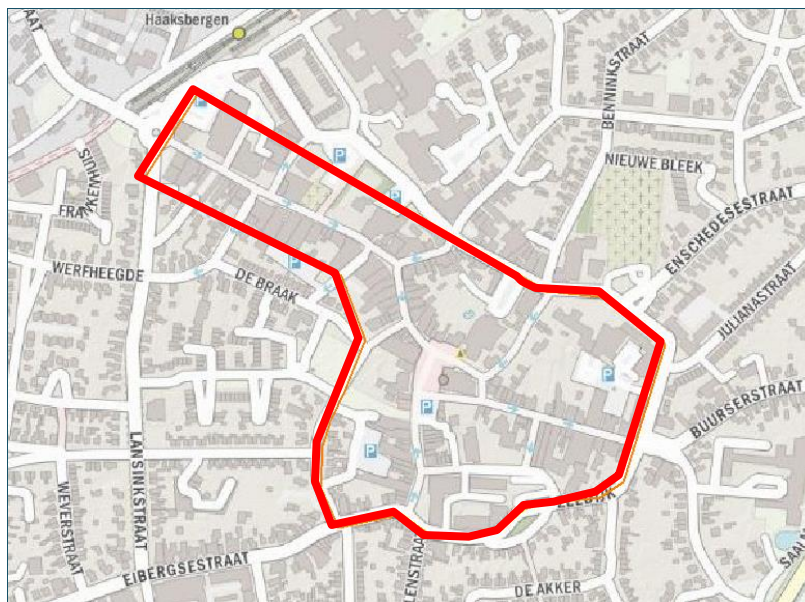
hand van het Activiteitenbesluit, VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering of de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.

## 2.4.2 Bedrijven en milieuzonering

Bij het vaststellen van, wijzigen van of afwijken van een bestemmingsplan is het aspect goede ruimtelijke ordening van doorslaggevend belang. Dit geldt ook bij de afweging over het toelaten van terrassen. Toelaten van een terras is niet strijdig met een goede ruimtelijke ordening als hinder in voldoende mate kan worden beperkt.

Bij de beoordeling of sprake is van een goede ruimtelijke ordening in de omgeving van bedrijven wordt in eerste instantie gebruik gemaakt van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'<sup>6</sup>. Hierbij wordt in eerste instantie getoetst aan een richtafstand tussen de inrichting en de woning. Specifiek voor terrassen zijn geen richtafstanden opgenomen. Wel zijn richtafstanden opgenomen voor onder andere cafés, bars en restaurants. In een gemengd gebied met een combinatie van woon- en bedrijfsfuncties geldt hiervoor richtafstand van 0 meter. In een woonwijk is de richtafstand 10 meter.

Horecabedrijven en terrassen bevinden zich verspreid binnen de gemeente Haaksbergen waarbij sprake is van uiteenlopende gebiedstyperingen. Een groot deel van de horecabedrijven en terrassen bevindt zich in het centrumgebied. Het centrumgebied is aangegeven in het rapport "Structuurvisie 2030 Haaksbergen: groenste dorp Twente" en is in de volgende figuur weergegeven.



Figuur 1 Begrenzing centrumgebied

<sup>6</sup> De VNG-publicatie is vooral bedoeld voor het sturen van nieuwe ontwikkelingen. Het is niet bedoeld voor het beoordelen van bestaande situaties waarbij gevestigde milieubelastende activiteiten en milieugevoelige functies op minder dan de richtafstand van elkaar staan. De publicatie heeft bij bestaande situaties echter wel een attenderende functie.



In het centrumgebied is sprake van een levendig gebied. Het levendige gebied is overwegend te karakteriseren als een gemengd gebied waarvoor een richtafstand van 0 meter geldt. De gebieden langs de 'drukkere' wegen, zoals de Eibergsestraat en de Enschedesestraat, waar zich verschillende functies bevinden zijn tevens te karakteriseren als een gemengd gebied. De rustige delen van het centrumgebied en het gebied buiten het centrumgebied kunnen, afhankelijk van de exacte locatie van het terras, overwegend worden gekarakteriseerd als een rustige woonwijk, waarbij een richtafstand van 10 meter hoort.

Het voldoen aan de richtafstanden is geen garantie voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. In kritische situaties dient altijd te worden getoetst aan de richtwaarden. In de volgende tabel zijn deze richtwaarden opgenomen.

Tabel 2 Richtwaarden volgens de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering

	Richtwaarden [dB(A)]			
	dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)	etmaal
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ )				
• Rustige woonwijk	45	40	35	45
• Gemengd gebied	50	45	40	50
Maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ )				
• Rustige woonwijk	65	60	55	65
• Gemengd gebied	70	65	60	70

## 2.4.3

### Handreiking industrielawaai en milieuzonering

Naast de VNG-publicatie bevat ook de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (Ministerie VROM, 1998) richt- en grenswaarden. In de onderstaande tabel zijn de grenswaarden volgens de Handreiking opgenomen voor een aantal gebieden.

Tabel 3 Grenswaarden volgens de Handreiking industrielawaai en milieuzonering

	Richtwaarden [dB(A)]			
	dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)	etmaal
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ )				
• Stille woonwijk, weinig verkeer	45	40	35	45
• Rustige woonwijk in de stad	50	45	40	50
• Gemengd gebied	55	45	40	50
• Woonwijk bij drukke verkeersweg	55	50	45	55
• Woonwijk in stadscentrum	55	50	45	55
Maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ )				
• Streefwaarde	$L_{Ar,LT} + 10$	$L_{Ar,LT} + 10$	$L_{Ar,LT} + 10$	
• Grenswaarde <sup>7</sup>	70	65	60	70

<sup>7</sup> Uit vaste jurisprudentie blijkt dat waarden van 70 / 65 / 60 dB(A) in de dag-/avond-/nachtperiode als algemeen aanvaardbaar worden gezien.

## 2.5

### Conclusie

Er is in Haaksbergen sprake van verschillende omgevingen waarbij ook terrassen aanwezig zijn. Met terrassen gaat stemgeluid gepaard. Voor stemgeluid gelden veelal geen wettelijke geluidscriteria. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient stemgeluid echter wel bij de afweging te worden betrokken. Het lijkt voor de hand te liggen om hierbij aan te sluiten bij bestaande richt- en grenswaarden. Het is echter de vraag of aansluiting bij bestaande richt- en grenswaarden een realistisch uitgangspunt is. In het Activiteitenbesluit is stemgeluid immers juist veelal uitgesloten van beoordeling omdat vaak niet aan de grenswaarden kan worden voldaan. In hoofdstuk 6 wordt hierop nader ingegaan.



## 3 UITGANGSPUNTEN BEPALING GELUIDSNIVEAUS VAN TERRASSEN

### 3.1 Gemeentelijk beleid

De gemeente Haaksbergen heeft geen geluidsbeleid waarin de terrassen zijn opgenomen, daarom wordt aangesloten bij de APV regeling Haaksbergen. Omdat in de huidige APV geen openingstijden voor de terrassen zijn opgenomen, wordt hiervoor de APV van vóór 01-08-2018 gehanteerd. In de APV was destijds bepaald dat het terras vanaf 09.00 uur geopend kan zijn. Omdat tussen 09.00 uur en 10.00 uur niet of nauwelijks van het terras gebruik wordt gemaakt, is voor het bepalen van de geluidsniveaus een openingstijd vanaf 10.00 uur gehanteerd.

Hierbij wordt opgemerkt dat de Algemene Plaatselijke Verordening naar aanleiding van het bestemmingsplan gewijzigd gaat worden, zodat de APV en het bestemmingsplan consistent aan elkaar zijn.

### 3.2 Bronsterkte van stemgeluid

#### 3.2.1 Kengetallen

De sterkte van het stemgeluid is sterk afhankelijk van de persoon en de omstandigheid waarin deze persoon verkeert. Zo wordt bij een rustig restaurant over het algemeen zachter gesproken dan bij een populair café.

Representatieve gegevens over bronsterktes kunnen worden ontleend aan de Duitse richtlijn 3770 'Emissionskenwerte technischer Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen', opgesteld door Verein Deutscher Ingenieure (VDI). In de volgende tabel zijn een aantal relevante bronsterktes uit deze richtlijn samengevat.

Tabel 4 Kentallen bronsterktes stemgeluid volgens VDI 3770

Aard van de bron	Equivalent <sup>8</sup> bronsterkte $L_{WA,eq}$	Maximale <sup>9</sup> bronsterkte $L_{WA,max}$
Spreken, normaal	65 dB(A)	67 dB(A)
Spreken, ver	70 dB(A)	73 dB(A)
Spreken, zeer luid	75 dB(A)	<sup>10</sup>
Roepen, normaal	80 dB(A)	86 dB(A)
Schreeuwen, luid	105 dB(A)	108 dB(A)

<sup>8</sup> Over een langere tijd gemiddeld.

<sup>9</sup> Kortstondige verhoging.

<sup>10</sup> Geen waarde opgenomen.

## 3.2.2 Praktische toepassing

De horecagelegenheden kunnen worden onderverdeeld in categorieën. In het kader van het voorliggende onderzoek zijn de terrassen bij deze categorieën verdeeld twee typen:

1. Rustig terras;
2. Gemiddeld terras;
3. Levendig terras.

Bovenstaande is een gemiddelde verdeling. Uiteraard kan het zo zijn dat een terras bij een bepaald café in de praktijk rustig is, terwijl een terras bij een ander café levendiger is.

Gemiddeld kan echter worden uitgegaan van de gehanteerde onderverdeling.

In de volgende tabel zijn de bronsterktes per type terras opgenomen. Deze bronsterktes zijn ontleend aan de VDI richtlijn. Ten aanzien van de maximale bronsterkte is, op basis van praktijkervaring, voor een gemiddeld en een levendig terras uitgegaan van een afwijkende hogere bronsterkte.

Tabel 5 Bronsterkte per terrastype

Terrastype	Equivalente bronsterkte $L_{WA,eq}$	Maximale bronsterkte $L_{WA,max}$
1. Rustig terras	65-70 dB(A)	86 dB(A)
2. Gemiddeld terras	70 dB(A)	100 dB(A)
3. Levendig terras	75 dB(A)	100 dB(A)

De bronsterkte voor een rustig terras bedraagt circa 65 tot 70 dB(A). In deze nota wordt als worst case uitgegaan van een bronsterkte van 70 dB(A).

De equivalente bronsterkte van 70 dB(A) voor een rustig en een gemiddeld terras wordt ondersteund door de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State nummer 201300016/1/A4 van 15 januari 2014, waarin een bronsterkte van 70 dB(A) voor menselijk stemgeluid op een terras van een grand café als realistisch is aangemerkt.

De maximale bronsterkte van 100 dB(A) voor een gemiddeld en een levendig terras wordt ondersteund door de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State nummer 201410393/3/A1 van 9 september 2015, waarin een bronsterkte van 100 dB(A) voor zeer luid roepen als realistisch is aangemerkt.

In de praktijk is het denkbaar dat nog hogere maximale bronsterktes optreden. In dat geval is sprake van luid schreeuwen, wat wordt getypeerd als onwenselijk gedrag waartegen de exploitant dient op te treden. Dit kan niet worden aangemerkt als representatief gedrag.

## 3.3 Gebruik van het terras

De terrassen kunnen ieder afzonderlijk anders worden gebruikt. Zo kan een terras van een populair café langer geopend zijn dan een terras van een restaurant of een bakker. In het kader van deze nota wordt uitgegaan van een worst case benadering. Alle terrassen kunnen zowel overdag, 's avonds en aan het begin van de nacht zijn geopend. Er is geen onderscheid gemaakt tussen een dag- of avondterras of een eet- of drinkterras.

Voor het onderzoek moet niet uitgegaan worden van een gemiddelde dag maar van de zogenaamde representatieve situatie. Dit is de situatie tijdens een hele drukke dag, behoudens 12 dagen per jaar waarop het extreem druk kan zijn<sup>11</sup>. Navolgend is een overzicht gegeven van het gehanteerde terrasgebruik gedurende de representatieve, en daarmee hele drukke dag.

**1. Grootte**

Door de gemeente Haaksbergen en BJZ.nu zijn digitale bestanden geleverd met daarin de exacte ligging van enkele terrassen, zoals deze worden gehanteerd in het paraplu-bestemmingsplan.

**2. Capaciteit van een terras**

Als uitgangspunt is gemiddeld één persoon per vierkante meter oppervlak gehanteerd. Tevens is rekening gehouden met doorlooproutes zoals deze in de huidige situatie zijn voorzien.

**3. Openingstijden**

Voor de openingstijden van het terras wordt aangesloten bij de APV regeling Haaksbergen van vóór 01-08-2018. De openingstijden van het terras worden gesteld van circa 10.00 uur tot 00.00 uur. Volgens de APV mogen de terrassen ook wel eerder op de dag geopend zijn, maar kennen dan geen tot een zeer lage bezetting. Dit is verdisconteerd in de totale bezettingsgraad overdag. Voorgaande openingstijden gelden voor alle terrassen.

**4. Bezettingsgraad**

De bezettingsgraad van een terras kan variëren. Bij een restaurant is het bijvoorbeeld tijdens lunch- en dinertijden drukker dan in de tijden daarbuiten. In het onderzoek wordt uitgegaan van een gemiddelde over de dag-, avond- en nachtperiode. Overdag (tussen 10.00 en 19.00 uur) wordt uitgegaan van een gemiddelde bezettingsgraad van 50%. In de avond (19.00 tot 23.00 uur) wordt uitgegaan van gemiddeld 75% en in de nacht (23.00 tot 00.00 uur) eveneens 75%. Dit betreft dus de representatieve situatie op een hele drukke dag.

**5. Gemiddelde spreektijd van een persoon op een terras**

Er wordt uitgegaan van een spreektijd van 25% per persoon, wat overeenkomt met een 100% spreektijd door 1 persoon bij een tafeltje met 4 personen. Bij een tafeltje van 2 personen zal de spreektijd van een persoon tussen de 25 en 50% in liggen. Omdat het aantal personen per m<sup>2</sup> dan afneemt kan de geschetste situatie met 4 personen als worst case worden gezien.

---

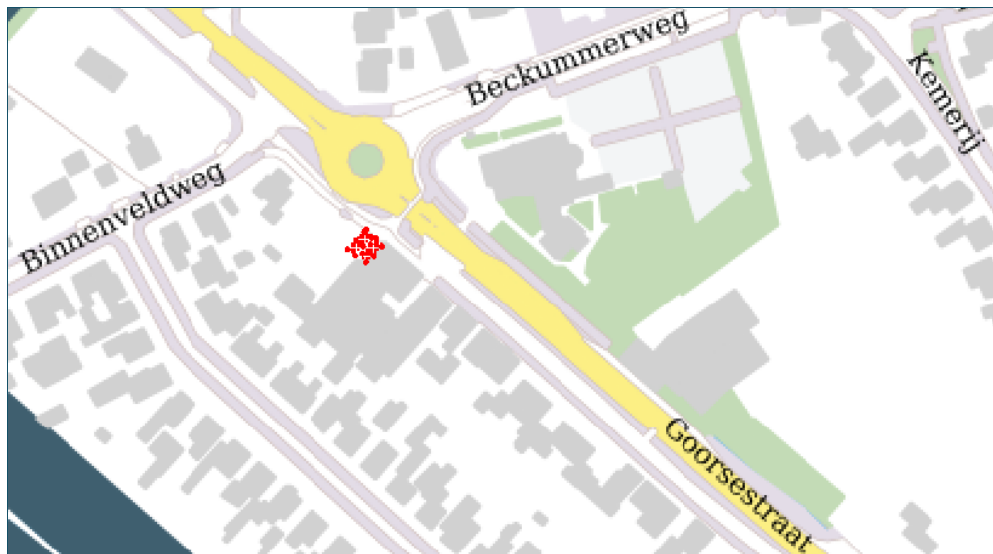
<sup>11</sup> Volgens de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening is het geaccepteerd dat op maximaal 12 dagen per jaar activiteiten plaatsvinden die hogere geluidsniveaus kunnen veroorzaken dan tijdens de representatieve bedrijfssituatie. In het Activiteitenbesluit is hieraan toepassing gegeven artikel 2.21 waarmee op grond van de APV evenementen en dergelijke worden toegestaan.

## 3.4 Opgenomen situaties

### 3.4.1 Overzicht van de bestaande terrassen

In het onderzoek zijn 10 bestaande situaties opgenomen waarvoor de geluidsniveaus zijn bepaald. Hiervoor zijn de aangeleverde bestemmingsvlakken gehanteerd.

In de volgende figuren is de ligging van de onderzochte terrassen weergegeven met een overzicht van de terrassen. In bijlage 1 is een totaal overzicht van de onderzochte terrassen opgenomen en de figuren per bedrijf uit het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 2.



Figuur 2 Ligging terrassen in Sint Isidorushoeve (Haaksbergen)

Terrassen in Sint Isidorushoeve (Haaksbergen):

1. Goorsestraat 219, Café Restaurant Zalencentrum Dwars, terrastype 3





Figuur 3 Ligging terrassen in Haaksbergen centrum

Terrassen in Haaksbergen centrum:

2. Spoorstraat 16, Jeruzalem, terrastype 1
3. Markt 2, De Kornuiten, terrastype 3
4. Markt 21, Grand Café Centraal, terrastype 3
5. Molenstraat 26-28, Café Zeezicht, terrastype 3
6. Molenstraat 23, Kebabhuis De Molen, terrastype 1
7. Eibergsestraat 14, Restaurant El Charro, terrastype 2
8. Eibergsestraat 23, Eetsalon Menzing en IJssalon Menotti, terrastype 2
9. Enschedesestraat 58, Bianca's Eetcafé kaas, terrastype 2



Figuur 4 Ligging terrassen in Buurse (Haaksbergen)



Terrassen in Buurse (Haaksbergen):

10. Broekheurnerweg 52, Eetcafé en zalen Winkelman, terrastype 3

## 3.4.2

### Overzicht van de fictieve situaties

Om een beeld te vormen wat verschillende situaties aan geluidsniveaus produceren zijn naast de bestaande situaties tevens 10 fictieve situaties in een rekenmodel opgenomen. In bijlage 2 zijn achter de figuren van de bestaande terrassen, figuren opgenomen van de verschillende fictieve situaties.

Voor de fictieve situaties zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

1. Variant 01:
  - Gevelterras, rustig terras in een steeg;
  - Afmeting: 2 x 5 meter;
  - Afstand tot gebouw aan de overzijde: 6 meter;
  - Rekenpunten aan de linker-, rechter- en overzijde van het terras.
2. Variant 02:
  - Gevelterras, deels voor de gevel van naast gelegen woning, rustig terras in een steeg;
  - Afmeting: 2 x 5 meter;
  - Afstand tot gebouw aan de overzijde: 6 meter;
  - Rekenpunten aan de linker-, rechter- en overzijde van het terras en ter plaatse van de naast gelegen woning.
3. Variant 03:
  - Gevelterras, gemiddeld terras;
  - Afmeting: 5 x 7 meter;
  - Afstand tot gebouw aan de overzijde: 12 meter;
  - Rekenpunten aan de overzijde van het terras en ter plaatse van de naast gelegen woning.
4. Variant 04:
  - Zelfde als variant 03, maar dan levendig.
5. Variant 05:
  - Gevelterras, gemiddeld terras;
  - Afmeting: 5 x 7 meter;
  - Rekenpunten bij woning boven het terras.
6. Variant 06:
  - Zelfde als variant 05, maar dan levendig.
7. Variant 07:
  - Gevelterras, rustig terras;
  - Afmeting: 15 x 15 meter;
  - Afstand tot gebouw aan de overzijde: 40 meter;
  - Rekenpunt aan de overzijde van het terras.



8. Variant 08:
  - Zelfde als variant 07, maar dan levendig.
  
9. Variant 09:
  - Gevelterras, gemiddeld terras;
  - Afmeting: 10 x 10 meter;
  - Afstand tot gebouw aan de overzijde: 20 meter;
  - Rekenpunt bij woning boven het terras en aan de overzijde van het terras;
  
10. Variant 10:
  - Zelfde als variant 09, maar dan levendig.



# 4 REKENMODEL

## 4.1 Algemeen

Met overdrachtsberekeningen zijn de optredende geluidsniveaus ter plaatse van de beoordelingspunten bepaald. De overdrachtsberekeningen zijn uitgevoerd met een rekenmodel volgens methode II uit de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999”. In bijlage 3 zijn de invoergegevens van rekenmodellen opgenomen.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping. In het model zijn gebieden met een absorberende bodem opgenomen. Waar geen bodemgebied is opgenomen wordt verondersteld dat de bodem akoestisch hard is. De bodem in de omgeving van de terrassen is overwegend hard.

In de directe omgeving van elk individueel terras zijn beoordelingspunten geplaatst bij de gevels van geluidsgevoelige bestemmingen, bewoond door derden. Meestal zijn dit woningen boven en/of direct naast het bedrijf. Bepaling van de geluidsniveaus vindt plaats op een beoordelingshoogte van 1,5 meter (begane grond bij grondgebonden woningen) en 5,0 meter (verdieping). De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

In het rekenmodel is elk terrasvlak opgedeeld in bronnen die elk 1 m<sup>2</sup> en daarmee 1 persoon vertegenwoordigen. Hiermee zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus berekend. Langs de rand van elk terrasvlak is een rij met bronnen gelegd met een maximale bronsterkte. Hiermee zijn de maximale geluidsniveaus berekend.

## 4.2 Rekenmodel bestaande situaties

In bijlage 2 zijn, per bedrijf, figuren opgenomen van het rekenmodel. In de volgende figuur is een twee- en driedimensionale impressie gegeven van een deel van het rekenmodel. Zowel de gebouwen als de terrassen en de beoordelingspunten zijn herkenbaar.

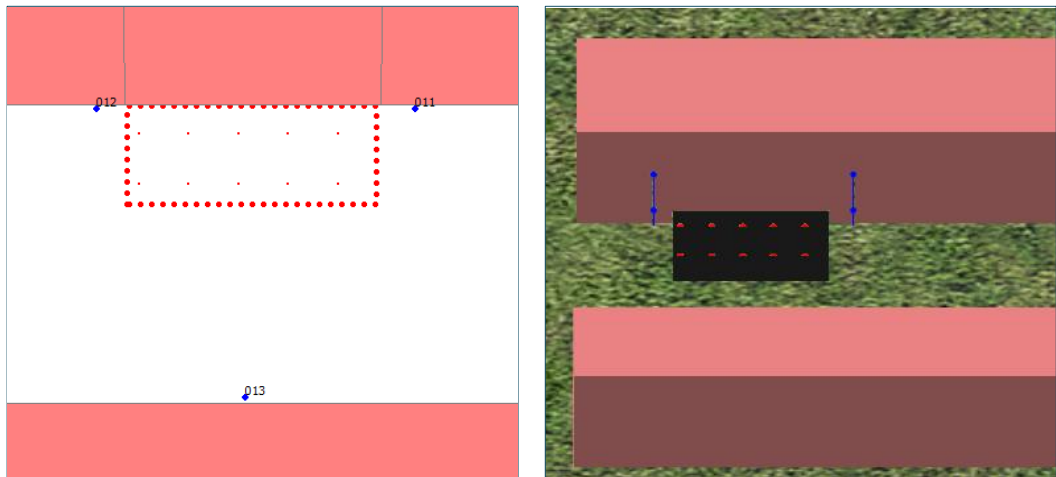


Figuur 5 Impressie rekenmodel M02

Voor de vormgeving van de terrassen is gebruik gemaakt van de aangeleverde aanduidingsvlakken. Tevens is gebruik gemaakt van Google Maps en Streetview.

## 4.3 Rekenmodel fictieve situaties

De uitgangspunten zoals omschreven in paragraaf 3.4.2 zijn per situatie vertaald naar een 3-dimensionaal rekenmodel. In bijlage 2 zijn, per situatie, figuren opgenomen van het rekenmodel. In de volgende figuur is een twee- en driedimensionale impressie weergegeven van één van de situaties. Zowel de gebouwen als de terrassen en de beoordelingspunten zijn herkenbaar.



Figuur 6 Impressie rekenmodel M03

## 5 BEREKENDE GELUIDSNIVEAUS

### 5.1 Berekeningsresultaten bestaande situaties

#### 5.1.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$

In bijlage 4 zijn de berekeningsresultaten voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus  $L_{Ar,LT}$  voor de bestaande situaties opgenomen.

De hoogte van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus is afhankelijk van de plaatselijke situatie en de grootte van het terras. Verder is bij sommige terrassen sprake van een woning direct boven of naast het terras en is dit bij andere terrassen niet het geval. Daardoor is sprake van een spreiding in de berekende geluidsniveaus.

In de onderstaande tabel zijn de belangrijkste resultaten samengevat. Daarbij is per terrastype en verdieping aangegeven welke niveaus gemiddeld en ten hoogste optreden. Het 'gemiddelde' houdt in het gemiddelde van de berekende geluidsniveaus over alle (honderden) rekenpunten. 'Ten hoogste' betreft de hoogste waarde die is berekend bij het betreffende terrastype. De hoogste geluidsniveaus treden op bij grote terrassen en als een terras zich direct voor de gevel van een naastgelegen woning bevindt.

Tabel 6 Samenvatting langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus bestaande situaties

Terrastype	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{Ar,LT}$ ), etmaalwaarde			
	Begane grond		Verdieping	
	Gemiddeld	Ten hoogste	Gemiddeld	Ten hoogste
1. Rustig terras	- <sup>12</sup>	-	54 dB(A)	57 dB(A)
2. Gemiddeld terras	52 dB(A)	57 dB(A)	54 dB(A)	61 dB(A)
3. Levendig terras	53 dB(A)	61 dB(A)	55 dB(A)	63 dB(A)

Omdat voor rustige terrassen een worst case benadering is gehanteerd, kan in de praktijk het verschil tussen een rustig en een gemiddeld terras groter zijn dan in de tabel wordt weergegeven. Bij levendige terrassen is sprake van hogere niveaus omdat deze terrassen over het algemeen groter en luidruchtiger zijn.

#### 5.1.2 Maximale geluidsniveaus $L_{Amax}$

In bijlage 4 zijn de berekeningsresultaten voor de maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$  voor de bestaande situaties opgenomen.

De maximale geluidsniveaus (ook wel piekniveaus genoemd) betreffen kortstondige verhogingen van het geluidsniveau. Deze geluidsniveaus worden bepaald door lachen en

<sup>12</sup> In de onderzochte situaties bevinden zich ter plaatse van de rustige terrassen geen geluidsgevoelige bestemmingen op de begane grond voor of naast het terras.

stemverheffing (bij terrastype 1, rustig terras) en door roepen (bij terrastype 2, gemiddeld terras en 3, levendig terras).

Evenals de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn ook de maximale geluidsniveaus afhankelijk van de plaatselijke situatie. De grootte van het terras is op zich niet van belang. Enkel de afstand tussen het terras en de woning is van belang. Bepalend voor de beoordeling zijn vrijwel altijd bovenwoningen of woningen direct naast een gevelterras.

In de volgende tabel zijn de belangrijkste resultaten van de berekeningen van de maximale geluidsniveaus samengevat.

Tabel 7 Samenvatting maximale geluidsniveaus bestaande situaties

Terrastype	Maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ), etmaalwaarde			
	Begane grond		Verdieping	
	Gemiddeld	Ten hoogste	Gemiddeld	Ten hoogste
1. Rustig terras	- <sup>13</sup>	-	74 dB(A)	76 dB(A)
2. Gemiddeld terras	81 dB(A)	90 dB(A)	83 dB(A)	91 dB(A)
3. Levendig terras	75 dB(A)	91 dB(A)	78 dB(A)	89 dB(A)

Uit de resultaten blijkt dat het maximale geluidsniveau van een gemiddeld terras hoger is dan het geluidsniveau van een levendig terras. Dit komt omdat in de onderzochte situatie zich geen woningen van derden boven de levendige terrassen bevinden. In de praktijk zal het maximale geluidsniveau van een levendig terras ter plaatse van een woning boven het terras groter zijn.

## 5.2 Berekeningsresultaten fictieve situaties

### 5.2.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$

In bijlage 5 zijn de berekeningsresultaten voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus  $L_{Ar,LT}$  voor de fictieve situaties opgenomen.

De hoogte van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus is afhankelijk van de plaatselijke situatie en de grootte van het terras. Verder is bij sommige terrassen sprake van een woning direct boven of naast het terras en is dit bij andere terrassen niet het geval. Daardoor is sprake van een spreiding in de berekende geluidsniveaus.

In de onderstaande tabel zijn de belangrijkste resultaten samengevat. Daarbij is per terrastype en verdieping aangegeven welke niveaus gemiddeld en ten hoogste optreden. Het 'gemiddelde' houdt in het gemiddelde van de berekende geluidsniveaus over alle (honderden) rekenpunten. 'Ten hoogste' betreft de hoogste waarde die is berekend bij het betreffende terrastype. De hoogste geluidsniveaus treden op bij grote terrassen en als een terras zich direct voor de gevel van een naastgelegen woning bevindt.

<sup>13</sup> In de onderzochte situatie bevinden zich ter plaatse van de rustige terrassen geen geluidsgevoelige bestemmingen op de begane grond voor of naast het terras.

Tabel 8 Samenvatting langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus fictieve situaties

Terrastype	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{Ar,LT}$ ), etmaalwaarde			
	Begane grond		Verdieping	
	Gemiddeld	Ten hoogste	Gemiddeld	Ten hoogste
1. Rustig terras	59 dB(A)	65 dB(A)	55 dB(A)	56 dB(A)
2. Gemiddeld terras	57 dB(A)	61 dB(A)	58 dB(A)	63 dB(A)
3. Levendig terras	61 dB(A)	66 dB(A)	63 dB(A)	68 dB(A)

Uit de resultaten blijkt dat het verschil tussen een rustig en een gemiddeld terras relatief klein is. In de praktijk kan het verschil groter zijn omdat voor rustige terrassen een worst case benadering is gehanteerd. Bij levendige terrassen is sprake van hogere niveaus omdat deze terrassen over het algemeen groter en luidruchter zijn.

## 5.2.2

### Maximale geluidsniveaus $L_{Amax}$

In bijlage 5 zijn de berekeningsresultaten voor de maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$  voor de fictieve situaties opgenomen.

De maximale geluidsniveaus (ook wel piekniveaus genoemd) betreffen kortstondige verhogingen van het geluidsniveau. Deze geluidsniveaus worden bepaald door lachen en stemverheffing (bij terrastype 1, rustig terras) en door roepen (bij terrastype 2, gemiddeld terras en 3, levendig terras).

Evenals de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn ook de maximale geluidsniveaus afhankelijk van de plaatselijke situatie. De grootte van het terras is op zich niet van belang. Enkel de afstand tussen het terras en de woning is van belang. Bepalend voor de beoordeling zijn vrijwel altijd bovenwoningen of woningen direct naast een gevelterras.

In de volgende tabel zijn de belangrijkste resultaten van de berekeningen van de maximale geluidsniveaus samengevat.

Tabel 9 Samenvatting maximale geluidsniveaus

Terrastype	Maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ), etmaalwaarde			
	Begane grond		Verdieping	
	Gemiddeld	Ten hoogste	Gemiddeld	Ten hoogste
1. Rustig terras	83 dB(A)	96 dB(A)	74 dB(A)	78 dB(A)
2. Gemiddeld terras	88 dB(A)	97 dB(A)	87 dB(A)	92 dB(A)
3. Levendig terras	84 dB(A)	97 dB(A)	85 dB(A)	92 dB(A)

Uit de resultaten blijkt dat het verschil tussen een gemiddeld en levendig terras relatief klein is. In de praktijk kan het verschil groter zijn omdat voor gemiddelde terrassen een worst case benadering is gehanteerd. Bij levendige terrassen is sprake van hogere niveaus omdat deze terrassen over het algemeen groter en luidruchter zijn.

## 6 AFWEGING

### 6.1 Algemeen

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat, in verhouding tot de richt- en grenswaarden, sprake is van relatief hoge geluidsniveaus vanwege stemgeluid op terrassen. In de praktijk wordt er echter maar weinig geklaagd over terrassen, vaak vanwege de ligging in een levendig gebied zoals het centrum of langs drukke doorgaande wegen.

Deze gegevens, in combinatie met de beleidsmatige wens om Haaksbergen een levendige en aantrekkelijke omgeving te zijn voor zowel de bewoners als de exploitanten als de gasten, zijn de basis voor een toetsingskader voor terrassen.

Bij de totstandkoming van een toetsingskader spelen de volgende aspecten een belangrijke rol:

1. Belangen van de partijen.
2. Aansluiten op of afwijken van analoog wettelijk kader.
3. Herkenbaarheid van stemgeluid in het heersende omgevingsgeluid.
4. Cumulatie van stemgeluid.
5. Verantwoordelijkheid van de exploitant.
6. Onderverdeling in levendige straten en overige gebieden.
7. Hoogte van de geluidsniveaus.

### 6.2 Belangen

#### *Bewoners*

Bewoners kunnen vooral hinder ondervinden van geschreeuw en gebral. Dit kan tot slaapverstoring en irritatie leiden. De geluidsniveaus kunnen soms dusdanig hoog zijn dat hinder, zelfs bij gesloten ramen, niet kan worden uitgesloten. Er is daarom behoefte aan een kader om enerzijds hinder zoveel als mogelijk te beperken en anderzijds om duidelijkheid te bieden over wat wel en wat niet moet worden geaccepteerd.

#### *Exploitanten*

De exploitanten hebben in eerste instantie een commercieel belang. Het hebben van een aantrekkelijk terras kan daarbij van belang zijn. Tegelijkertijd is de exploitant ook verantwoordelijk voor de gedragingen van zijn gasten. Als de gasten duidelijk ongewenst gedrag vertonen door bijvoorbeeld luid te roepen, dient de exploitant deze gasten tot de orde te roepen. Daarmee zorgt hij enerzijds voor een goede sfeer op het terras, maar waakt hij ook voor de leefbaarheid van de omgeving.

#### *Gasten*

De gasten verwachten een aantrekkelijk dorp met veel faciliteiten. Ook faciliteiten in de vorm van horeca en daarbij behorende terrassen.

## *Gemeente*

De gemeente Haaksbergen zet in op een levendige omgeving, waarin de terrassen positief bijdragen aan de sfeer.

### **6.3 Aansluiten op of afwijken van analogo wettelijk kader**

Op de activiteiten van de bedrijven (inclusief de terrassen) is het Activiteitenbesluit van toepassing. In sommige situaties (verwarmd of overdekt terras of een terras op een binnenterrein) stelt het Activiteitenbesluit ook voorwaarden aan de geluidsniveaus vanwege het stemgeluid. Deze voorwaarden dienen bij deze situaties in beginsel te worden gerespecteerd. Er kan enkel door het stellen van een maatwerkvoorschrift worden afgeweken van de voorwaarden. Vooral bij terrassen op binnenterreinen waar het van nature al erg rustig kan zijn, moet hiermee terughoudend worden omgegaan.

Waar sprake is van een onverwarmd, onoverdekt terras aan de straat of ander openbaar terrein, wordt stemgeluid volgens het Activiteitenbesluit niet beoordeeld. Als wel zou moeten worden getoetst is het volgens de toelichting op het Activiteitenbesluit in veel gevallen onmogelijk om een terras te gebruiken. Bovendien wordt er vanuit gegaan dat het stemgeluid van terrassen die aan de straat of een andere openbare ruimte liggen, opgaat in het omgevingsgeluid. De wetgever heeft dus bewust gekozen om stemgeluid van deze terrassen niet te beoordelen en heeft daarmee bewust hogere geluidsniveaus aanvaardbaar geacht. De gemeente Haaksbergen zet beleidsmatig in op een levendige omgeving, waarin de terrassen een positieve bijdrage leveren.

Gelet op het voorgaande kunnen grenswaarden worden gesteld aan stemgeluid die verder gaan dan de standaard grenswaarden volgens het Activiteitenbesluit.

### **6.4 Herkenbaarheid van stemgeluid in het heersende omgevingsgeluid**

Stemgeluid is qua karakter al snel herkenbaar ten opzichte van overige omgevingsgeluiden. Ook in situaties waar sprake is van een hoog achtergrondniveau van bijvoorbeeld wegverkeer blijft het stemgeluid herkenbaar.

Stemgeluid wordt zowel op het terras als op de aanliggende straat of ander openbaar terrein geproduceerd. Vooral bij kleinere terrassen met maar enkele tafeltjes is het, vanuit de woningen bezien, vaak moeilijk te onderscheiden of het stemgeluid afkomstig is van een bepaald terras of vanaf openbaar terrein. Ook bij geschreeuw en gebral is het onderscheid moeilijk te maken, tenzij dit veelvuldig op één specifiek terras plaatsvindt.

Als sprake is van grotere, druk bezette, terrassen kan vaak wel een onderscheid worden gemaakt. Het continue gepraat vanaf het terras kan in die situaties duidelijk worden herkend en worden toegewezen aan een specifiek terras.





Gelet op het voorgaande moet met name bij de beoordeling van nieuwe grotere<sup>14</sup> terrassen die dicht bij woningen liggen, specifieke aandacht aan het stemgeluid worden gegeven. Dit heeft dan geen betrekking op het maximale geluidsniveau (geschreeuw en gebral) omdat daarbij veelal moeilijk een onderscheid kan worden gemaakt tussen geluiden vanaf het terras en geluiden vanaf de aanliggende straat of ander openbaar terrein.

## 6.5 Cumulatie

In het onderzoek naar de geluidsniveaus is inzicht gegeven in de geluidsniveaus van de individuele terrassen. Bij woningen vlak bij (direct naast of boven) één bepaald terras, zal dit terras het geluid van eventuele andere, verder weg gelegen, terrassen veelal overstemmen.

Op meerdere locaties is echter sprake van meerdere terrassen op korte afstand van elkaar. Tussentijdse woningen kunnen het stemgeluid van meerdere terrassen gelijktijdig waarnemen. Dit is bijvoorbeeld aan de orde op de Markt. Het totale langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (als gevolg van meerdere terrassen gelijktijdig) kan hier tot circa 3 dB(A) hoger zijn dan het niveau van een individueel terras. Bij een nieuwe situatie met een groter terras dient dit aspect bij de afweging te worden betrokken.

Omwonenden van terrassen ondervinden niet enkel het geluid van terrassen maar ook van het publiek op de openbare weg, wegverkeer en dergelijke. Afhankelijk van de situatie kan dit leiden tot een verhoging van de totale geluidsniveaus en mogelijk tot een grotere hinderbeleving. Het omgevingsgeluid kan daarentegen ook zorgen voor een zekere mate van maskering van het terrasgeluid, vooral in situaties waarbij veel publiek in de omgeving rondom het terras verblijft. Een zekere mate van cumulatie wordt als een niet te vermijden gegeven beschouwd. Indien sprake is van dermate hoge geluidsniveaus vanwege het terras, waarop de standaard bepalingen volgens hoofdstuk 7 niet meer van toepassing zijn, dient deze cumulatie bij de maatwerkafweging te worden betrokken.

Ook vanuit het gebouw van het bedrijf waarbij het terras hoort kan geluid naar buiten treden. Op dit geluid zijn de geluidsvorschriften volgens het Activiteitenbesluit van toepassing. Indien deze voorschriften worden nageleefd, zal er in de regel geen sprake meer zijn van relevante cumulatie van het geluid vanuit het gebouw met het stemgeluid vanaf het terras. Mocht het geluid vanuit het gebouw wel relevant zijn, dan kan worden verondersteld dat de voorschriften uit het Activiteitenbesluit worden overschreden. Daartegen kan handhavend worden opgetreden.

## 6.6 Verantwoordelijkheid van de exploitant

De exploitant van een terras is nadrukkelijk verantwoordelijk voor het gedrag van zijn gasten<sup>15</sup>. Indien deze hinder veroorzaken bij de burens dient hij de betreffende gasten tot de orde te roepen.

---

<sup>14</sup> Uit het onderzoek naar de geluidsniveaus is gebleken dat bij terrassen tot circa 15 m<sup>2</sup> sprake is van relatief lage geluidsniveaus (de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn over het algemeen duidelijk lager dan 60 dB(A) etmaalwaarde)

<sup>15</sup> Volgens art. 5:37 BW mag de eigenaar bij zijn burens geen hinder veroorzaken door bijvoorbeeld het verspreiden van rumoer voor zover dit onrechtmatig is. Hinder door stemgeluid is weliswaar veelal niet onrechtmatig op grond

Geschreeuw en gebral van publiek buiten zijn terras op de straat of ander openbaar terrein is niet de verantwoordelijkheid van de exploitant. Hij kan in veel gevallen echter wel de lawaaimaker hierop aanspreken.

## 6.7 Onderverdeling levendige straten en pleinen en overige gebieden

In de volgende figuur is een impressie gegeven van de ligging van de onderzochte terrassen.



Figuur 7 Ligging terrassen in en buiten het centrumgebied

Hoewel ook in het centrumgebied sprake kan zijn van zeer rustige plekjes, is hier over het algemeen sprake van meer reuring en levendigheid dan buiten het centrumgebied. Daarom mag in het centrumgebied ook meer stemgeluid worden verwacht dan daarbuiten. Dit geldt met name voor de levendige straten en pleinen in het centrumgebied. Dit geldt overigens ook voor de terrassen gelegen aan een 'drukkere' doorgaande weg nabij verschillende functies buiten het centrumgebied, zoals bijvoorbeeld aan de Eibergsestraat en de Enschedesestraat.

## 6.8 Hoogte van de geluidsniveaus

Bij de afweging welke geluidsniveaus aanvaardbaar zijn, is het van belang of stemgeluid al dan niet beoordeeld moet worden volgens het Activiteitenbesluit.

### 6.8.1 Stemgeluid niet beoordeeld volgens het Activiteitenbesluit

#### 6.8.1.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

Uit onderzoek naar de geluidsniveaus blijkt dat de hoogte van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vanwege bestaande terrassen sterk afhankelijk is van de situatie. Vooral

---

van het Activiteitenbesluit maar wel op grond van 'hetgeen volgens ongeschreven recht in het maatschappelijk verkeer betaamt' (art. 6:162 BW). De eigenaar van het terras is toerekenbaar, ook al wordt de hinder niet door hemzelf maar door zijn gasten veroorzaakt (zie bijvoorbeeld de uitspraak van de Rechtbank Leeuwarden, 25 augustus 2005, ECLI:RBLEE:2005:AU1483).

het type en de grootte van het terras en de afstand tot de omliggende woningen zijn bepalend. Afhankelijk van het type terras (rustig, gemiddeld of levendig) is over het algemeen sprake van niveaus van 52 tot 63 dB(A) etmaalwaarde. Bij grote levendige terrassen kan dit oplopen tot 68 dB(A) etmaalwaarde.

Deze niveaus treden op tijdens hele drukke dagen. Over het hele jaar gezien zal sprake zijn van duidelijk lagere geluidsniveaus. Ter illustratie: een halvering van de bezetting leidt tot 3 dB(A) lagere niveaus.

### Binnenniveau

Bij de afweging van de aanvaardbaar geachte geluidsniveaus is, naast de wens om een levendig karakter te behouden, ook de geluidssituatie in de vertrekken van omliggende woningen van belang. Hiervoor wordt veelal (bijvoorbeeld in het Activiteitenbesluit en de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening) een waarde van 35 dB(A) etmaalwaarde gehanteerd. De vraag dient zich aan of dit binnenniveau dient te worden gehanteerd omdat de wetgever er bewust voor heeft gekozen om stemgeluid in veel situaties in het geheel buiten beschouwing te laten. Daarmee wordt feitelijk toegestaan dat hogere geluidsniveaus zowel buiten als in de woningen kunnen optreden. In dat verband kan de parallel worden getrokken met bijvoorbeeld wegverkeerslawaai. In het kader van de sanering van het wegverkeerslawaai wordt een binnenniveau van 45 dB(A)<sup>16</sup> etmaalwaarde nog als aanvaardbaar aangemerkt. Dit is 10 dB(A) ruimer dan de grenswaarde van 35 dB(A) die in nieuwe situaties als uitgangspunt wordt gehanteerd. Er zijn dus situaties waarbij ook de wetgever een hoger binnenniveau nog aanvaardbaar acht.

Het optredende binnenniveau in een woonvertrek is afhankelijk van het geluidsniveau aan de buitenzijde van de gevel en de geluidswering van de gevel zelf. De geluidswering van een woning is sterk afhankelijk van de wijze waarop deze gevel is opgebouwd. Een slecht geïsoleerde woning (bijvoorbeeld met matige kierdichting en enkel glas of glas in lood ramen) heeft een geluidswering van circa 17-20 dB(A). Een geluidswering lager dan 17 dB(A) komt in de praktijk niet voor. De geluidswering van een gemiddelde woning bedraagt circa 20 dB(A). De geluidswering van een goed geïsoleerde woning bedraagt circa 25 dB(A).

Als wordt uitgegaan van een aanvaardbaar binnenniveau van maximaal 45 dB(A) en een slecht geïsoleerde woning met een geluidswering van 17 dB(A), is een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van  $45+17 = 62$  dB(A) nog aanvaardbaar. Bij een gemiddelde geluidswering van 20 dB(A) is een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 65 dB(A) nog aanvaardbaar.

### Te hanteren grenswaarden voor nieuwe terrassen

Gelet op het karakter van de omgeving van levendige straten en pleinen is het aanvaardbaar om hier hogere langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus toe te staan dan bij minder levendige straten en pleinen.

Op basis van een binnenniveau van 45 dB(A) etmaalwaarde en een minimale geluidswering van 17 dB(A) wordt bij levendige straten en pleinen een langtijdgemiddeld

<sup>16</sup> Bij wegverkeerslawaai wordt de eenheid dB gebruikt in plaats van dB(A). De wettelijke binnenwaarden bedragen 43 en 33 dB. Dit komt overeen met circa 45 en 35 dB(A).

beoordelingsniveau van 62 dB(A) etmaalwaarde aanvaardbaar geacht. Een niveau tot en met 65 dB(A) etmaalwaarde wordt ook aanvaardbaar geacht mits aangetoond is dat de geluidswering van de gevels afdoende is om een binnenniveau van 45 dB(A)<sup>17</sup> te waarborgen.

Wanneer geen sprake is van levendige straten en pleinen is een lager geluidsniveau passend. Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau mag hier ten hoogste 60 dB(A) etmaalwaarde bedragen. Hiermee wordt ruimte geboden voor het exploiteren van een terras, maar wordt aan omliggende woningen een hoger beschermingsniveau geboden dan wanneer is van een levendige straat of plein.

Ter plaatse van bedruimten van een gebouw met een gezondheidsfunctie of van een kinderopvang worden 5 dB(A) strengere eisen gesteld.

#### Bestaande terrassen

Bestaande terrassen waar stemgeluid volgens het Activiteitenbesluit niet wordt beoordeeld, kunnen op de locaties volgens de vigerende terrasvergunningen in beginsel planologisch gefaciliteerd worden. Voor het enkele bestaande terras dat ter plaatse van een pand waar een geluidsgevoelige bestemming is toegestaan niet geheel voldoet aan de voorwaarden voor nieuwe terrassen kan, aan de hand van een bestuurlijke afweging, een maatwerkafweging worden gemaakt. In dat geval zal in overleg met de betreffende ondernemer een oplossing worden gezocht.

### 6.8.1.2

#### **Maximale geluidsniveaus**

De maximale geluidsniveaus (kortstondige pieken door vooral roepen, geschreeuw en gebral) variëren over het algemeen van 74 tot 91 dB(A) etmaalwaarde. Bij terrassen die doorlopen tot tegen de gevel van een naastgelegen woning kan dit oplopen tot 97 dB(A).

Afhankelijk van het type terras is het aannemelijk dat roepen, geschreeuw en gebral kan optreden. Dit is inherent aan het gebruik van het terras en kan ook niet worden voorkomen. Als sprake is van excessief gedrag<sup>18</sup> van gasten dient de exploitant hiertegen uiteraard op te treden.

Behoudens het optreden tegen dit excessieve gedrag, kunnen de maximale geluidsniveaus redelijkerwijs niet worden voorkomen. Van belang is dat niet enkel de gasten op een terras verantwoordelijk zijn voor de maximale geluidsniveaus. Ook publiek op de straat of ander openbaar gebied veroorzaakt deze niveaus. Het is bij woningen dan ook vaak niet duidelijk te onderscheiden waar het geluid precies vandaan komt.

Omdat de maximale geluidsniveaus, behoudens excessen, inherent zijn aan het gebruik van het terras en omdat ook vanuit de overige openbare ruimte vergelijkbare niveaus kunnen optreden, wordt voorgesteld om hiervoor geen aanvullende eisen op te nemen.

---

<sup>17</sup> Als het stemgeluid volgens het Activiteitengeluid moet worden beoordeeld, geldt voor het binnenniveau altijd de standaard grenswaarde van 35 dB(A) etmaalwaarde.

<sup>18</sup> In dat geval is sprake van luid schreeuwen wat niet kan worden aangemerkt als representatief gedrag.



## 6.8.2 Stemgeluid beoordeeld volgens het Activiteitenbesluit

Voor terrassen waar stemgeluid volgens het Activiteitenbesluit moet worden beoordeeld (omdat bijvoorbeeld sprake is van terrasverwarming of een overkapping of een ligging aan een binnenterrein), gelden in beginsel de standaard geluidsvoorschriften volgens het Activiteitenbesluit. Voor individuele gevallen kan worden afgewogen om (ruimere) maatwerkvoorschriften op te stellen. Voorwaarde is daarbij altijd dat een binnenniveau van 35 dB(A) etmaalwaarde is gewaarborgd.

Terrasverwarming kan, volgens de toelichting bij het Activiteitenbesluit, leiden tot een gebruik in alle jaargetijden. Daarom is in dat geval het Activiteitenbesluit van toepassing op het stemgeluid. Echter, gedurende een groot deel van het jaar kunnen terrassen ook zonder terrasverwarming worden gebruikt. Het onderscheid tussen terrassen met en zonder terrasverwarming is daarmee enigszins beperkt. Daarom wordt het verdedigbaar geacht om terrassen met terrasverwarming af te wegen overeenkomstig de situatie zonder terrasverwarming (zoals omschreven in paragraaf 6.8.2).

Bij binnenterreinen (zoals een rustig hofje) kan sprake zijn van een rustiger karakter. De kans op hinderbeleving bij omwonenden van een terras is daardoor groter dan wanneer een terras niet aan een binnenterrein ligt. Daarom zijn de mogelijkheden voor maatwerkvoorschriften voor deze terrassen beperkter. Dit is in het toetsingskader vertaald in een ten hoogste toelaatbaar langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 55 dB(A) etmaalwaarde.

## 6.9 Conclusie

Haaksbergen is een gemeente waarbij terrassen horen. Terrassen brengen stemgeluid met zich mee, wat (hoewel er slechts sporadisch over wordt geklaagd) hinder kan veroorzaken.

Na afweging van alle aspecten is een toetsingskader geformuleerd. Dit toetsingskader houdt in dat terrassen vanuit het oogpunt van stemgeluid planologisch gefaciliteerd kunnen worden gelet op onder andere:

- de beoogde levendigheid;
- de al verleende terrasvergunningen;
- het relatief geringe aantal klachten;
- het veelal geringe verschil tussen de stemgeluiden vanaf een terras en vanaf de straat of andere openbare ruimte;
- de rol van de exploitant bij het voorkomen van excessen.

Aangezien het effect van kleine terrassen op de omgeving relatief gering is, kunnen deze zonder nadere voorwaarden worden toegelaten. Aan grotere terrassen worden wel voorwaarden gesteld. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt in terrassen aan levendige straten en pleinen en overige terrassen.

Op terrassen waar het stemgeluid volgens het Activiteitenbesluit wordt beoordeeld, zijn in beginsel de (strengere) geluidsvoorschriften volgens het Activiteitenbesluit van toepassing. In beginsel dient de exploitant hierbij te voldoen aan de (strengere) voorschriften uit het Activiteitenbesluit. Deze voorschriften kunnen in de praktijk niet naleefbaar blijken te zijn. In

dat geval kan worden overwogen om, op basis van een individuele beoordeling, maatwerkvoorschriften op te leggen. Voorwaarde is daarbij altijd dat een binnenniveau van 35 dB(A) etmaalwaarde is gewaarborgd.



# 7 TOETSINGSKADER

## 7.1 Bestaande terrassen

### 7.1.1 Stemgeluid niet beoordeeld volgens Activiteitenbesluit

Bestaande terrassen waar stemgeluid volgens het Activiteitenbesluit niet wordt beoordeeld, kunnen op de locaties volgens de vigerende terrasvergunningen in beginsel planologisch gefaciliteerd worden. Voor het enkele terras dat ter plaatse van een pand waar een geluidsgevoelige bestemming is toegestaan, niet geheel voldoet aan de voorwaarden voor nieuwe terrassen volgens paragraaf 7.2 kan aan de hand van een bestuurlijke afweging een maatwerkafweging worden gemaakt.

### 7.1.2 Stemgeluid beoordeeld volgens Activiteitenbesluit

Voor terrassen waar het stemgeluid volgens het Activiteitenbesluit wordt beoordeeld, zijn in beginsel de geluidsvoorschriften volgens het Activiteitenbesluit van toepassing. Op grond van een individuele beoordeling en afweging blijft het mogelijk om voor individuele gevallen (ruimere) maatwerkvoorschriften op te leggen. Daarbij wordt aangesloten bij het gestelde in 7.2.1 met die beperking dat voor binnenterreinen (zoals een rustig hofje) het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau niet hoger mag zijn dan 55 dB(A). Voorwaarde is daarbij altijd dat een binnenniveau van 35 dB(A) etmaalwaarde is gewaarborgd.

## 7.2 Nieuwe terrassen

### 7.2.1 Stemgeluid niet beoordeeld volgens Activiteitenbesluit

Als stemgeluid niet wordt beoordeeld volgens het Activiteitenbesluit, zijn de geluidsvoorschriften volgens het Activiteitenbesluit niet van toepassing en kan ook geen maatwerkvoorschrift worden opgelegd. Ten behoeve van het woon- en leefklimaat worden nieuwe terrassen alleen toegestaan als wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

1. Terrassen tot en met 15 m<sup>2</sup> zijn toelaatbaar.
2. Terrassen groter dan 15 m<sup>2</sup> zijn toelaatbaar mits het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van geluidsgevoelige gebouwen niet hoger is dan:
  - a. 60 dB(A) etmaalwaarde, of
  - b. 62 dB(A) etmaalwaarde bij levendige straten en –pleinen, of
  - c. 65 dB(A) etmaalwaarde bij levendige straten en –pleinen indien is aangetoond dat het binnenniveau in de woonvertrekken niet hoger is dan 45 dB(A) etmaalwaarde.
3. Uitbreiding of wijziging van terrassen tot een eindsituatie groter dan 15 m<sup>2</sup> zijn toelaatbaar mits de grenswaarden volgens punt 2 niet worden overschreden.

4. Uitbreiding of wijziging van terrassen waarvan de grenswaarden volgens punt 2 in de bestaande situatie al worden overschreden, mogen niet leiden tot een vergroting van de overschrijding.
5. Ter plaatse van bedruimten van een gebouw met een gezondheidsfunctie of van een kinderopvang worden de niveaus volgens punt 2 verlaagd met 5 dB(A).

## 7.2.2 Stemgeluid beoordeeld volgens Activiteitenbesluit

Voor terrassen waar het stemgeluid volgens het Activiteitenbesluit dient te worden beoordeeld, zijn in beginsel de geluidsvoorschriften volgens het Activiteitenbesluit van toepassing. Aan de hand van een individuele beoordeling en afweging blijft het mogelijk om (ruimere) maatwerkvoorschriften op te leggen. Daarbij wordt aangesloten bij het gestelde in 7.2.1 met die beperking dat voor binnenterreinen het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau niet hoger mag zijn dan 55 dB(A). Voorwaarde is daarbij altijd dat een binnenniveau van 35 dB(A) etmaalwaarde is gewaarborgd.

## 7.2.3 Cumulatie

Indien een nieuw terras met een oppervlak groter dan 15 m<sup>2</sup> wordt gerealiseerd direct naast één of meerdere andere terrassen met een oppervlak groter dan 15 m<sup>2</sup>, mag het totale langtijdgemiddelde beoordelingsniveau de grenswaarde volgens paragraaf 6.5. met niet meer dan 3 dB(A) overschrijden.

## 7.3 Maatwerkafweging

Voor specifieke situaties waar, aan de hand van een bestuurlijke afweging, blijkt dat strengere of soepeler voorwaarden wenselijk en aanvaardbaar zijn, kan een maatwerkafweging worden gemaakt.





# BIJLAGE 1 OVERZICHT TERRASSEN

**ALCEDO**;

GEEN GEDOE.  
GRAAG GEDAAN.

STRAATNAAM	NR	LTR	NAAM	TERRAS_TYPE
Broekheurnerweg	52		Café Winkelman	3
Eibergsestraat	14		Restaurant El Charro	2
Eibergsestraat	23		IJssalon/ eetsalon Menzing	2
Enschedesestraat	58		Bianca's Eetcafé	2
Goorsestraat	219		Café Restaurant Zalencentrum Dwars	3
Markt	2		De Kornuiten	3
Markt	21		Grand Café Centraal	3
Molenstraat	23		Kebabhuis de Molen	1
Molenstraat	26-28		Café Zeezicht	3
Spoorstraat	16		Jeruzalem	1

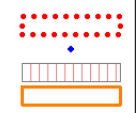
**BIJLAGE 2**

**FIGUREN REKENMODELLEN**

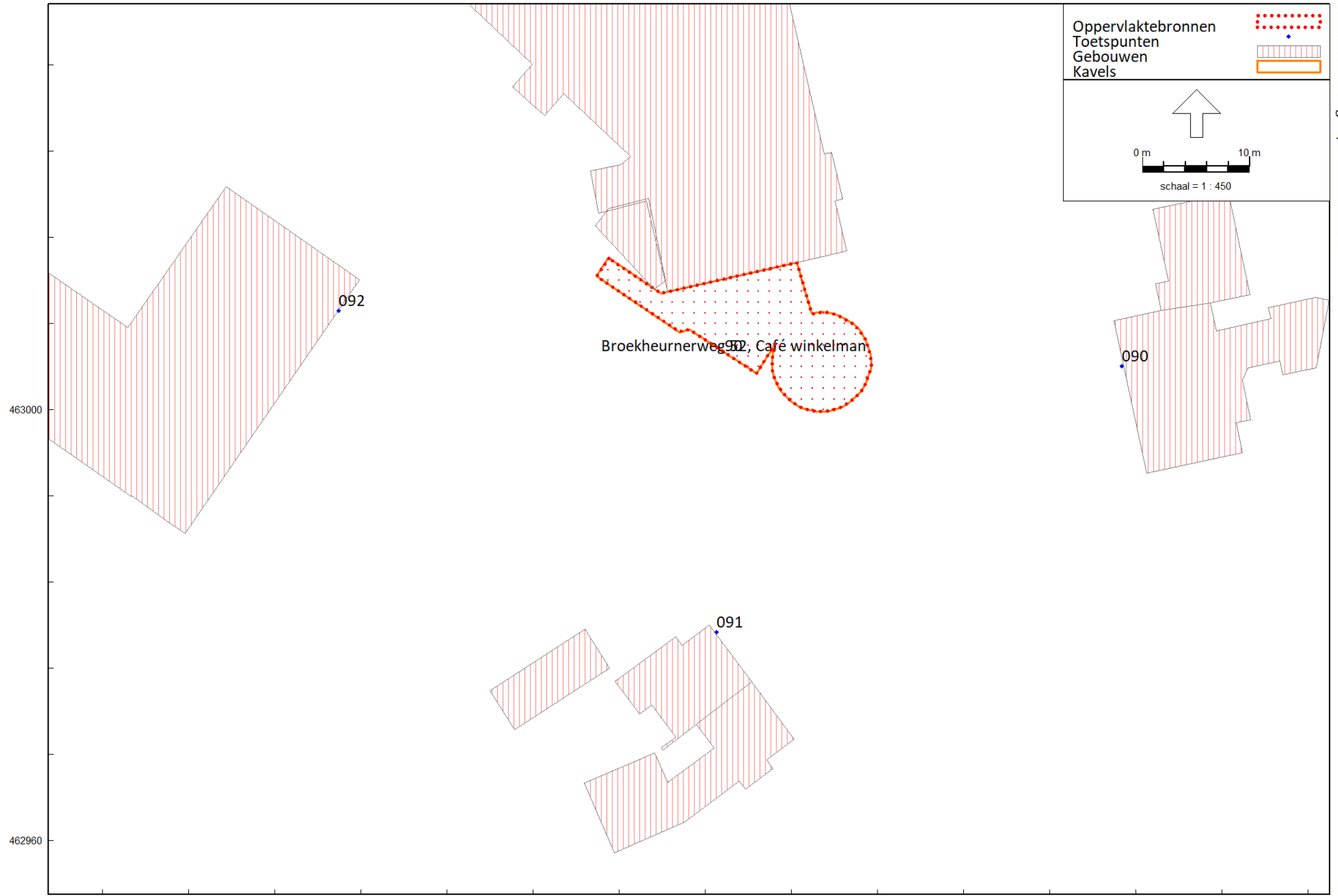
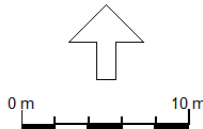
**ALCEDO**;

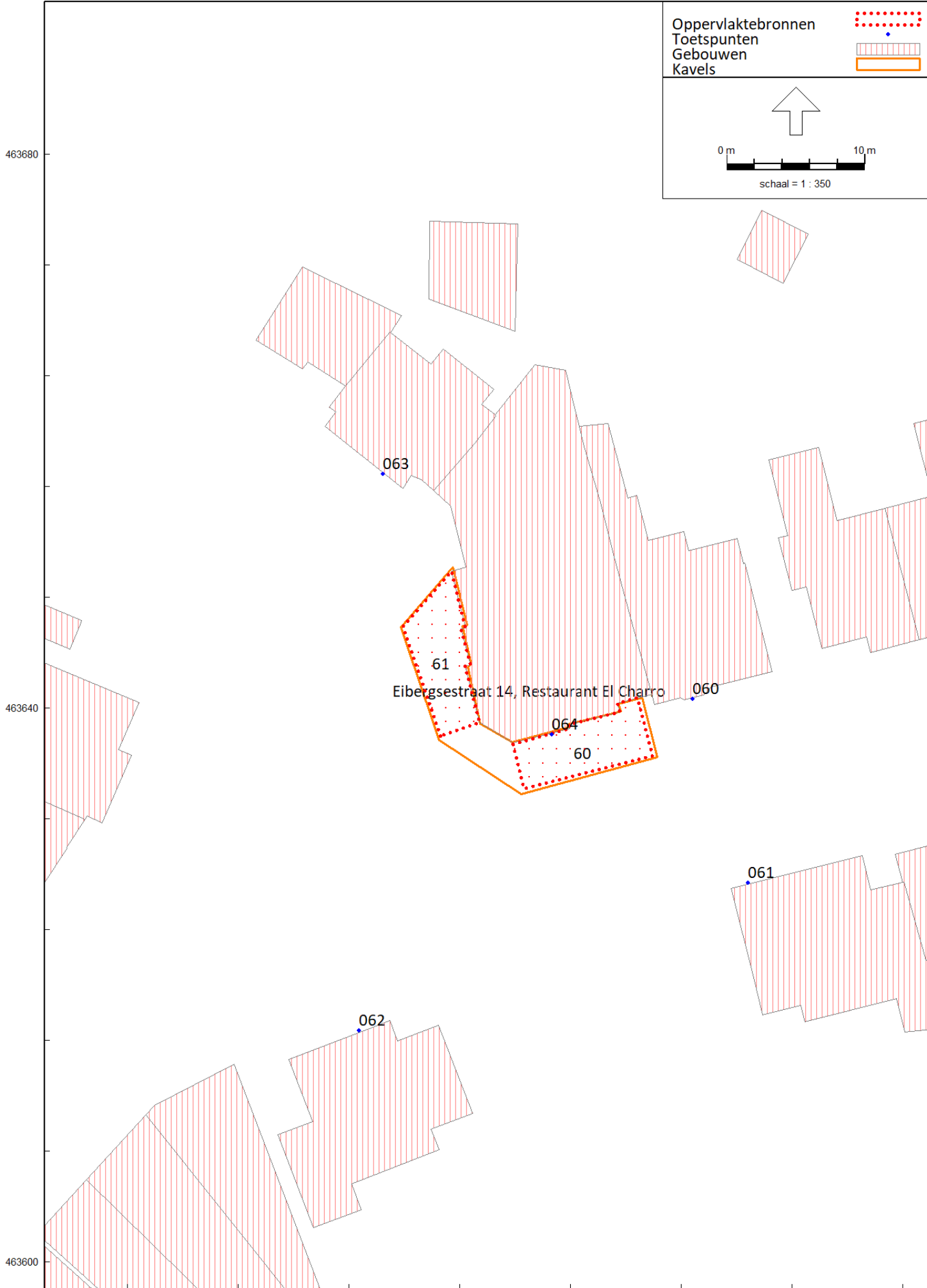
GEEN GEDOE.  
GRAAG GEDAAN.

Oppervlaktebronnen  
Toetspunten  
Gebouwen  
Kavels



0 m 10 m  
schaal = 1 : 450





Oppervlaktebronnen  
Toetspunten  
Gebouwen  
Kavels

0 m 10 m  
schaal = 1 : 350

463680  
463640  
463600

247560 247600



Oppervlaktebronnen  
Toetspunten  
Gebouwen  
Kavels

- Oppervlaktebronnen: Red dotted pattern
- Toetspunten: Blue dot
- Gebouwen: Red hatching
- Kavels: Orange outline

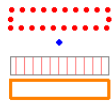
0 m 10 m

↑

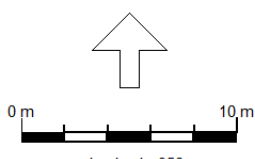
schaal = 1 : 350

Eibergsestraat 23, IJssalon/ eetsalon Menzing

Oppervlaktebronnen  
Toetspunten  
Gebouwen  
Kavels



0 m 10 m  
schaal = 1 : 350



464120

080

081

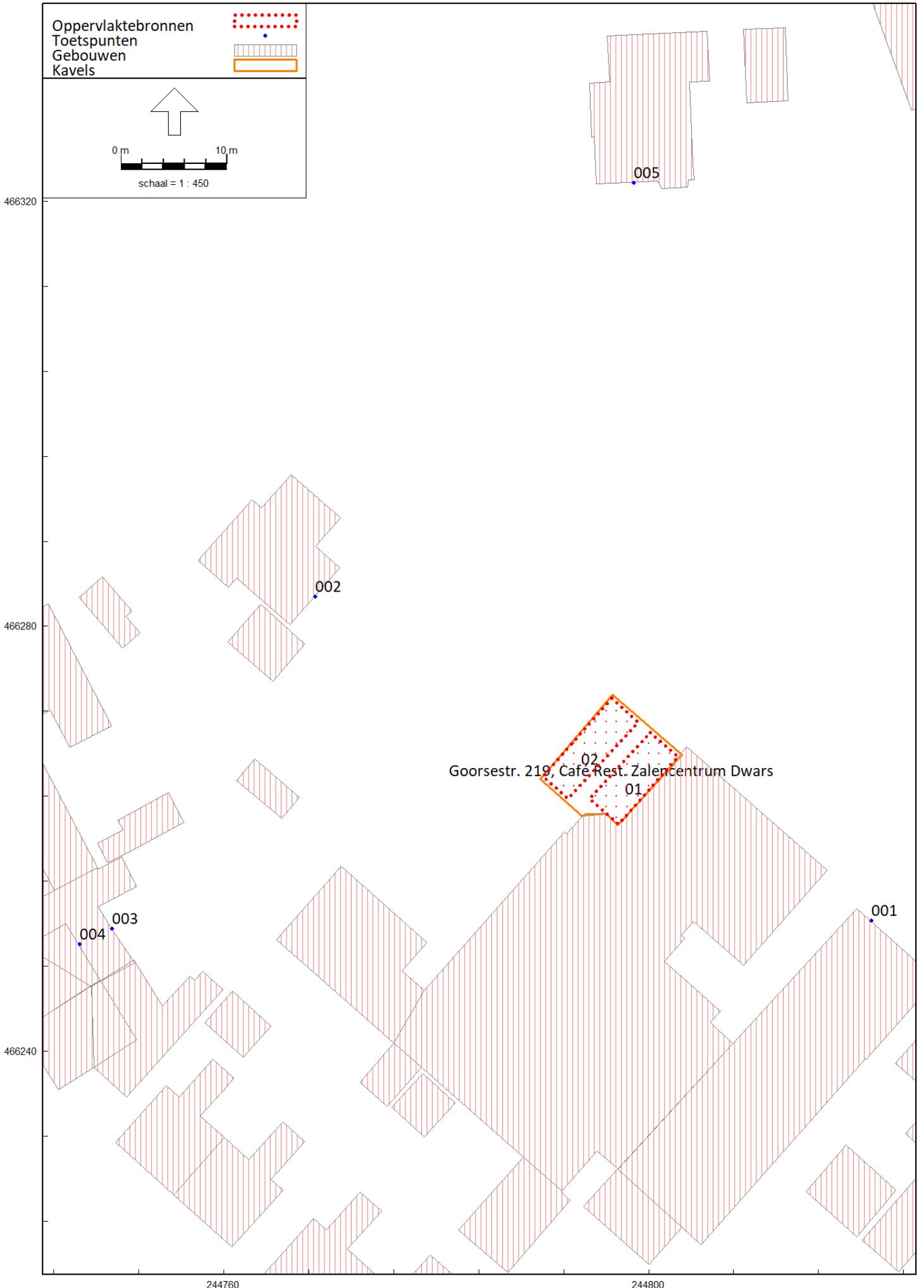
Enschedesestraat 58, Bianca's Eetcafé

81

80

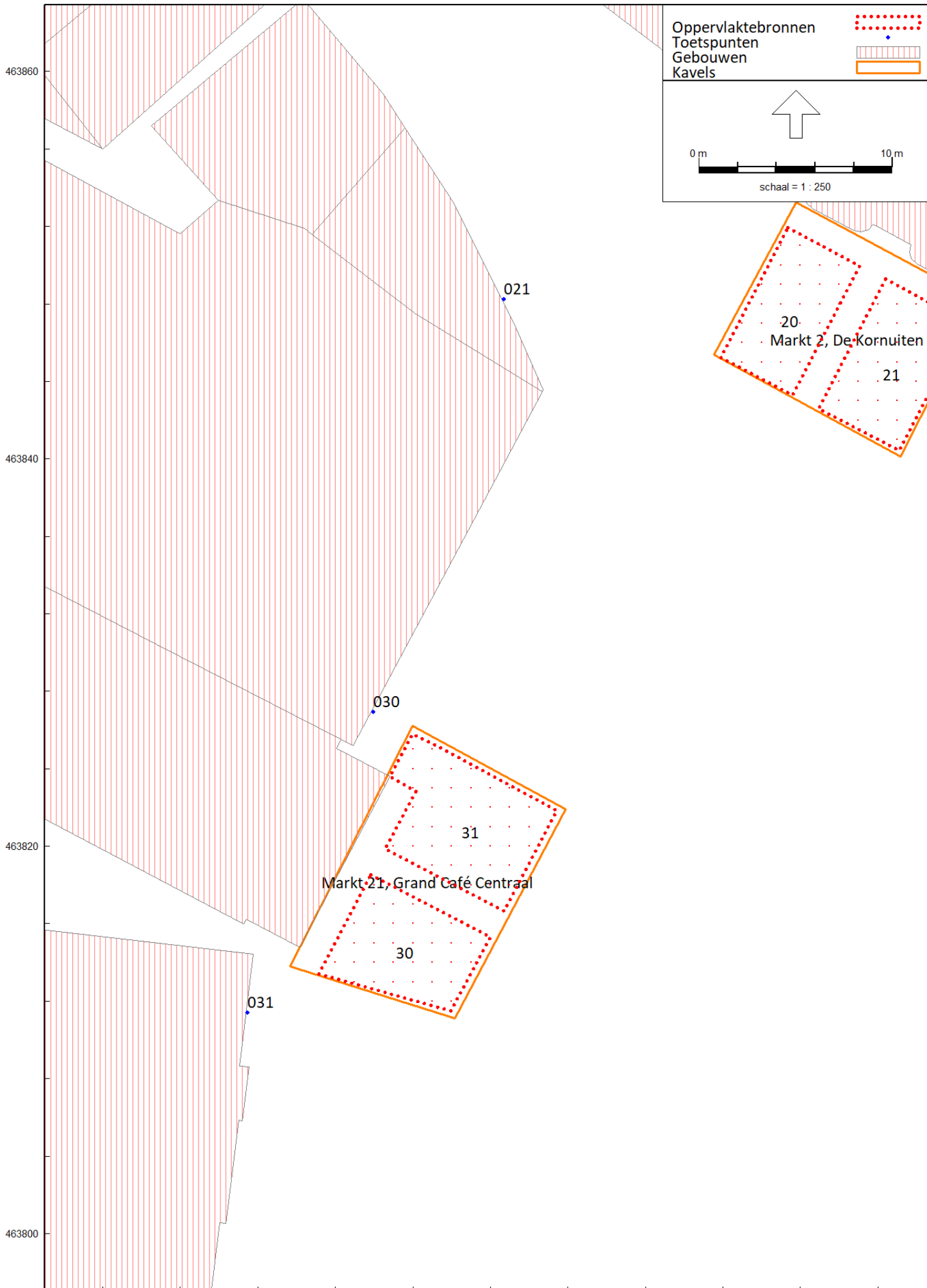
082

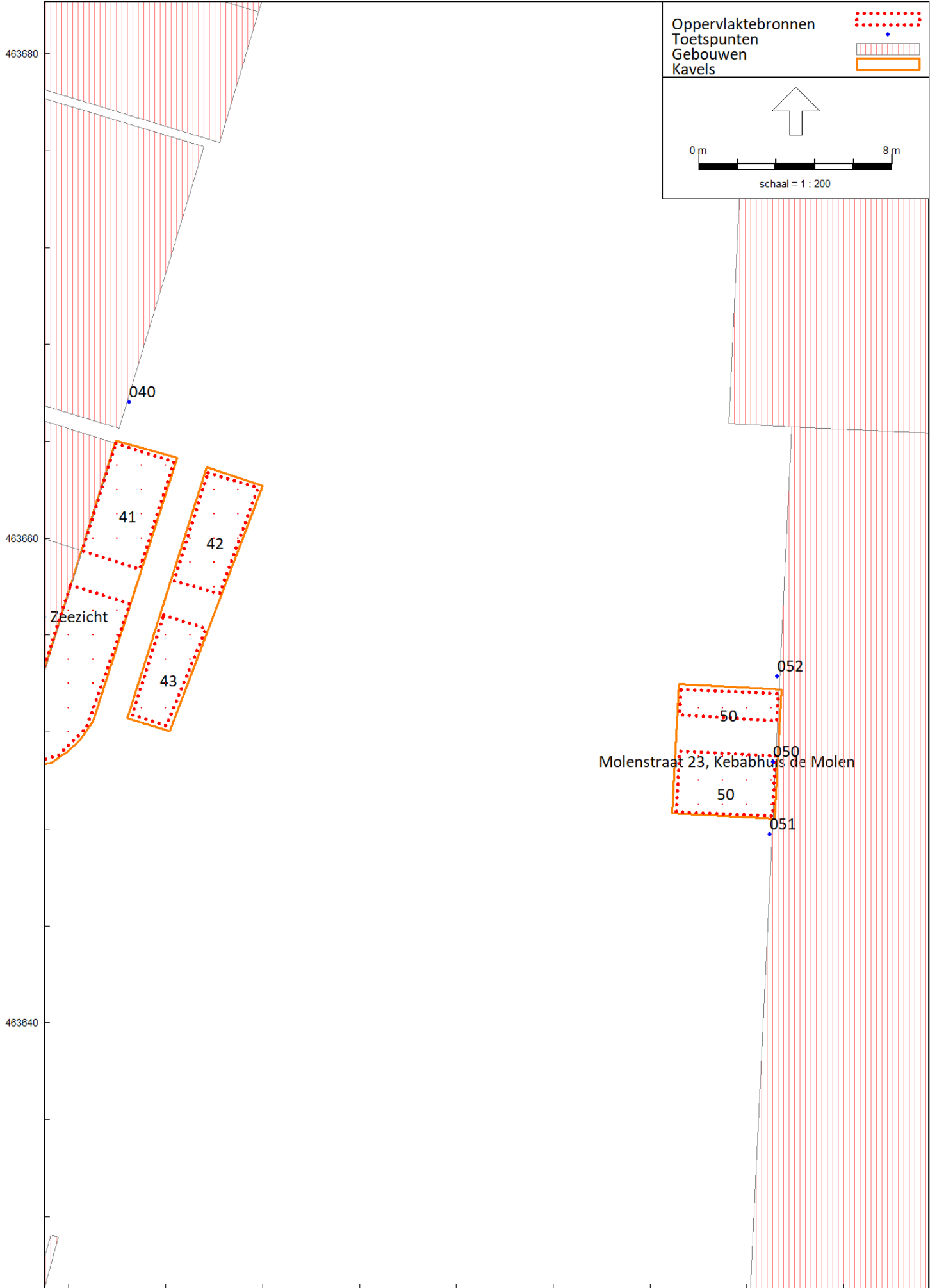
464080

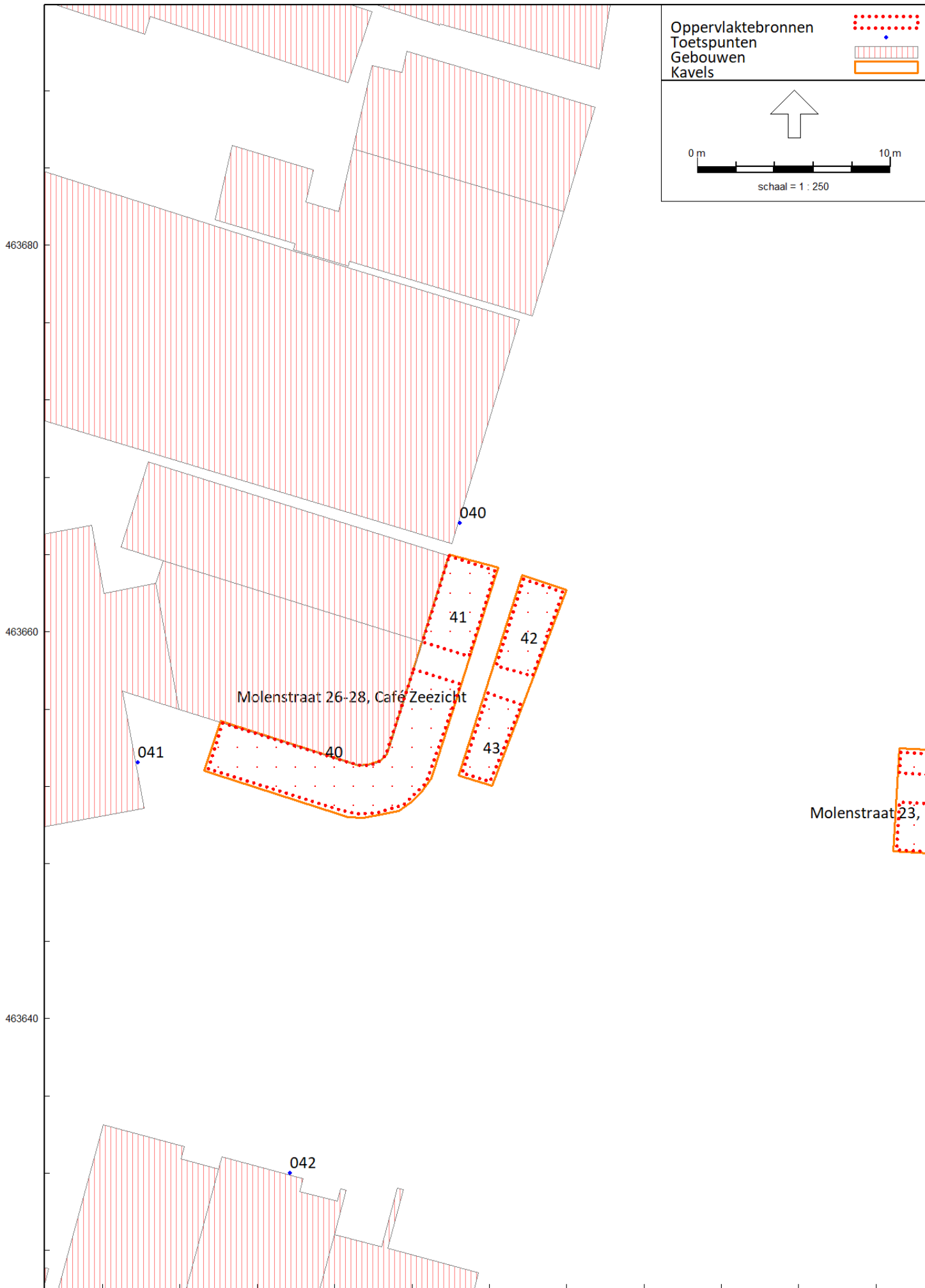














Oppervlaktebronnen  
Toetspunten  
Gebouwen  
Kavels

0 m 4 m  
schaal = 1 : 100

463930

463920

463910

Spoorstraat 16, Jeruzalem

011

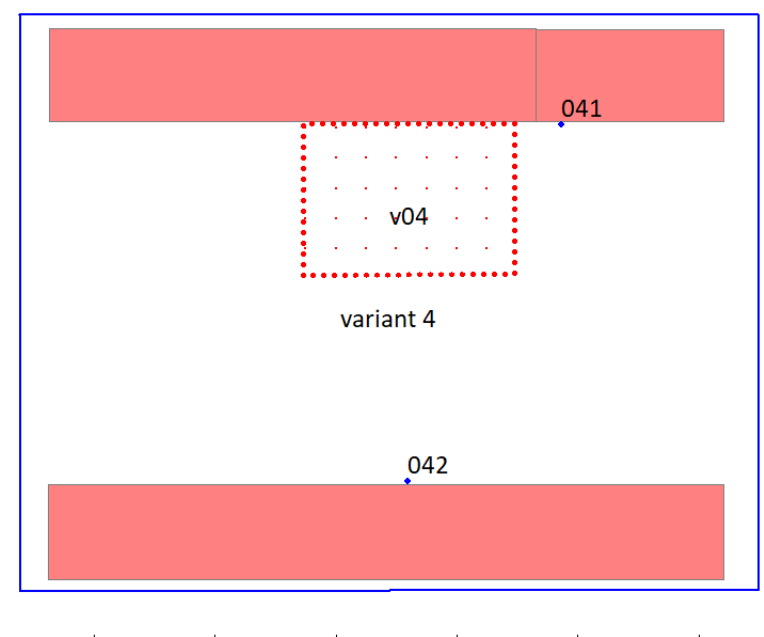
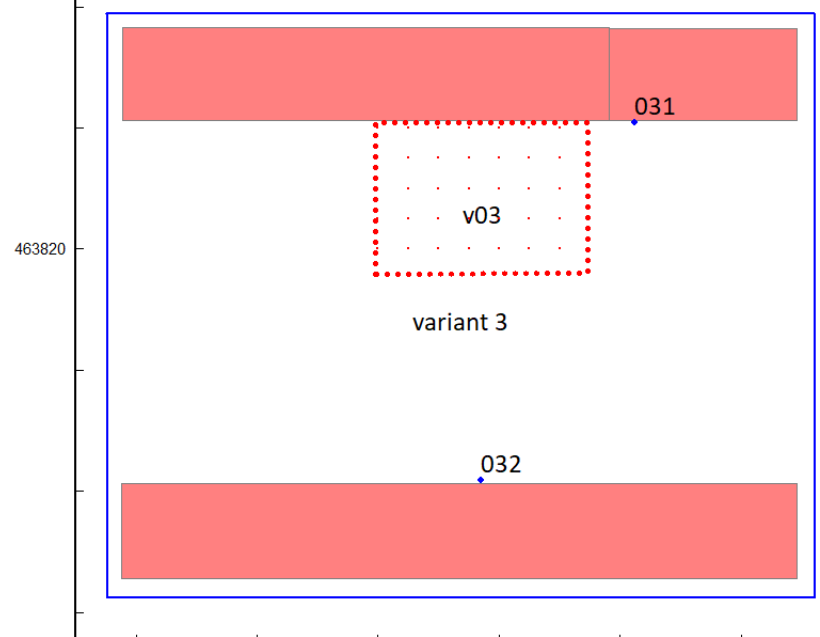
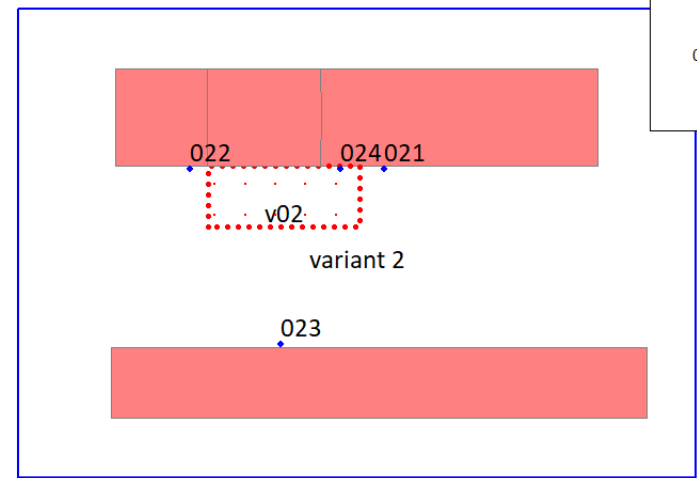
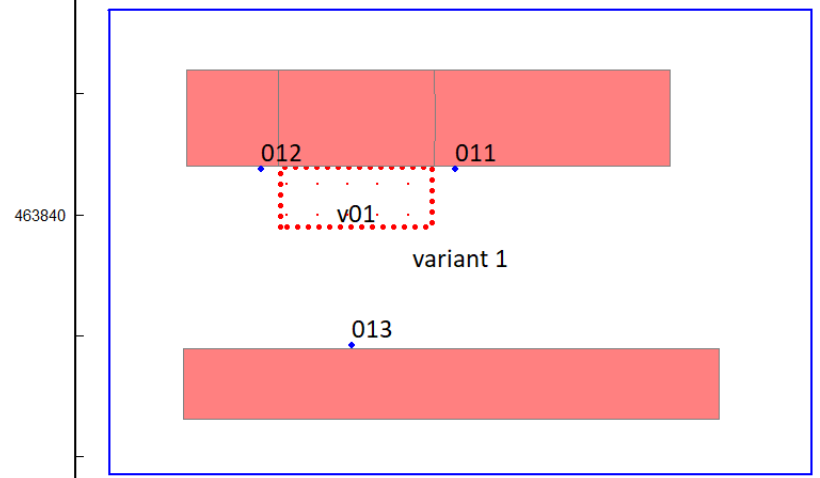
012

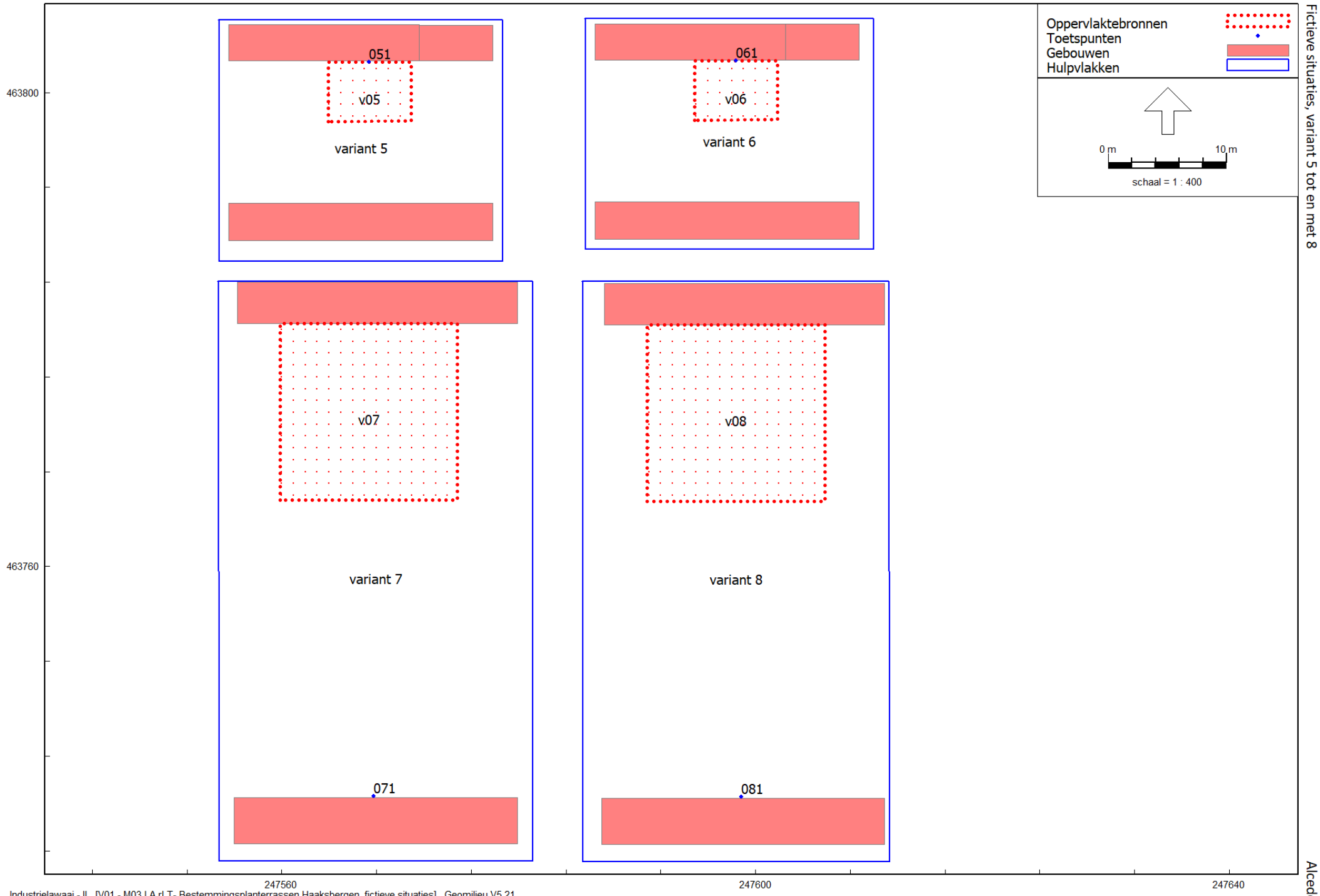
013

010

Oppervlaktebronnen  
Toetspunten  
Gebouwen  
Hulpvlakken

0 m 10 m  
schaal = 1 : 250

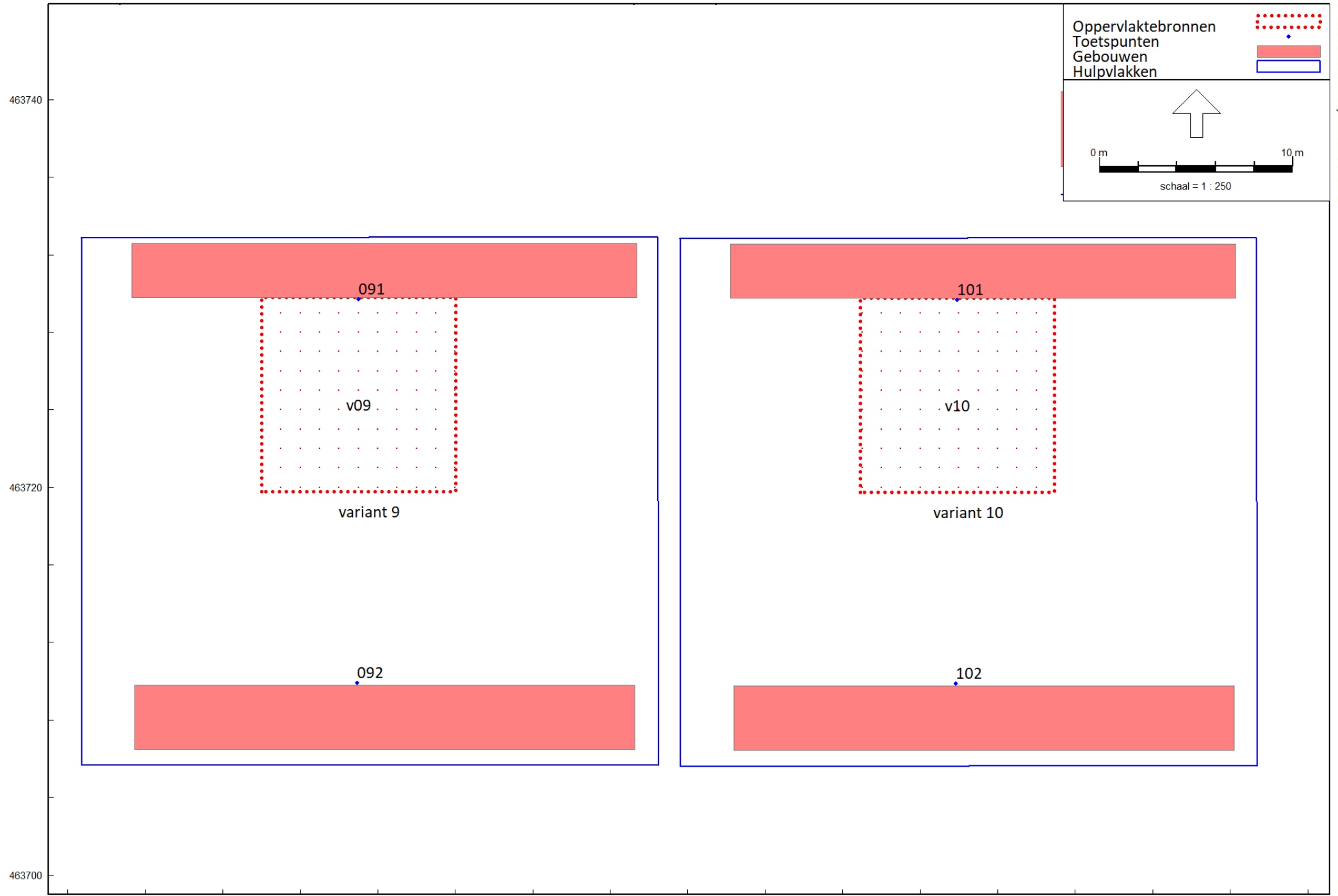




Fictieve situaties, variant 5 tot en met 8

Oppervlaktebronnen  
Toetspunten  
Gebouwen  
Hulpvlakken

0 m 10 m  
schaal = 1 : 250





**BIJLAGE 3**

**INVOERGEGEVENS  
REKENMODELLEN**

**ALCEDO**;

GEEN GEDOE.  
GRAAG GEDAAN.

Model: M02 LAr,LT - Bestemmingsplan terrassen Haaksbergen \_ concrete situaties  
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
001	Goorsestraat 217	244821,01	466252,27	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	Ja
002	Goorsestraat 225	244768,68	466282,78	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
003	Mulderstraat 1	244749,55	466251,54	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
004	Mulderstraat 1	244746,47	466250,06	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	Ja
005	Beckumerweg 1	244798,64	466321,69	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
010	Spoorstraat 14	247658,95	463912,00	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	Ja
011	Spoorstraat 15	247647,37	463917,37	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	Ja
012	Spoorstraat 18b	247657,06	463923,80	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	Ja
013	Spoorstraat 16 bovenwoning	247657,82	463918,95	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	Ja
020	Markt 1	247690,80	463856,46	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	Ja
021	Markt 23	247676,70	463848,23	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	Ja
030	Markt 23	247669,96	463826,92	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	Ja
031	Markt 20	247663,48	463811,41	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	Ja
040	Molenstraat 24	247662,49	463665,61	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	Ja
041	Eibergsestraat 2	247645,82	463653,22	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
042	Molenstraat 30b	247653,71	463632,01	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	10,50	Ja
050	Molenstraat 23	247689,08	463650,77	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	Ja
051	Molenstraat 25	247688,93	463647,76	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	Ja
052	Molenstraat 21	247689,25	463654,28	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	Ja
060	Eibergsestraat 12	247592,83	463640,63	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
061	Eibergsestraat 19	247596,84	463627,34	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
062	Eibergsestraat 15	247568,74	463616,67	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
063	Hibbertsstraat 27	247570,46	463656,86	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
064	Eibergsestraat 14 bovenwoning	247582,63	463638,07	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	Ja
070	Eibergsestraat 21	247537,17	463595,96	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	Ja
071	Eibergsestraat 27	247508,71	463579,79	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	Ja
072	Eibergsestraat 28	247518,24	463604,27	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
074	Eibergsestraat 23 bovenwoning	247521,41	463586,19	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	Ja
080	Vinkstraat 1	248238,12	464116,24	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
081	Enschedeesestraat 62	248276,66	464110,98	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
082	Enschedeesestraat 58 bovenwoning	248255,65	464100,24	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	Ja
090	Esstraat 2	253782,78	463004,00	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
091	Broekheurnerweg 13D	253745,07	462979,33	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
092	Broekheurnerweg 15	253709,99	463009,19	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja

Invoergegevens LAr,LT concrete situaties  
Oppervlakte bronnen

Alcedo  
20-07518

Model: M02 LAr,LT - Bestemmingsplan terrassen Haaksbergen \_ concrete situaties  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k
01	Terras Café Restaurant Zalencentrum Dwars	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	47,70	60,90	71,40	69,90
02	Terras Café Restaurant Zalencentrum Dwars	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	47,70	60,90	71,40	69,90
10	Terras Jeuzalem	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	42,70	55,90	66,40	64,90
20	Terras De kornuiten	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	47,70	60,90	71,40	69,90
21	Terras De kornuiten	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	47,70	60,90	71,40	69,90
30	Terras Grand Café Centraal	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	47,70	60,90	71,40	69,90
31	Terras Grand Café Centraal	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	47,70	60,90	71,40	69,90
40	Terras Café Zeezicht	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	47,70	60,90	71,40	69,90
41	Terras Café Zeezicht	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	47,70	60,90	71,40	69,90
42	Terras Café Zeezicht	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	47,70	60,90	71,40	69,90
43	Terras Café Zeezicht	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	47,70	60,90	71,40	69,90
50	Terras Kebabhuis De Molen	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	42,70	55,90	66,40	64,90
50	Terras Kebabhuis De Molen	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	42,70	55,90	66,40	64,90
60	Terras Restaurant El Charro	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	42,70	55,90	66,40	64,90
61	Terras Restaurant El Charro	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	42,70	55,90	66,40	64,90
70	Terras Eetsalon Menzing en IJssalon Menotti	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	42,70	55,90	66,40	64,90
71	Terras Eetsalon Menzing en IJssalon Menotti	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	42,70	55,90	66,40	64,90
80	Terras Bianca's Eetcafé kaas	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	42,70	55,90	66,40	64,90
81	Terras Bianca's Eetcafé kaas	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	42,70	55,90	66,40	64,90
90	Terras Café Winkelman	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	47,70	60,90	71,40	69,90

Model: M02 LAr,LT - Bestemmingsplan terrassen Haaksbergen \_ concrete situaties  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	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	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	66,70	62,40	--	--	--	62,47	75,67	86,17	84,67	81,47	77,17	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	66,70	62,40	--	--	--	62,78	75,98	86,48	84,98	81,78	77,48	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10	61,70	57,40	--	--	--	51,97	65,17	75,67	74,17	70,97	66,67	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	66,70	62,40	--	--	--	62,69	75,89	86,39	84,89	81,69	77,39	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	66,70	62,40	--	--	--	63,16	76,36	86,86	85,36	82,16	77,86	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30	66,70	62,40	--	--	--	63,14	76,34	86,84	85,34	82,14	77,84	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31	66,70	62,40	--	--	--	64,21	77,41	87,91	86,41	83,21	78,91	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	66,70	62,40	--	--	--	63,61	76,81	87,31	85,81	82,61	78,31	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41	66,70	62,40	--	--	--	58,35	71,55	82,05	80,55	77,35	73,05	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42	66,70	62,40	--	--	--	57,52	70,72	81,22	79,72	76,52	72,22	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
43	66,70	62,40	--	--	--	56,24	69,44	79,94	78,44	75,24	70,94	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	61,70	57,40	--	--	--	52,67	65,87	76,37	74,87	71,67	67,37	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50	61,70	57,40	--	--	--	49,08	62,28	72,78	71,28	68,08	63,78	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
60	61,70	57,40	--	--	--	58,11	71,31	81,81	80,31	77,11	72,81	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
61	61,70	57,40	--	--	--	58,18	71,38	81,88	80,38	77,18	72,88	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
70	61,70	57,40	--	--	--	54,88	68,08	78,58	77,08	73,88	69,58	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
71	61,70	57,40	--	--	--	56,75	69,95	80,45	78,95	75,75	71,45	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
80	61,70	57,40	--	--	--	59,00	72,20	82,70	81,20	78,00	73,70	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
81	61,70	57,40	--	--	--	55,76	68,96	79,46	77,96	74,76	70,46	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
90	66,70	62,40	--	--	--	69,74	82,94	93,44	91,94	88,74	84,44	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens LA,max concrete situaties  
Mobiele bronnen

Alcedo  
20-07518

Model: M02 LA,max - Bestemmingsplan terrassen Haaksbergen \_ concrete situaties  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
01	Café Restaurant Zalencentrum Dwars LA,max	0,75	0,00	1	1	1	60,96	56,19	59,20	100	1,00	--	0,00	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00
02	Café Restaurant Zalencentrum Dwars LA,max	0,75	0,00	1	1	1	60,94	56,17	59,18	100	1,00	--	0,00	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00
10	Terras Jeuzalem LA,max	1,20	0,00	1	1	1	61,03	56,26	59,27	100	1,00	--	0,00	29,10	60,30	76,80	82,80	81,00
20	Terras De kornuiten LA,max	1,20	0,00	1	1	1	60,90	56,13	59,14	100	1,00	--	0,00	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00
21	Terras De kornuiten LA,max	1,20	0,00	1	1	1	60,91	56,14	59,15	100	1,00	--	0,00	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00
30	Terras Grand Café Centraal LA,max	1,20	0,00	1	1	1	60,95	56,18	59,19	100	1,00	--	0,00	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00
31	Terras Grand Café Centraal LA,max	1,20	0,00	1	1	1	60,85	56,08	59,09	100	1,00	--	0,00	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00
40	Terras Café Zeezicht LA,max	1,20	0,00	1	1	1	60,89	56,12	59,13	100	1,00	--	0,00	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00
41	Terras Café Zeezicht LA,max	1,20	0,00	1	1	1	61,02	56,25	59,26	100	1,00	--	0,00	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00
42	Terras Café Zeezicht LA,max	1,20	0,00	1	1	1	60,98	56,21	59,22	100	1,00	--	0,00	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00
43	Terras Café Zeezicht LA,max	1,20	0,00	1	1	1	60,82	56,05	59,06	100	1,00	--	0,00	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00
50	Terras Kebabhuis De Molen LA,max	1,20	0,00	1	1	1	61,14	56,37	59,38	100	1,00	--	0,00	29,10	60,30	76,80	82,80	81,00
51	Terras Kebabhuis De Molen LA,max	1,20	0,00	1	1	1	60,82	56,05	59,06	100	1,00	--	0,00	29,10	60,30	76,80	82,80	81,00
60	Terras Restaurant El Charro LA,max	1,20	0,00	1	1	1	60,84	56,07	59,08	100	1,00	--	0,00	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00
61	Terras Restaurant El Charro LA,max	1,20	0,00	1	1	1	60,89	56,12	59,13	100	1,00	--	0,00	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00
70	Eetsalon Menzing en IJssalon Menotti LA,max	1,20	0,00	1	1	1	60,93	56,16	59,17	100	1,00	--	0,00	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00
71	Eetsalon Menzing en IJssalon Menotti LA,max	1,20	0,00	1	1	1	60,88	56,10	59,11	100	1,00	--	0,00	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00
80	Terras Bianca's Eetcafé kaas LA,max	1,20	0,00	1	1	1	60,90	56,12	59,14	100	1,00	--	0,00	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00
81	Terras Bianca's Eetcafé kaas LA,max	1,20	0,00	1	1	1	60,95	56,17	59,19	100	1,00	--	0,00	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00
90	Terras Café Winkelman LA,max	1,20	0,00	1	1	1	60,80	56,03	59,04	100	1,00	--	0,00	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00

Model: M02 LA,max - Bestemmingsplan terrassen Haaksbergen \_ concrete situaties

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
01	88,50	--	99,95	Café Restaurant Zalencentrum Dwars
02	88,50	--	99,95	Café Restaurant Zalencentrum Dwars
10	74,50	0,00	85,95	Jeruzalem
20	88,50	--	99,95	De Kornuiten
21	88,50	--	99,95	De Kornuiten
30	88,50	--	99,95	Grand Café Centraal
31	88,50	--	99,95	Grand Café Centraal
40	88,50	--	99,95	Café Zeezicht
41	88,50	--	99,95	Café Zeezicht
42	88,50	--	99,95	Café Zeezicht
43	88,50	--	99,95	Café Zeezicht
50	74,50	--	85,95	Kebabhuis De Molen
51	74,50	--	85,95	Kebabhuis De Molen
60	88,50	--	99,95	Restaurant El Charro
61	88,50	--	99,95	Restaurant El Charro
70	88,50	--	99,95	Eetsalon Menzing en IJssalon Menotti
71	88,50	--	99,95	Eetsalon Menzing en IJssalon Menotti
80	88,50	--	99,95	Bianca's Eetcafé kaas
81	88,50	--	99,95	Bianca's Eetcafé kaas
90	88,50	--	99,95	Café Winkelman

Model: M03 LA,rLT- Bestemmingsplanterrassen Haaksbergen\_fictieve situaties  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
011	Variant 01	247566,57	463841,49	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
012	Variant 01	247560,14	463841,49	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
013	Variant 01 afstand 6 meter	247563,14	463835,69	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
021	Variant 02	247597,60	463841,50	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
022	Variant 02	247591,17	463841,50	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
023	Variant 02 afstand 6 meter	247594,17	463835,70	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
024	Variant 02 terras voor gevel v/d burens	247596,14	463841,50	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
031	variant 03	247572,48	463824,16	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
032	variant 03 afstand 12 meter	247567,41	463812,36	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
041	variant 04	247603,46	463824,12	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
042	variant 04 afstand 12 meter	247598,38	463812,32	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
051	variant 05 bovenwoning	247567,40	463802,57	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	Ja
061	variant 06 bovenwoning	247598,35	463802,66	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	Ja
071	variant 07 afstand 40 meter	247567,78	463740,61	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
081	variant 08 afstand 40 meter	247598,80	463740,52	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
091	variant 09 bovenwoning	247567,00	463729,70	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	Ja
092	variant 09 afstand 20 meter	247566,96	463709,90	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
101	variant 10 bovenwoning	247597,91	463729,65	0,00	Relatief	--	5,00	--	--	Ja
102	variant 10 afstand 20 meter	247597,86	463709,85	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja

Model: M03 LA,rLT- Bestemmingsplanterrassen Haaksbergen\_fictieve situaties  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k
v01	gevelterras 2*5 rustig	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	42,70	55,90	66,40	64,90	61,70
v02	gevelterras 2*5 rustig	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	42,70	55,90	66,40	64,90	61,70
v03	gevelterras 5*7 gemiddeld	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	42,70	55,90	66,40	64,90	61,70
v04	gevelterras 5*7 levendig	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	47,70	60,90	71,40	69,90	66,70
v05	gevelterras 5*7 gemiddeld	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	42,70	55,90	66,40	64,90	61,70
v06	gevelterras 5*7 levendig	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	47,70	60,90	71,40	69,90	66,70
v07	gevelterras 15*15 rustig	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	42,70	55,90	66,40	64,90	61,70
v08	gevelterras 15*15 levendig	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	47,70	60,90	71,40	69,90	66,70
v09	gevelterras 10*10 gemiddeld	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	42,70	55,90	66,40	64,90	61,70
v10	gevelterras 10*10 levendig	1,20	0,00	Relatief	False	A	10,28	7,27	16,29	1,0	1,0	Ja	--	--	47,70	60,90	71,40	69,90	66,70



Invoergegevens LAr,LT fictieve situaties  
Oppervlaktebronnen

Alcedo  
20-07518

Model: M03 LA,rLT- Bestemmingsplanterrassen Haaksbergen\_fictieve situaties  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 4k	LwM2 8k	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	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
v01	57,40	--	--	--	52,67	65,87	76,37	74,87	71,67	67,37	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
v02	57,40	--	--	--	52,67	65,87	76,37	74,87	71,67	67,37	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
v03	57,40	--	--	--	58,13	71,33	81,83	80,33	77,13	72,83	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
v04	62,40	--	--	--	63,13	76,33	86,83	85,33	82,13	77,83	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
v05	57,40	--	--	--	58,13	71,33	81,83	80,33	77,13	72,83	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
v06	62,40	--	--	--	63,13	76,33	86,83	85,33	82,13	77,83	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
v07	57,40	--	--	--	66,20	79,40	89,90	88,40	85,20	80,90	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
v08	62,40	--	--	--	71,20	84,40	94,90	93,40	90,20	85,90	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
v09	57,40	--	--	--	62,71	75,91	86,41	84,91	81,71	77,41	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
v10	62,40	--	--	--	67,71	80,91	91,41	89,91	86,71	82,41	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: M03 LA,max - Bestemmingsplanterrassen Haaksbergen\_fictieve situaties  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
v01	gevelterras 2*5 rustig LA,max	1,20	0,00	1	1	1	60,81	56,04	59,05	100	1,00	--	--	29,10	60,30	76,80	82,80	81,00	74,50
v02	gevelterras 2*5 gemiddeld LA,max	1,20	0,00	1	1	1	60,81	56,04	59,05	100	1,00	--	--	29,10	60,30	76,80	82,80	81,00	74,50
v03	gevelterras 5*7 rustig LA,max	1,20	0,00	1	1	1	60,80	56,03	59,04	100	1,00	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00	88,50
v04	gevelterras 5*7 levendig LA,max	1,20	0,00	1	1	1	60,80	56,03	59,04	100	1,00	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00	88,50
v05	gevelterras 5*7 rustig LA,max	1,20	0,00	1	1	1	60,80	56,03	59,04	100	1,00	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00	88,50
v06	gevelterras 5*7 levendig LA,max	1,20	0,00	1	1	1	60,80	56,03	59,04	100	1,00	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00	88,50
v07	gevelterras 15*15 rustig LA,max	1,20	0,00	1	1	1	60,81	56,04	59,05	100	1,00	--	--	29,10	60,30	76,80	82,80	81,00	74,50
v08	gevelterras 15*15 levendig LA,max	1,20	0,00	1	1	1	60,81	56,04	59,05	100	1,00	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00	88,50
v09	gevelterras 10*10 rustig LA,max	1,20	0,00	1	1	1	60,90	56,13	59,14	100	1,00	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00	88,50
v10	gevelterras 10*10 levendig LA,max	1,20	0,00	1	1	1	60,90	56,13	59,14	100	1,00	--	--	43,10	74,30	90,80	96,80	95,00	88,50

Model: M03 LA,max - Bestemmingsplanterrassen Haaksbergen\_fictieve situaties  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
v01	--	85,95	variant 01
v02	--	85,95	variant 02
v03	--	99,95	variant 03
v04	--	99,95	variant 04
v05	--	99,95	variant 05
v06	--	99,95	variant 06
v07	--	85,95	variant 07
v08	--	99,95	variant 08
v09	--	99,95	variant 09
v10	--	99,95	variant 10

## **BIJLAGE 4**

# **BEREKENDE LANGTIJDGEMIDDELDE BEOORDELINGSNIVEAUS EN MAXIMALE GELUIDSNIVEAUS CONCRETE SITUATIES**

**ALCEDO**;

**GEEN GEDOE.  
GRAAG GEDAAN.**

**Horecaterrassen Haaksbergen  
concrete situaties**

**Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus  $L_{Ar,LT}$   
Terrastype 1**

**Alcedo  
20-07518**

	<b>Punt</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Hoogte</b>	<b>Dag</b>	<b>Avond</b>	<b>Nacht</b>	<b>Etmaal</b>	<b>Etmaal maatg.</b>
<b>Spoorstraat 16, Jeruzalem</b>	010_B	Spoorstraat 14	5,0	42,10	45,10	36,10	50	
	011_B	Spoorstraat 15	5,0	41,40	44,40	35,40	49	
	012_B	Spoorstraat 18b	5,0	45,40	48,40	39,40	53	
	013_B	Spoorstraat 16 bovenwoning	5,0	47,70	50,70	41,70	56	56
<b>Molenstraat 23, Kebabhuis de Molen</b>	050_B	Molenstraat 23	5,0	49,40	52,40	43,40	57	57
	051_B	Molenstraat 25	5,0	48,10	51,10	42,10	56	
	052_B	Molenstraat 21	5,0	47,80	50,80	41,80	56	

**Horecaterrassen Haaksbergen  
concrete situaties**

**Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus L<sub>Ar,LT</sub>  
Terrastype 2**

**Alcedo  
20-07518**

	Punt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Etmaal maatg.
<b>Enschedesestraat 58, Bianca's Eetcafé</b>	080_A	Vinkstraat 1	1,5	39,90	42,90	33,90	48	
	080_B	Vinkstraat 1	5,0	40,00	43,00	34,00	48	
	081_A	Enschedesestraat 62	1,5	44,60	47,60	38,50	53	
	081_B	Enschedesestraat 62	5,0	44,40	47,40	38,40	52	
	082_B	Enschedesestraat 58 bovenwoning	5,0	53,40	56,40	47,40	61	61
<b>Eibergsestraat 23, IJssalon/ eetsalon Menzing</b>	070_B	Eibergsestraat 21	5,0	45,10	48,10	39,10	53	
	071_B	Eibergsestraat 27	5,0	41,70	44,70	35,70	50	
	072_A	Eibergsestraat 28	1,5	43,10	46,10	37,10	51	
	072_B	Eibergsestraat 28	5,0	42,90	45,90	36,90	51	
	074_B	Eibergsestraat 23 bovenwoning	5,0	51,30	54,30	45,20	59	59
<b>Eibergsestraat 14, Restaurant El Charro</b>	060_A	Eibergsestraat 12	1,5	48,90	51,90	42,90	57	
	060_B	Eibergsestraat 12	5,0	47,40	50,40	41,40	55	
	061_A	Eibergsestraat 19	1,5	43,30	46,30	37,30	51	
	061_B	Eibergsestraat 19	5,0	43,10	46,10	37,10	51	
	062_A	Eibergsestraat 15	1,5	41,50	44,50	35,50	50	
	062_B	Eibergsestraat 15	5,0	41,60	44,60	35,60	50	
	063_A	Hibbertsstraat 27	1,5	45,10	48,10	39,10	53	
	063_B	Hibbertsstraat 27	5,0	44,70	47,70	38,70	53	
	064_B	Eibergsestraat 14 bovenwoning	5,0	51,90	54,90	45,80	60	60

**Horecaterrassen Haaksbergen  
concrete situaties**

**Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus L<sub>Ar,LT</sub>  
Terrastype 3**

**Alcedo  
20-07518**

	Punt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Etmaal maatg.
<b>Goorsestraat 219, Café Restaurant Zalencentrum Dwars</b>	001_B	Goorsestraat 217	5,0	25,40	28,40	19,40	33	
	002_A	Goorsestraat 225	1,5	43,90	47,00	37,90	52	
	002_B	Goorsestraat 225	5,0	44,60	47,60	38,50	53	53
	003_A	Mulderstraat 1	1,5	36,80	39,80	30,80	45	
	004_B	Mulderstraat 1	5,0	39,10	42,10	33,10	47	
	005_A	Beckummerweg 1	1,5	35,90	38,90	29,90	44	
	005_B	Beckummerweg 1	5,0	38,90	41,90	32,90	47	
	<b>Broekheurnerweg 52, Café Winkelman</b>	090_A	Esstraat 2	1,5	47,30	50,30	41,30	55
090_B		Esstraat 2	5,0	47,90	50,90	41,90	56	
091_A		Broekheurnerweg 13D	1,5	48,80	51,80	42,80	57	
091_B		Broekheurnerweg 13D	5,0	49,00	52,10	43,00	57	57
092_A		Broekheurnerweg 15	1,5	45,10	48,20	39,10	53	
<b>Molenstraat 26-28, Café Zeezicht</b>	040_B	Molenstraat 24	5,0	54,40	57,40	48,40	62	62
	041_A	Eibergsestraat 2	1,5	53,30	56,30	47,30	61	
	041_B	Eibergsestraat 2	5,0	52,10	55,10	46,10	60	
	042_A	Molenstraat 30b	1,5	46,80	49,80	40,80	55	
	042_B	Molenstraat 30b	5,0	46,80	49,80	40,80	55	
	042_D	Molenstraat 30b	10,5	46,30	49,30	40,30	54	
<b>Markt 2, De Kornuiten</b>	020_B	Markt 1	5,0	52,60	55,60	46,60	61	61
	021_B	Markt 23	5,0	49,70	52,70	43,70	58	
<b>Markt 21, Grand Café Centraal</b>	030_B	Markt 23	5,0	54,70	57,70	48,70	63	63
	031_B	Markt 20	5,0	53,40	56,40	47,30	61	

**Horecaterrassen Haaksbergen  
concrete situaties**

**Maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$   
Terrastype 1**

**Alcedo  
20-07518**

	<b>Punt</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Hoogte</b>	<b>Dag</b>	<b>Avond</b>	<b>Nacht</b>	<b>Etmaal</b>	<b>Etmaal maatg.</b>
<b>Spoorstraat 16, Jeruzalem</b>	010_B	Spoorstraat 14	5,0	61,50	61,50	61,50	72	
	011_B	Spoorstraat 15	5,0	58,70	58,70	58,70	69	
	012_B	Spoorstraat 18b	5,0	65,30	65,30	65,30	75	
	013_B	Spoorstraat 16 bovenwoning	5,0	65,50	65,50	65,50	76	76
<b>Molenstraat 23, Kebabhuis de Molen</b>	050_B	Molenstraat 23	5,0	65,40	65,40	65,40	75	75
	051_B	Molenstraat 25	5,0	65,20	65,20	65,20	75	
	052_B	Molenstraat 21	5,0	65,20	65,20	65,20	75	



**Horecaterrassen Haaksbergen  
concrete situaties**

**Maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$   
Terrastype 2**

**Alcedo  
20-07518**

	Punt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Etmaal maatg.
<b>Enschedesestraat 58, Bianca's Eetcafé</b>	080_A	Vinkstraat 1	1,5	65,00	65,00	65,00	75	
	080_B	Vinkstraat 1	5,0	64,90	64,90	64,90	75	
	081_A	Enschedesestraat 62	1,5	69,20	69,20	69,20	79	
	081_B	Enschedesestraat 62	5,0	69,00	69,00	69,00	79	
	082_B	Enschedesestraat 58 bovenwoning	5,0	80,80	80,80	80,80	91	91
<b>Eibergsestraat 23, IJssalon/ eetsalon Menzing</b>	070_B	Eibergsestraat 21	5,0	76,80	76,80	76,80	87	
	071_B	Eibergsestraat 27	5,0	70,10	70,10	70,10	80	
	072_A	Eibergsestraat 28	1,5	69,80	69,80	69,80	80	
	072_B	Eibergsestraat 28	5,0	69,50	69,50	69,50	80	
	074_B	Eibergsestraat 23 bovenwoning	5,0	80,50	80,50	80,50	91	91
<b>Eibergsestraat 14, Restaurant El Charro</b>	060_A	Eibergsestraat 12	1,5	80,40	80,40	80,40	90	90
	060_B	Eibergsestraat 12	5,0	77,50	77,50	77,50	88	
	061_A	Eibergsestraat 19	1,5	70,60	70,60	70,60	81	
	061_B	Eibergsestraat 19	5,0	70,20	70,20	70,20	80	
	062_A	Eibergsestraat 15	1,5	66,00	66,00	66,00	76	
	062_B	Eibergsestraat 15	5,0	65,90	65,90	65,90	76	
	063_A	Hibbertsstraat 27	1,5	74,20	74,20	74,20	84	
	063_B	Hibbertsstraat 27	5,0	73,50	73,50	73,50	84	
	064_B	Eibergsestraat 14 bovenwoning	5,0	79,30	79,30	79,30	89	

**Horecaterrassen Haaksbergen  
concrete situaties**

**Maximale geluidsniveaus L<sub>Amax</sub>  
Terrastype 3**

**Alcedo  
20-07518**

	Punt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Etmaal maatg.
<b>Goorsestraat 219, Café Restaurant Zalencentrum Dwars</b>	001_B	Goorsestraat 217	5,0	44,30	44,30	44,30	54	
	002_A	Goorsestraat 225	1,5	62,70	62,70	62,70	73	
	002_B	Goorsestraat 225	5,0	63,50	63,50	63,50	74	74
	003_A	Mulderstraat 1	1,5	55,80	55,80	55,80	66	
	004_B	Mulderstraat 1	5,0	59,40	59,40	59,40	69	
	005_A	Beckummerweg 1	1,5	56,00	56,00	56,00	66	
	005_B	Beckummerweg 1	5,0	59,20	59,20	59,20	69	
<b>Broekheurnerweg 52, Café Winkelman</b>	090_A	Esstraat 2	1,5	63,50	63,50	63,50	74	
	090_B	Esstraat 2	5,0	63,40	63,40	63,40	73	
	091_A	Broekheurnerweg 13D	1,5	64,90	64,90	64,90	75	
	091_B	Broekheurnerweg 13D	5,0	64,80	64,80	64,80	75	
	092_A	Broekheurnerweg 15	1,5	65,30	65,30	65,30	75	75
<b>Molenstraat 26-28, Café Zeezicht</b>	040_B	Molenstraat 24	5,0	78,60	78,60	78,60	89	
	041_A	Eibergsestraat 2	1,5	80,50	80,50	80,50	91	91
	041_B	Eibergsestraat 2	5,0	77,80	77,80	77,80	88	
	042_A	Molenstraat 30b	1,5	67,50	67,50	67,50	78	
	042_B	Molenstraat 30b	5,0	67,40	67,40	67,40	77	
	042_D	Molenstraat 30b	10,5	66,80	66,80	66,80	77	
<b>Markt 2, De Kornuiten</b>	020_B	Markt 1	5,0	75,30	75,30	75,30	85	85
	021_B	Markt 23	5,0	69,70	69,70	69,70	80	
<b>Markt 21, Grand Café Centraal</b>	030_B	Markt 23	5,0	79,40	79,40	79,40	89	89
	031_B	Markt 20	5,0	75,50	75,50	75,50	86	

# BIJLAGE 5

## BEREKENDE LANGTIJDGEMIDDELDE BEOORDELINGSNIVEAUS EN MAXIMALE GELUIDSNIVEAUS FICTIEVE SITUATIES

**ALCEDO**;

GEEN GEDOE.  
GRAAG GEDAAN.

	Punt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Etmaal maatg.
<b>Variant 01</b>	011_A	Variant 01	1,5	51,40	54,40	45,40	59	
	011_B	Variant 01	5,0	47,00	50,00	41,00	55	
	012_A	Variant 01	1,5	54,10	57,10	48,10	62	62
	012_B	Variant 01	5,0	47,70	50,70	41,70	56	
	013_A	Variant 01 afstand 6 meter	1,5	48,20	51,20	42,20	56	
	013_B	Variant 01 afstand 6 meter	5,0	46,40	49,40	40,40	54	
<b>Variant 02</b>	021_A	Variant 02	1,5	51,30	54,30	45,20	59	
	021_B	Variant 02	5,0	46,90	49,90	40,90	55	
	022_A	Variant 02	1,5	54,20	57,20	48,20	62	
	022_B	Variant 02	5,0	47,60	50,60	41,60	56	
	023_A	Variant 02 afstand 6 meter	1,5	48,20	51,20	42,20	56	
	023_B	Variant 02 afstand 6 meter	5,0	46,40	49,40	40,40	54	
	024_A	Variant 02 terras voor gevel v/d burens	1,5	57,40	60,40	51,40	65	65
	024_B	Variant 02 terras voor gevel v/d burens	5,0	48,00	51,00	42,00	56	
<b>Variant 07</b>	071_A	variant 07 afstand 40 meter	1,5	44,60	47,60	38,60	53	
	071_B	variant 07 afstand 40 meter	5,0	45,30	48,30	39,30	53	53

	Punt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Etmaal maatg.
<b>Variant 03</b>	031_A	variant 03	1,5	52,70	55,70	46,70	61	61
	031_B	variant 03	5,0	50,30	53,30	44,30	58	
	032_A	variant 03 afstand 12 meter	1,5	47,80	50,80	41,80	56	
	032_B	variant 03 afstand 12 meter	5,0	47,30	50,30	41,20	55	
<b>Variant 05</b>	051_B	variant 05 bovenwoning	5,0	52,30	55,40	46,30	60	60
<b>Variant 09</b>	091_B	variant 09 bovenwoning	5,0	54,70	57,70	48,70	63	63
	092_A	variant 09 afstand 20 meter	1,5	47,70	50,70	41,70	56	
	092_B	variant 09 afstand 20 meter	5,0	47,40	50,40	41,40	55	

	Punt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Etmaal maatg.
<b>Variant 04</b>	041_A	variant 04	1,5	57,70	60,70	51,70	66	66
	041_B	variant 04	5,0	55,30	58,40	49,30	63	
	042_A	variant 04 afstand 12 meter	1,5	52,80	55,80	46,80	61	
	042_B	variant 04 afstand 12 meter	5,0	52,20	55,30	46,20	60	
<b>Variant 06</b>	061_B	variant 06 bovenwoning	5,0	57,30	60,30	51,30	65	65
<b>Variant 08</b>	081_A	variant 08 afstand 40 meter	1,5	49,60	52,60	43,60	58	58
	081_B	variant 08 afstand 40 meter	5,0	50,30	53,30	44,30	58	
<b>Variant10</b>	101_B	variant 10 bovenwoning	5,0	59,70	62,70	53,70	68	68
	102_A	variant 10 afstand 20 meter	1,5	52,70	55,70	46,70	61	
	102_B	variant 10 afstand 20 meter	5,0	52,40	55,40	46,40	60	

	Punt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Etmaal maatg.
<b>Variant 01</b>	011_A	Variant 01	1,5	77,40	77,40	77,40	87	
	011_B	Variant 01	5,0	67,40	67,40	67,40	77	
	012_A	Variant 01	1,5	78,90	78,90	78,90	89	89
	012_B	Variant 01	5,0	67,50	67,50	67,50	78	
	013_A	Variant 01 afstand 6 meter	1,5	65,90	65,90	65,90	76	
	013_B	Variant 01 afstand 6 meter	5,0	63,40	63,40	63,40	73	
<b>Variant 02</b>	02_A	Variant 02	1,5	77,40	77,40	77,40	87	
	02_B	Variant 02	5,0	65,50	65,50	65,50	76	
	022_A	Variant 02	1,5	78,90	78,90	78,90	89	
	022_B	Variant 02	5,0	67,50	67,50	67,50	78	
	023_A	Variant 02 afstand 6 meter	1,5	65,90	65,90	65,90	76	
	023_B	Variant 02 afstand 6 meter	5,0	63,40	63,40	63,40	73	
	024_A	Variant 02 terras voor gevel v/d burens	1,5	86,20	86,20	86,20	96	96
	024_B	Variant 02 terras voor gevel v/d burens	5,0	67,60	67,60	67,60	78	
<b>Variant 07</b>	071_A	variant 07 afstand 40 meter	1,5	49,50	49,50	49,50	60	60
	071_B	variant 07 afstand 40 meter	5,0	49,50	49,50	49,50	60	60

	Punt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Etmaal maatg.
<b>Variant 03</b>	031_A	variant 03	1,5	87,10	87,10	87,10	97	97
	031_B	variant 03	5,0	80,80	80,80	80,80	91	
	032_A	variant 03 afstand 12 mete	1,5	74,80	74,80	74,80	85	
	032_B	variant 03 afstand 12 mete	5,0	73,70	73,70	73,70	84	
<b>Variant 05</b>	051_B	variant 05 bovenwoning	5,0	79,40	79,40	79,40	89	89
<b>Variant 09</b>	091_B	variant 09 bovenwoning	5,0	81,90	81,90	81,90	92	92
	092_A	variant 09 afstand 20 mete	1,5	71,40	71,40	71,40	81	
	092_B	variant 09 afstand 20 mete	5,0	70,80	70,80	70,80	81	



	Punt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Etmaal maatg.
<b>Variant 04</b>	041_A	variant 04	1,5	87,10	87,10	87,10	97	97
	041_B	variant 04	5,0	80,80	80,80	80,80	91	
	042_A	variant 04 afstand 12 meter	1,5	74,80	74,80	74,80	85	
	042_B	variant 04 afstand 12 meter	5,0	73,70	73,70	73,70	84	
<b>Variant 06</b>	061_B	variant 06 bovenwoning	5,0	79,40	79,40	79,40	89	89
<b>Variant 08</b>	081_A	variant 08 afstand 40 meter	1,5	63,50	63,50	63,50	74	74
	081_B	variant 08 afstand 40 meter	5,0	63,50	63,50	63,50	74	74
<b>Variant10</b>	101_B	variant 10 bovenwoning	5,0	81,90	81,90	81,90	92	92
	102_A	variant 10 afstand 20 meter	1,5	71,40	71,40	71,40	81	
	102_B	variant 10 afstand 20 meter	5,0	70,80	70,80	70,80	81	

# ALCEDO ;

GEEN GEDOE.  
GRAAG GEDAAN.