

## Akoestisch onderzoek Meentpaviljoen Rotterdam

Geluiduitstraling van gepland horecapaviljoen met  
terrassen



## Samenvatting en conclusie

---

Op het Meentplein in Rotterdam is een horecapaviljoen met terrassen gepland. In de omgeving zijn woningen aanwezig. Met behulp van een akoestisch rekenmodel hebben wij het plan beoordeeld in het kader van het Activiteitenbesluit en in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Uit het onderzoek volgen onderstaande conclusies:

### Beoordeling in het kader van het Activiteitenbesluit

Het gemiddeld geluid van het toekomstige bedrijf voldoet aan de standaard geluidnormen uit het Activiteitenbesluit. Daarbij gelden de volgende aandachtspunten:

- Hoeveel en onder welke voorwaarden muziekgeluid kan worden afgespeeld wordt voor de aanvraag van de exploitatievergunning onderzocht in een later akoestisch onderzoek. De verwachting is dat het toelaatbare muziekgeluidniveau met gesloten ramen en deuren rond de 70 à 80 dB(A) zal zijn.
- Muziek mag niet afgespeeld worden als de ventilatieramen of schuifdeuren aan de zijkanten geopend zijn, tenzij onderzocht wordt welk muziekgeluidniveau in dat geval binnen toelaatbaar is.
- Technische Installaties met bronvermogens hoger dan vermeld in dit rapport kunnen alleen toegepast worden na een akoestische beoordeling. Dit om te voorkomen dat het geluid de geluidnormen overschrijdt.

Er zijn geen akoestisch relevante piekgeluiden in het kader van het Activiteitenbesluit.

### Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening

Wij hebben ook geluid inclusief stemgeluid van onoverdekte en onverwarmde terrassen beoordeeld en piekgeluiden bij laden en lossen in de dagperiode. Beide zijn beoordeeld in het kader van een goede ruimtelijke ordening, naast de geluidbronnen die beoordeeld zijn voor het Activiteitenbesluit. Indirecte hinder is bij het paviljoen niet aan de orde.

De geluidbelasting door het gemiddelde geluid inclusief stemgeluid van de terrassen overschrijdt de standaard richtwaarden uit de VNG-uitgave Bedrijven en milieuzonering in de avond en de nacht. Piekgeluiden van de terrassen overschrijden de standaard richtwaarden in de nachtperiode en de piekgeluiden van laden en lossen overschrijden die in de dagperiode. De gemeente heeft de vrijheid om (goed onderbouwd) van deze richtwaarden van af te wijken. Hieronder staat toegelicht waarom wij deze overschrijdingen aanvaardbaar vinden.

De geluidbelasting door het gemiddelde geluid inclusief het geluid van de terrassen voldoet met 53 dB(A) etmaalwaarde aan de 5 dB verhoogde richtwaarden (zie §3.1.2). Daarmee past dit binnen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.



De piekgeluiden ten gevolge van stemgeluid van de terrassen op de gevels ten zuidwesten van het paviljoen zijn 66 dB(A) en daarmee in de nacht 1 dB hoger dan de 5 dB verhoogde richtwaarden (zie §3.1.2). Dit vinden we passen binnen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, om de volgende redenen: Deze geluiden kunnen in de stadse omgeving ook buiten deze terrassen optreden (roepen in de openbare ruimte) en zullen incidenteel van deze terrassen komen. Er zijn ook al andere verder weg gelegen terrassen in de omgeving aanwezig, dus geheel nieuw zijn terrassen hier niet.

Piekgeluiden door laden en lossen in de dagperiode kunnen leiden tot een geluidbelasting van 83 dB(A) op de gevels van de woningen te zuidwesten. Dat is 13 dB hoger dan de standaard richtwaarde in de dagperiode, maar dergelijke piekgeluidniveaus kunnen ook optreden als iemand zijn autoportier sluit. Dit past binnen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, omdat laden en lossen in een stadse omgeving mogelijk moet zijn en omdat deze piekgeluiden incidenteel en alleen in de dagperiode zullen voorkomen. Dit is ook de reden dat piekgeluiden van laden en lossen in de dagperiode uitgesloten zijn van toetsing in het kader van het Activiteitenbesluit.



# Inhoudsopgave

---

<b>Samenvatting en conclusie</b>	<b>2</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>5</b>
<b>2 Uitgangspunten</b>	<b>7</b>
2.1 Algemeen	7
2.2 Bedrijfssituatie	8
2.2.1 Exploitatie	8
2.2.2 Technische installaties	10
2.2.3 Indeling	11
2.2.4 Bouwkundige constructies	11
2.2.5 Terrassen	12
2.2.6 Laden en lossen	12
2.2.7 Indirecte hinder	13
<b>3 Wet- en regelgeving</b>	<b>14</b>
3.1.1 Activiteitenbesluit (Bruidsschat omgevingsplan)	14
3.1.2 Goede ruimtelijke ordening (aanvullende toetsing)	15
<b>4 Metingen en berekeningen</b>	<b>17</b>
4.1 Rekenmethode	17
4.2 Rekenmodel	17
4.2.1 Bronvermogens	21
4.2.2 Overige toelichting bij het model	22
4.3 Rekenresultaten	22
4.3.1 Activiteitenbesluit	22
4.3.2 Goede ruimtelijke ordening	23
<b>Bijlage 1 Plattegronden rekenmodel</b>	<b>25</b>
<b>Bijlage 2 Rekenresultaten</b>	<b>26</b>
<b>Bijlage 3 Invoergegevens</b>	<b>27</b>
<b>Colofon</b>	<b>28</b>





## Inleiding

Op het Meentplein in Rotterdam is een horecapaviljoen met terrassen gepland (zie Figuur 1).



**Figuur 1** Impressie toekomstige situatie in noordwestelijke richting (bron: Ontwerpboek, KCAP Architect&Planners)

Momenteel loopt een procedure voor het ontwerpbestemmingsplan van het paviljoen. Deze procedure is voor ingang van de Omgevingswet op 1 januari 2024 gestart onder de Wet Milieubeheer en wordt daarom onder de oude Wet milieubeheer en het bijbehorende Activiteitenbesluit afgehandeld. In dit rapport kan overal waar ‘Activiteitenbesluit’ staat ook ‘Bruidsschat omgevingsplan’ gelezen worden. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet is het Activiteitenbesluit vervallen en zijn de regels daaruit verhuisd naar het tijdelijk deel van het omgevingsplan van de gemeente. Dit heet ook wel de ‘bruidsschat’.

In het Meentpaviljoen is straks geluid aanwezig van terrassen (stemgeluid), technische installaties, laden en lossen en muziek. De geluiduitstraling van het toekomstige bedrijf mag

de geluidnormen uit het Activiteitenbesluit niet overschrijden. Omdat voor het bouwen en gebruik van dit paviljoen een wijziging van het bestemmingsplan nodig is, moet ook in het kader van een goede ruimtelijke ordening de verwachte geluidbelasting op woningen in de omgeving en eventuele indirecte hinder onderzocht worden. Het doel daarvan is te bepalen hoeveel geluidbelasting op gevels van woningen te verwachten is en of met deze geluidbelasting sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Wij hebben het plan beoordeeld in het kader van het Activiteitenbesluit en in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Op basis van opname van de omgeving, bouwtekeningen van het pand, opgave van de geplande technische installaties en kentallen hebben wij een akoestisch rekenmodel opgesteld met behulp van het computerprogramma Geomilieu. De metingen en berekeningen zijn uitgevoerd volgens de *'Handleiding meten en rekenen industrielawaai'* (HMRI), zoals het Activiteitenbesluit voorschrijft. Alle bevindingen staan beschreven in dit rapport.

Wij hebben op 2 juli 2025 ook een akoestisch rapport opgeleverd. In voorliggende rapportage hebben wij de punten uit de beoordeling van DCMR van de rapportage van 2 juli verwerkt. Dit gaat om tekstuele wijzigingen in over muziekgeluid in de Samenvatting en conclusie en in §2.2.1.

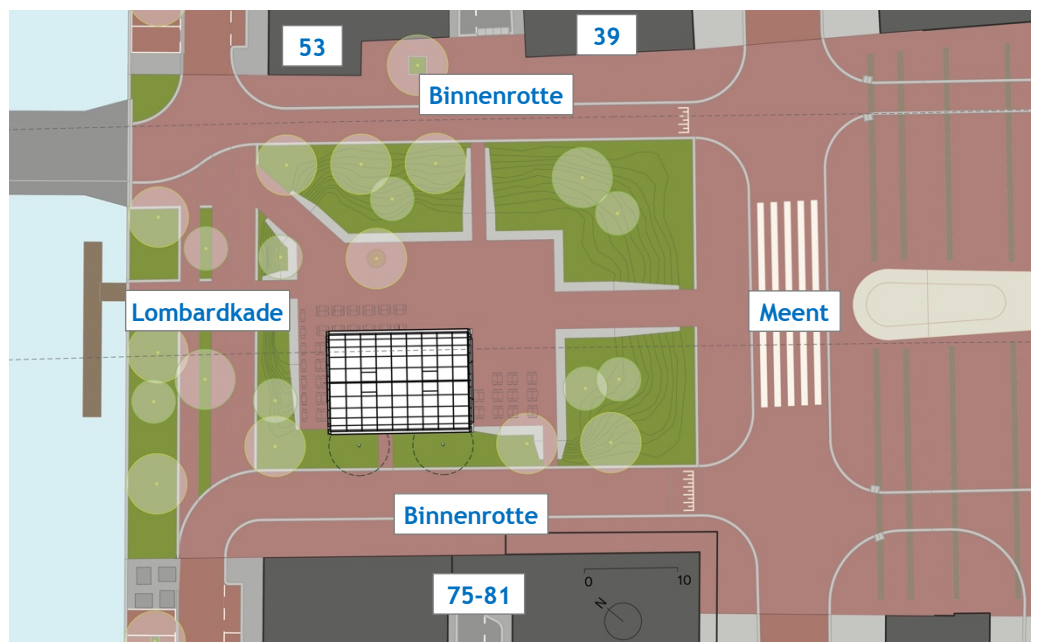


## 2

## Uitgangspunten

### 2.1 Algemeen

Het Meentpaviljoen met terrassen is gepland op het Meentplein in Rotterdam. Het Meentplein ligt aan de noordwestelijke punt van de Binnenrotte tussen de Meent en Lombardkade. In onderstaande figuur is een kaart van de locatie en de directe omgeving weergegeven. Het witgeblokte vlak geeft de locatie van het paviljoen weer. De groene vlakken geven de geplande beplanting aan. De beplanting in deze plattegrond sluit aan bij het Programma van Eisen “Herinrichting Meentplein” dat door de gemeente is opgesteld in 2022. In de omgeving zijn bedrijven (winkels, kantoren en horeca) en woningen gelegen.



**Figuur 2** Plattegrond omgeving Meentpaviljoen toekomstige situatie in noordoostelijke richting (zie windroos onderin figuur, bron: Ontwerpboek, KCAP Architect&Planners)

De volgende woningen zijn in het kader van dit onderzoek akoestisch relevant:

- Binnenrotte 75A-81D
- Lombardkade 53B-D
- Meent 39B-D

De dichtstbijzijnde beoordeelde woningen zijn Binnenrotte 75A-81D. Deze woningen liggen aan de zuidwestzijde van het toekomstige paviljoen op circa 14 meter afstand.

## 2.2 Bedrijfssituatie

### 2.2.1 Exploitatie

De opdrachtgever heeft aangegeven dat het bedrijf geëxploiteerd zal worden als restaurant en na het sluiten van de keuken als café. Er wordt een categorie 2-vergunning aangevraagd en het paviljoen zal in de dag-, avond- en nachtperiode geopend zijn met de volgende openingstijden:

- vrijdag en zaterdag: 10:00 - 3:00 uur (terrassen tot 2:00 uur)
- overige dagen: 10:00 - 1:00 uur

De keuken zal geopend zijn van 11:00 tot 23:00 uur, inclusief 1 uur schoonmaak. De sluitingstijden van het bedrijf en de terrassen zijn de maximaal mogelijke bij een categorie 2-vergunning.

#### Muziekgeluid

Wij hebben niet onderzocht wat het verwachte toelaatbare muziekgeluidniveau binnen is. Voor de aanvraag van de exploitatievergunning zal dat in een later akoestisch onderzoek worden bepaald. Het doel hiervan is om geluidhinder in de omgeving te voorkomen en de exploitant te behoeden voor overschrijdingen van de geluidnormen. De verwachting is dat het toelaatbare muziekgeluidniveau rond de 70 à 80 dB(A) zal zijn, maar het zou ook lager of hoger kunnen zijn.

De onderstaande tabel geeft een beeld van de muziekgeluidniveaus die in een horecagelegenheid te verwachten zijn bij diverse exploitatievormen.



**Tabel 1** Overzicht gemiddelde muziekgeluidniveaus in horecagelegenheden in dB(A)

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

Wij verwachten dat in de representatieve bedrijfssituatie muziekgeluidniveaus zullen optreden van 70 tot 80 dB(A). Dit is gebaseerd op wat de opdrachtgever heeft aangegeven, onze ervaring en bovenstaande tabel.

Voorwaarde voor het afspelen van achtergrondmuziek is dat de (ramen en) buitendeuren gesloten zijn, tenzij voor direct doorlaten van bezoekers of goederen en dat bij de woningen geen muziekgeluid hoorbaar is. De ventilatieramen en schuifdeuren aan de kopse kanten (zie 2.2.3 en 2.2.4) moeten bij het afspelen van muziek dus gesloten blijven en de overige deuren moeten voorzien zijn van drangers of moeten op een andere wijze zelfsluitend zijn. Mocht in de praktijk blijken dat dit niet werkbaar is voor de bediening, dan kan met een akoestisch onderzoek bepaald worden welk muziekgeluidniveau binnen toelaatbaar is als een of meerdere ramen of deuren open staan. Wij verwachten dat het toelaatbare muziekgeluidniveau met open ramen of (schuif)deuren zeer laag zal zijn. Mogelijk wordt dit direct meegenomen bij het latere onderzoek naar het toelaatbare muziekgeluidniveau bij gesloten ramen en deuren.

Overige punten over muziekgeluid:

- Er zullen geen liveoptredens plaatsvinden.
- Feesten en partijen in de avond zullen maximaal 12 keer per jaar plaatsvinden. In dat geval wordt een ontheffing voor de geldende geluidnormen aangevraagd (een 'geluidje').
- Er komen geen luidsprekers op de terrassen.



### 2.2.2 Technische installaties

Het Meentpaviljoen wordt voorzien van de volgende vier technische installaties waarvan de geluiduitstraling naar de woningen akoestisch relevant is:

- Luchtbehandeling - aanzuig (LBK-in), 7:00 - 3:00 uur continu in bedrijf
- Luchtbehandeling - uitblaas (LBK-uit), 7:00 - 3:00 uur continu in bedrijf
- Keukenafzuiging (uitblaas), 7:00 - 23:00 uur continu in bedrijf
- Warmtepomp, 24 uur per dag in bedrijf i.v.m. vloerverwarming

Voor de starttijden van de technische installaties is uitgegaan van 7:00 uur i.p.v. 10:00 uur zoals bij de openingstijden in §2.2.1, omdat de beoordeling ook plaatsvindt in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

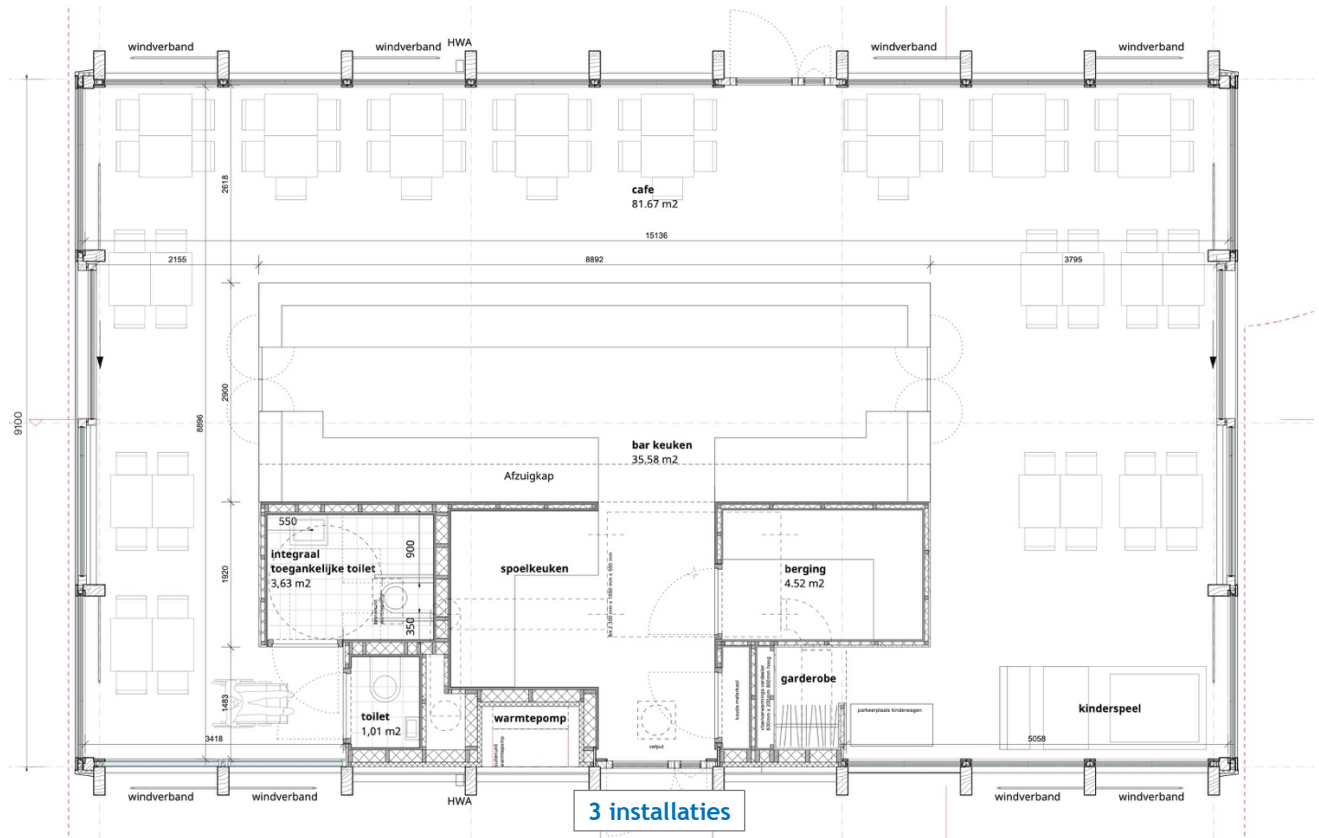
De keukenafzuiging bevindt zich op het dak van het paviljoen. De andere drie installaties bevinden zich op de begane grond aan de keuken-zijde van het paviljoen (zie Figuur 3).





### 2.2.3 Indeling

Het paviljoen krijgt één verdieping. In de volgende figuur staat een plattegrond.



Figuur 3 Plattegronden Meentpaviljoen (bron: Ontwerpboek, KCAP Architect&Planners)

### 2.2.4 Bouwkundige constructies

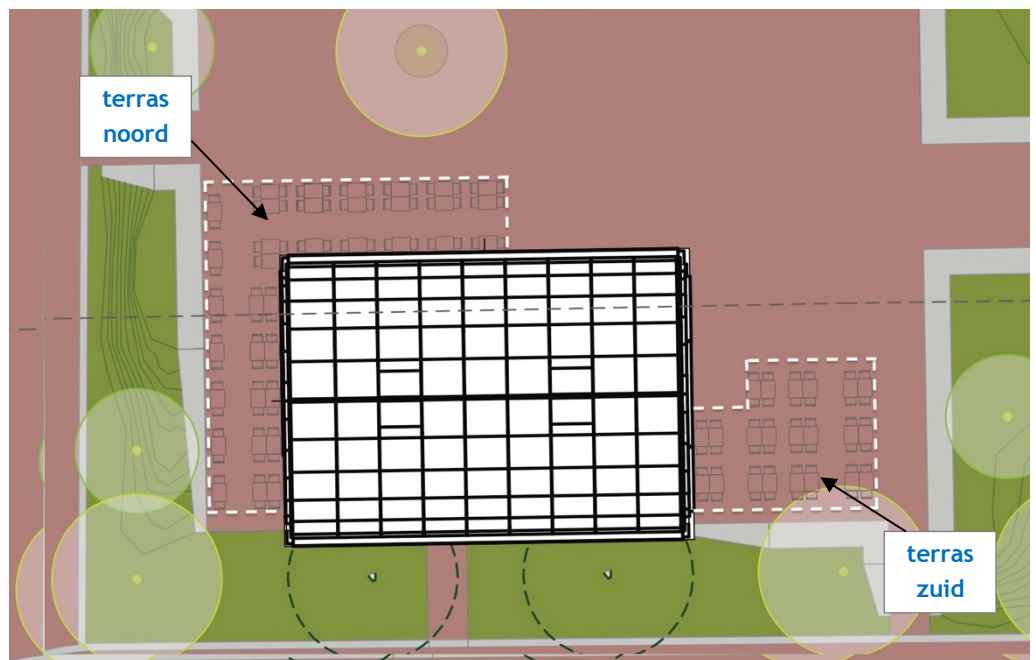
Het paviljoen wordt opgebouwd uit houten constructies met voornamelijk HR++-glas. Het dak wordt gedeeltelijk voorzien van zonnepanelen. Aan de lange zijde komt de hoofdentree, aan de korte zijdes komen schuifpuien en bij de keuken komt ook een buitendeur.

### 2.2.5 Terrassen

Bij het paviljoen zijn twee onverwarmde en onoverdekte terrassen gepland:

- Terras noord, 62 m<sup>2</sup>
- Terras zuid, 38 m<sup>2</sup>

In onderstaande figuur staan de locaties van terras noord en zuid (lichtgrijze tafels en stoelen met witte stippellijn erom).



Figuur 4 Plattegrond terras noord en zuid (bron: Ontwerpboek, KCAP Architect&Planners)

Voor de openingstijden van de terrassen is uitgegaan van 7:00 - 2:00 uur i.p.v. 10:00 - 2:00 uur, zoals bij de openingstijden in §2.2.1, omdat de beoordeling ook plaatsvindt in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

### 2.2.6 Laden en lossen

Uitgangspunt is dat laden en lossen plaatsvindt in de dagperiode, zoals gebruikelijk bij dit soort horecabedrijven. In het Activiteitenbesluit geldt in de dagperiode voor piekgeluiden t.g.v. laden en lossen geen geluidnorm (zie §3.1.1). Deze piekgeluiden worden wel beoordeeld in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Het gemiddelde geluid van laden en lossen is bij de meeste horecabedrijven akoestisch niet relevant. Voor de volledigheid zijn wij in dit onderzoek uitgegaan van laden en lossen aan de zuidwestzijde van het paviljoen (bij de keuken) gedurende 30 minuten in de dagperiode.



### 2.2.7 Indirecte hinder

Indirecte hinder door verkeersaantrekkende werking ten gevolge van het paviljoen en het dichtslaan van autoportieren is niet onderzocht. Er zijn geen parkeerplekken of wegen die direct aan het restaurant te koppelen zijn. Verkeersgeluiden van bezoekers zullen naar verwachting vrijwel direct opgenomen worden in het huidige verkeersgeluid. Ook het komen en gaan van bezoekers is niet onderzocht, omdat wij verwachten dat deze niet allemaal gelijktijdig zullen vertrekken en vrijwel direct in het straatbeeld opgenomen worden.



## 3

## Wet- en regelgeving

### 3.1.1 Activiteitenbesluit (Bruidsschat omgevingsplan)

Een horecabedrijf valt onder het ‘*Activiteitenbesluit milieubeheer*’. In het Activiteitenbesluit staan onder andere de geluidnormen die voor deze horecabedrijven gelden. Meer informatie over de wet- en regelgeving uit de Wet milieubeheer staat op de website van het Informatiepunt Leefomgeving (<https://iplo.nl/wegwijzer-kenniscentrum-infomil/>) van de Rijksoverheid. De Bruidsschatregels uit het tijdelijk deel van het Omgevingsplan, te vinden in §22.3.4, zijn voor zover hier relevant gelijk aan die uit het Activiteitenbesluit.

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

Tabel 2 De geluidnormen uit het Activiteitenbesluit, in dB(A)

Plaats waar de geluidnorm geldt	Dag 07.00 – 19.00		Avond 19.00 – 23.00		Nacht 23.00 – 07.00	
	$L_{Ar,LT}$	$L_{Amax}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{Amax}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{Amax}$
Op de gevel van een geluidgevoelig gebouw en op de grens van een geluidgevoelig terrein	50	70	45	65	40	60
In een geluidgevoelige ruimte van een in- of aanpandig geluidgevoelig gebouw	35	55	30	50	25	45

#### Enkele belangrijke aandachtspunten

- Het stemgeluid van bezoekers op een onverwarmd en onoverdekt terras wordt niet meegenomen bij de beoordeling van het geluid, tenzij er sprake is van een binnenterrein.
- De geluidnorm voor piekgeluiden is overdag niet van toepassing op laden en lossen.
- Als het geluid bij de woningen herkenbaar is als muziek, dan moet bij het totale geluidniveau een toeslag opgeteld te worden van 10 dB ( $K_3$ ).
- Als het geluid bij de woningen herkenbaar is als tonaal of impulsachtig geluid, dan moet bij het totale geluidniveau een toeslag opgeteld te worden (tonaal:  $K_1 = 5$  dB, impuls:  $K_2 = 5$  dB).
- Voor muziekgeluid mag geen bedrijfsduurcorrectie ( $C_b$ ) worden toegepast. Bij andere geluiden, zoals geluid van technische installaties en stemgeluid, wordt wel rekening gehouden met de duur dat deze geluiden aanwezig zijn.



- Het bevoegd gezag kan met zogeheten maatwerkvoorschriften, afwijkende geluidnormen op de gevels en aanvullende (gedrags)regels opleggen, waarbij in de woningen voldaan moet worden aan de binnenniveaus in de onderste regel van Tabel 2.

#### Incidentele activiteiten

Voor zover nodig kan de exploitant op basis van artikel 2.21 van het Activiteitenbesluit een ontheffing van de geluidnormen aanvragen (12-dagenregeling) bij de plaatselijke overheid. Hiermee kan een activiteit worden georganiseerd die het vastgestelde toelaatbare geluidniveau overschrijdt. Het aantal dagen per jaar dat deze ontheffing aangevraagd kan worden, en de voorwaarden die daaraan verbonden zijn verschilt per gemeente. In Rotterdam is dat momenteel 12 dagen en wordt dat een 'geluidje' genoemd. In de APV zijn hierover meer details opgenomen.

#### 3.1.2 Goede ruimtelijke ordening (aanvullende toetsing)

De basis voor het beoordelen van een goede ruimtelijke ordening is doorgaans de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' uit 2009. In deze uitgave worden handreikingen gegeven op basis waarvan de beoordeling van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan plaatsvinden. Aan de hand van richtafstanden wordt voor elke milieucategorie of bedrijfsactiviteit aangegeven in hoeverre hinder is te verwachten. Binnen gebieden met functiemenging (zoals bij het Meentpaviljoen het geval is) zijn de richtafstanden niet toepasbaar. In die gevallen dient door middel van een akoestisch onderzoek te worden getoetst aan richtwaarden. De VNG-publicatie geeft hiervoor een stappenplan in bijlage B5.3.

Er zijn richtwaarden voor het gemiddelde geluid ( $L_{Ar,LT}$ ) en voor piekgeluiden ( $L_{Amax}$ ), die maximaal mogen optreden op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen. In de volgende tabel zijn deze richtwaarden opgenomen.

Tabel 3 Richtwaarden volgende de VNG-uitgave Bedrijven en milieuzonering, dB(A)

Gebiedstype	Dag		Avond		Nacht	
	07.00 - 19.00		19.00 - 23.00		23.00 - 07.00	
	$L_{Ar,LT}$	$L_{Amax}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{Amax}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{Amax}$
rustige woonwijk en rustig buitengebied	45	65	40	60	35	55
gemengd gebied	50	70	45	65	40	60

De omgeving van het Meentpaviljoen dient volgens de VNG-uitgave gekwalificeerd te worden als 'gemengd gebied'. De bijbehorende richtwaarden komen overeen met de grenswaarden voor geluidbelasting op gevels uit het Activiteitenbesluit. Daardoor is met de beoordeling in het kader van het Activiteitenbesluit direct ook de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening al grotendeels gedaan.



### Onverwarmde en onoverdekte terrassen

Het stemgeluid van onverwarmde en onoverdekte terrassen wordt niet beoordeeld in het kader van het Activiteitenbesluit. In het kader van een goede ruimtelijke ordening beoordelen we de geluidbelasting wel inclusief het geluid van deze terrassen.

### Hogere richtwaarden in geval van onverwarmde en onoverdekte terrassen

Rigide toepassing van de richtwaarden volgende de VNG-uitgave Bedrijven en milieuzonering zou het in veel gevallen onmogelijk maken een terras te vestigen, terwijl wel zou worden voldaan aan de wettelijke grenswaarden van het Activiteitenbesluit. Dit komt doordat in het Activiteitenbesluit bepaalde activiteiten zijn uitgezonderd van toetsing aan de grenswaarden, bijvoorbeeld het stemgeluid van bezoekers van een onverwarmd en onoverdekt terras.

De gemeente kan besluiten dat een hoger niveau op de gevel aanvaardbaar is. Bij de bepaling welk niveau nog als acceptabel kan worden beschouwd, moet ook naar het binnenniveau in de woningen worden gekeken. De grenswaarde van het Activiteitenbesluit in de woningen is 35 dB(A) etmaalwaarde. Uitgaande van een basisgeluidsisolatie van 20 dB conform het vigerende bouwbesluit, zou gekozen kunnen worden voor een hogere richtwaarde van 55 dB(A) etmaalwaarde voor de geluidbelasting inclusief stemgeluid van onverwarmde en onoverdekte terrassen. Voor een hogere geluidsbelasting dan 55 dB(A) is een zwaardere motivatie en een bestuurlijke afweging benodigd. Eventueel kan daarbij ook een akoestisch onderzoek dat een hogere gevelwering bij de woningen aantoonst gebruikt worden. Uiteraard zal dan eerst worden bekeken of - al dan niet met maatregelen - een lagere geluidbelasting haalbaar is.

Vooruitlopend op de bovengenoemde mogelijkheid beoordelen wij de geluidbelasting inclusief stemgeluid van de onoverdekte en onverwarmde terrassen in het kader van een goede ruimtelijke ordening met een etmaalwaarde van 55 dB(A). Piekgeluiden van terrassen in de avond en de nacht beoordelen we om dezelfde reden met 5 dB hogere richtwaarden (respectievelijk 70 en 65 dB(A) in de avond en de nacht).

### Laden en lossen

Bij beoordeling van laden en lossen in het kader van een goede ruimtelijke ordening worden ook piekgeluiden hiervan beoordeeld in de dagperiode. Dit is ook in aanvulling op de toetsing in het kader van het Activiteitenbesluit.



## 4

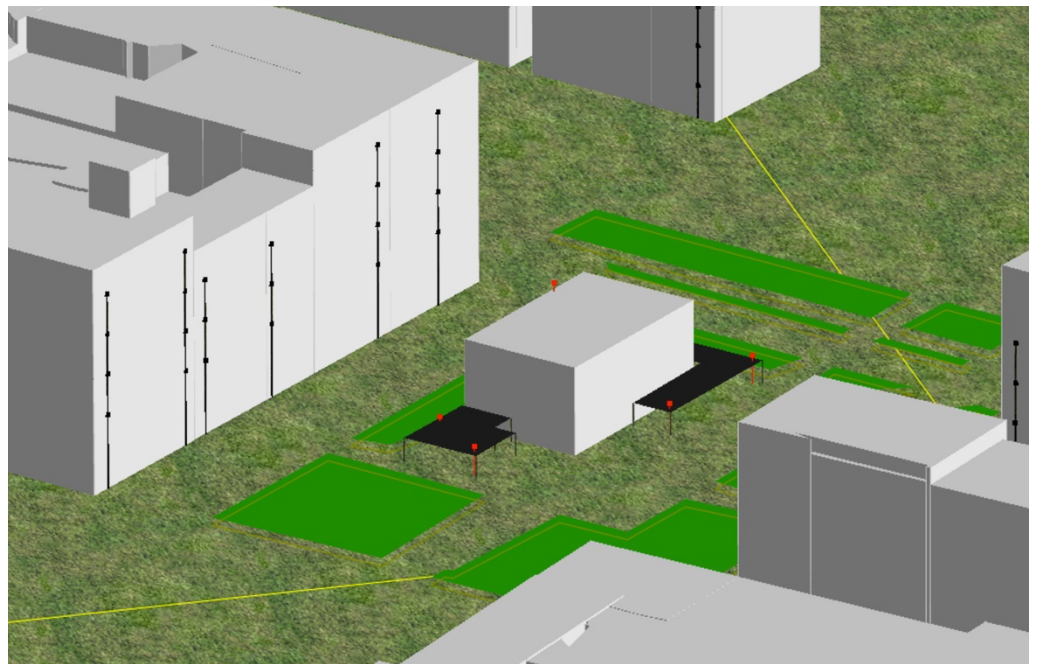
## Metingen en berekeningen

### 4.1 Rekenmethode

Voor het bepalen van de geluiduitstraling is een akoestisch rekenmodel opgesteld met het computerprogramma Geomilieu V2023.3. Het rekenmodel is opgesteld op basis van opname van de omgeving, bouwtekeningen, opgave van de geplande technische installaties en kentallen. Oppervlaktebronnen representeren de pratende personen op de terrassen en puntbronnen de piekgeluiden, technische installaties en geluiden ten gevolge van laden en lossen. Het programma heeft vervolgens met overdrachtsberekeningen (HMRI, methode II.8) de geluidbelasting op de woningen in de omgeving berekend.

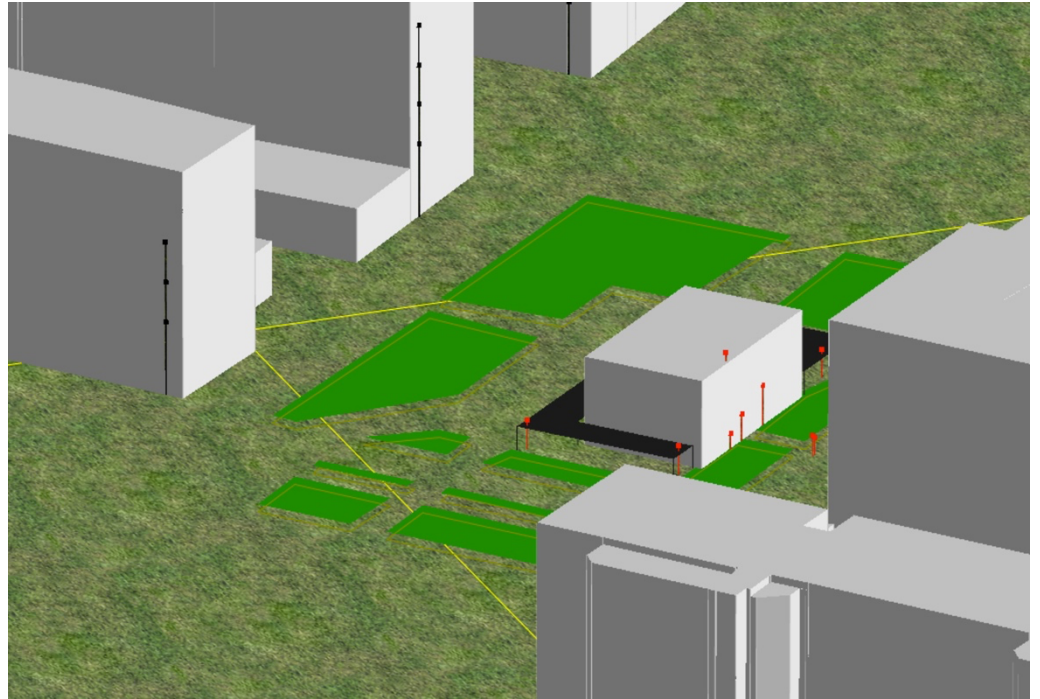
### 4.2 Rekenmodel

In onderstaande figuren zijn enkele weergaven van het akoestische rekenmodel opgenomen. Daarna staan enkele gebruikte uitgangspunten.



Figuur 5 3D-weergave van het akoestische rekenmodel (in westelijke richting, de panden links in de figuur zijn de woningen Binnenrotte 75A-81D)





**Figuur 6** 3D-weergave van het akoestische rekenmodel (in oostelijke richting, de panden links in de figuur zijn de woningen Lombardkade 53B-D en Meent 39B-D)







**Figuur 7** Bovenaanzicht van het akoestische rekenmodel (uitgezoomd)



**Figuur 8** Bovenaanzicht van het akoestische rekenmodel (ingezoomd)





#### 4.2.1 Bronvermogens

##### Stemgeluid van terrassen

Per pratend persoon gaan wij uit van een gemiddeld bronvermogen van 70 dB(A). Dit bronvermogen komt overeen met 'spreken met stemverheffing' uit de Duitse publicatie VDI 3770.

Voor iemand die zeer luid roept (of iemand die hard lacht) gaan wij uit van een maximaal bronvermogen van  $L_{Amax} = 100$  dB(A). Deze waarde hebben wij bepaald door het gemiddeld bronvermogen voor zeer luid roepen van 95 dB(A) uit de VDI 3770 te verhogen met 5 dB, omdat dit verschil tussen het gemiddelde en maximale bronvermogen ook ongeveer optreedt bij enkele andere beschreven bronvermogens van stemgeluid. Hiermee beoordelen wij het worst-case scenario waarbij iemand die roept op de rand van het terras staat met het gezicht gericht naar de woning.

- Voor stemgeluid op de terrassen is uitgegaan van 1,4 m<sup>2</sup> en 50% spreektijd per persoon. Dit is verrekend in het bronvermogen per m<sup>2</sup>.
- De bedrijfsduurcorrectie op stemgeluid is toegepast op basis van de openingstijden van de terrassen zoals omschreven in §2.2.5, gecombineerd met een bezetting van 50% in de dagperiode, 100% in de avondperiode en 75% in de nachtperiode.
- Voor de zittende en pratende gasten is een bronhoogte van 1,2 m gehanteerd en voor de roepende personen een hoogte van 1,6 m.

##### Technische installaties

Voor de bronvermogens van de verschillende technische installaties en laden en lossen zijn wij uitgegaan van aangeleverde specificaties en bureaugegevens van vergelijkbare installaties.

Tabel 4 Bronvermogen installatiegeluid in dB(A)

Frequentieband (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	To-taal
LBK-in	52,8	58,4	47,0	46,4	42,1	43,7	49,0	42,9	60,5
LBK-uit	52,8	58,9	47,1	48,5	49,5	53,3	62,0	60,9	66,2
Keukenafzuiging	55,0	60,0	64,0	68,0	69,0	67,0	66,0	64,0	74,7
Warmtepomp	45,0	50,0	60,0	65,0	65,0	65,0	60,0	60,0	71,0

Tabel 5 Bronvermogen laden en lossen in dB(A)

Frequentieband (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	To-taal
Gemiddeld geluid	68,0	76,0	77,0	81,0	75,0	73,0	71,0	63,0	84,6
Piekgeluid	84,9	97,7	93,9	105,2	104,0	103,7	101,3	90,7	110,2



#### 4.2.2 Overige toelichting bij het model

- Voor het grootste deel van het gebied is een harde bodem (bodemfactor 0,0) aangehouden. Het gebied met beplanting (zachte bodem, bodemfactor 0,8) is lichtgroen in Figuur 5 t/m Figuur 8. Ter plekke van de terrassen is ook een harde bodem aangehouden.
- Op de gevels wordt het niveau van het invallend geluid bepaald, dus zonder reflectie van het geluid op de betreffende gevel.
- Voor de beoordeling van het geluid van de technische installaties en van laden en lossen zijn bedrijfsduurcorrecties ( $C_b$ ) toegepast volgens de in §2.2.2 en §2.2.6 genoemde gebruikstijden.
- Er is bij de geluiduitstraling van de technische installaties niet uitgegaan van tonaal of impulsachtig geluid, dus de toeslagen hiervoor ( $K_1$  en  $K_2$ ) zijn niet toegepast.

### 4.3 Rekenresultaten

In deze paragraaf staan de belangrijkste rekenresultaten. Het rekenmodel inclusief alle rekenresultaten kan door het bevoegd gezag opgevraagd worden.

#### 4.3.1 Activiteitenbesluit

##### Gemiddeld geluid

In de volgende tabel staat de hoogste geluidbelasting op de maatgevende woningen ten zuidwesten van het paviljoen (zie Figuur 7) ten gevolge van het gemiddelde geluid. De hoogste geluidbelasting per bron staat ook in de tabel om meer inzicht te verschaffen. De grenswaarde geldt niet per bron, maar voor het totale geluid, dus die staat alleen in de totaalrij.

Tabel 6 Hoogste gemiddelde geluidbelasting op woningen (Activiteitenbesluit),  $L_{A,r,LT}$  dB(A)

	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Grenswaarde (Etmaal)	Overschrijding
Technische installaties	44	44	40	50	-	-
Laden en lossen	43	-	-	43	-	-
Totaal	47	44	40	50	50	-

In de tabel is te zien dat er geen overschrijdingen zijn van de grenswaarde. Uiteraard voldoet de geluidbelasting op de verder weg gelegen woningen Lombardkade 53B-D en Meent 39-D ook aan de grenswaarden. Deze geluidbelastingen zijn respectievelijk 40 en 38 dB(A) etmaalwaarde.

##### Piekgeluiden

Er zijn geen akoestisch relevante piekgeluiden in het kader van het Activiteitenbesluit.



#### 4.3.2 Goede ruimtelijke ordening

##### Gemiddeld geluid

In de volgende tabel staan de geluidbelastingen op woningen in de omgeving ten gevolge van het gemiddelde geluid inclusief stemgeluid van terrassen en van laden en lossen.

**Tabel 7 Geluidbelasting inclusief stemgeluid van terrassen (goede RO),  $L_{A,F,LT}$  dB(A)**

	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Verhoogde richtwaarde (Etmaal)	Overschrijding
Binnenrotte 75A-81D	48	48	43	53	55	-
Lombardkade 53B-D	42	45	39	50	55	-
Meent 39B-D	42	44	39	49	55	-

De geluidbelastingen in de avond en de nacht zijn beide 3 dB hoger dan de standaard richtwaarden, maar zoals toegelicht in §3.1.2 hanteren wij een 5 dB hogere richtwaarde voor de geluidbelasting inclusief stemgeluid van terrassen. De hogere richtwaarde wordt nergens overschreden. Daarmee past dit binnen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. N.B. zonder het stemgeluid van de terrassen voldoet de geluidbelasting aan de standaard grenswaarden uit het Activiteitenbesluit (zie Tabel 6).

##### Piekgeluiden

In de volgende tabel staan de geluidbelastingen op woningen in de omgeving ten gevolge van piekgeluiden van de terrassen en van laden en lossen.

**Tabel 8 Geluidbelasting op woningen (goede RO),  $L_{Amax}$  dB(A)**

	Dag	Avond	Nacht	Richtwaarde	Overschrijding
Stemgeluid, zeer luid roepen op terras	66	66	66	65 (nacht, 5 dB verhoogd)	1
Laden en lossen	83	-	-	70 (dag)	13

Zoals toegelicht in §3.1.2 hanteren wij 5 dB hogere richtwaarden voor geluid van onverwarmde en onoverdekte terrassen. Hierdoor is er alleen een overschrijding van 1 dB in de nacht. Dit vinden we passen binnen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, omdat deze geluiden in de stadse omgeving ook buiten deze terrassen kunnen optreden (roepen in de openbare ruimte) en incidenteel van deze terrassen zullen komen. Er zijn ook al andere verder weg gelegen terrassen in de omgeving aanwezig, dus geheel nieuwe zijn terrassen hier niet. Stemgeluid door roepen heeft op de woningen ten zuidwesten de hoogste geluidbelasting en overschrijdt op andere woongebouwen de verhoogde richtwaarde niet.



Geluid van laden en lossen kan de standaard richtwaarde in de dag overschrijden met 13 dB. Dit past binnen een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, omdat laden en lossen (in een stadse omgeving) mogelijk moet zijn en omdat deze piekgeluiden incidenteel (bijvoorbeeld bij het remmen van de vrachtwagen) en alleen in de dagperiode zullen voorkomen. Dit is ook de reden dat piekgeluiden van laden en lossen in de dagperiode uitgesloten zijn van toetsing in het kader van het Activiteitenbesluit. Laden en lossen heeft de hoogste geluidbelasting op het woongebouw ten zuidwesten van het paviljoen en overschrijdt de standaard richtwaarde op andere woongebouwen niet.



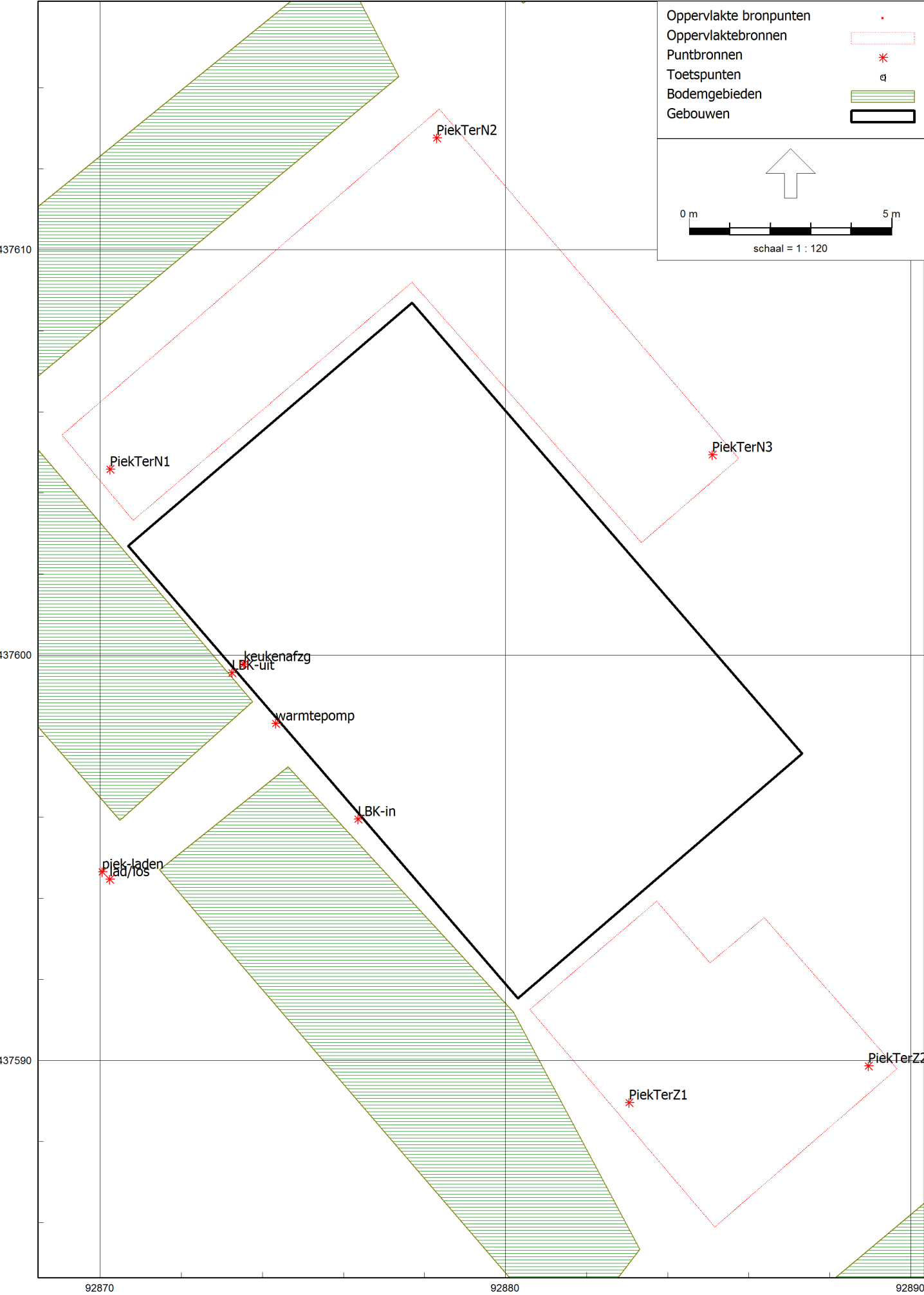
## Bijlage 1

# Plattegronden rekenmodel

---







## Bijlage 2

# Rekenresultaten

---





## Meentpaviljoen 20250702

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Meentpaviljoen - 20250702 - aangepast gebouwwontwerp  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Activiteitenbesluit  
 Groepsreductie: Nee

Naam											
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal		
t1.5_B	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92863,27	437589,81	5,00	47	44	40	50		
t1.5_C	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92863,27	437589,81	8,00	46	44	39	49		
t1.5_D	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92863,27	437589,81	11,00	45	43	38	48		
t1.6_B	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92858,52	437595,44	5,00	45	43	38	48		
t1.6_C	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92858,52	437595,44	8,00	45	43	38	48		
t1.5_E	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92863,27	437589,81	14,00	44	43	37	48		
t1.6_D	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92858,52	437595,44	11,00	44	42	37	47		
t1.6_E	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92858,52	437595,44	14,00	43	42	36	47		
t1.4_B	Binnenrotte 79 B t/m 79 D	--	92871,61	437579,96	5,00	43	41	37	47		
t1.4_C	Binnenrotte 79 B t/m 79 D	--	92871,61	437579,96	8,00	43	41	36	46		
t1.4_D	Binnenrotte 79 B t/m 79 D	--	92871,61	437579,96	11,00	43	41	36	46		
t1.3_B	Binnenrotte 79 B t/m 79 D	--	92876,79	437573,83	5,00	41	39	34	44		
t1.3_C	Binnenrotte 79 B t/m 79 D	--	92876,79	437573,83	8,00	40	39	34	44		
t1.3_D	Binnenrotte 79 B t/m 79 D	--	92876,79	437573,83	11,00	40	38	34	44		
t1.2_B	Binnenrotte o.a. 81A	--	92878,34	437572,02	5,00	40	38	33	43		
t1.2_C	Binnenrotte o.a. 81A	--	92878,34	437572,02	8,00	40	38	33	43		
t1.2_D	Binnenrotte o.a. 81A	--	92878,34	437572,02	11,00	40	38	33	43		
t1.2_E	Binnenrotte o.a. 81A	--	92878,34	437572,02	14,00	39	37	33	43		
t1.1_B	Binnenrotte o.a. 81A	--	92884,41	437564,86	5,00	37	35	31	41		
t1.1_C	Binnenrotte o.a. 81A	--	92884,41	437564,86	8,00	37	35	31	41		
t1.1_D	Binnenrotte o.a. 81A	--	92884,41	437564,86	11,00	37	35	31	41		
t1.1_E	Binnenrotte o.a. 81A	--	92884,41	437564,86	14,00	36	35	31	41		
t4.2_D	Lombardkade 53 D - zuidoostgevel	--	92902,67	437624,88	11,00	35	35	24	40		
t4.2_C	Lombardkade 53 D - zuidoostgevel	--	92902,67	437624,88	8,00	35	34	18	39		
t5_D	Meent 39B-39D	--	92920,63	437604,79	11,00	34	33	24	38		
t5_E	Meent 39B-39D	--	92920,63	437604,79	14,00	34	33	24	38		
t4.2_B	Lombardkade 53 D - zuidoostgevel	--	92902,67	437624,88	5,00	33	33	16	38		
t5_C	Meent 39B-39D	--	92920,63	437604,79	8,00	34	33	24	38		
t5_B	Meent 39B-39D	--	92920,63	437604,79	5,00	33	33	24	38		
t2_B	Stokviswater 6	--	92830,24	437622,07	5,00	33	32	28	38		
t2_C	Stokviswater 6	--	92830,24	437622,07	8,00	33	32	27	37		
t2_D	Stokviswater 6	--	92830,24	437622,07	11,00	33	32	27	37		
t2_E	Stokviswater 6	--	92830,24	437622,07	14,00	33	32	27	37		
t3_E	Sint-Jacobsplaats 112	--	92873,96	437660,34	14,00	32	31	22	36		
t3_D	Sint-Jacobsplaats 112	--	92873,96	437660,34	11,00	32	31	22	36		
t2_A	Stokviswater 6	--	92830,24	437622,07	2,00	31	30	26	36		
t3_C	Sint-Jacobsplaats 112	--	92873,96	437660,34	8,00	32	31	22	36		
t7_C	Bagijnenstraat 3 B	--	92895,92	437539,75	8,00	30	30	26	36		
t7_B	Bagijnenstraat 3 B	--	92895,92	437539,75	5,00	30	29	26	36		
t7_D	Bagijnenstraat 3 B	--	92895,92	437539,75	11,00	30	30	26	36		
t7_E	Bagijnenstraat 3 B	--	92895,92	437539,75	14,00	30	30	26	36		
t6_E	Meent 44	--	92941,83	437585,40	14,00	31	30	21	35		
t3_B	Sint-Jacobsplaats 112	--	92873,96	437660,34	5,00	31	30	22	35		
t6_D	Meent 44	--	92941,83	437585,40	11,00	31	30	22	35		
t6_C	Meent 44	--	92941,83	437585,40	8,00	31	30	22	35		
t6_B	Meent 44	--	92941,83	437585,40	5,00	30	29	21	34		
t4.1_D	Lombardkade 53 D - noordwestgevel	--	92896,28	437632,80	11,00	28	28	19	33		
t4.1_C	Lombardkade 53 D - noordwestgevel	--	92896,28	437632,80	8,00	28	27	13	32		
t4.1_B	Lombardkade 53 D - noordwestgevel	--	92896,28	437632,80	5,00	27	27	13	32		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Meentpaviljoen 20250702

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Meentpaviljoen - 20250702 - aangepast gebouwwontwerp  
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Activiteitenbesluit

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t1.5_B	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92863,27	437589,81	5,00	57	42	39
t1.5_C	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92863,27	437589,81	8,00	56	42	38
t1.5_D	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92863,27	437589,81	11,00	54	41	37
t1.6_B	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92858,52	437595,44	5,00	55	41	37
t1.6_C	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92858,52	437595,44	8,00	54	41	37
t1.5_E	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92863,27	437589,81	14,00	53	41	36
t1.6_D	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92858,52	437595,44	11,00	53	41	36
t1.4_B	Binnenrotte 79 B t/m 79 D	--	92871,61	437579,96	5,00	53	39	36
t1.4_C	Binnenrotte 79 B t/m 79 D	--	92871,61	437579,96	8,00	52	39	35
t1.6_E	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92858,52	437595,44	14,00	52	40	35
t1.4_D	Binnenrotte 79 B t/m 79 D	--	92871,61	437579,96	11,00	52	39	35
t1.3_B	Binnenrotte 79 B t/m 79 D	--	92876,79	437573,83	5,00	50	36	33
t1.3_C	Binnenrotte 79 B t/m 79 D	--	92876,79	437573,83	8,00	50	36	33
t1.3_D	Binnenrotte 79 B t/m 79 D	--	92876,79	437573,83	11,00	49	36	33
t1.2_B	Binnenrotte o.a. 81A	--	92878,34	437572,02	5,00	49	36	33
t1.2_C	Binnenrotte o.a. 81A	--	92878,34	437572,02	8,00	49	36	32
t1.2_D	Binnenrotte o.a. 81A	--	92878,34	437572,02	11,00	49	35	32
t1.2_E	Binnenrotte o.a. 81A	--	92878,34	437572,02	14,00	48	35	32
t1.1_B	Binnenrotte o.a. 81A	--	92884,41	437564,86	5,00	45	33	30
t1.1_C	Binnenrotte o.a. 81A	--	92884,41	437564,86	8,00	45	33	30
t1.1_D	Binnenrotte o.a. 81A	--	92884,41	437564,86	11,00	45	33	30
t1.1_E	Binnenrotte o.a. 81A	--	92884,41	437564,86	14,00	45	33	30
t2_B	Stokviswater 6	--	92830,24	437622,07	5,00	42	29	27
t2_C	Stokviswater 6	--	92830,24	437622,07	8,00	42	30	27
t2_D	Stokviswater 6	--	92830,24	437622,07	11,00	42	30	27
t2_E	Stokviswater 6	--	92830,24	437622,07	14,00	42	30	26
t2_A	Stokviswater 6	--	92830,24	437622,07	2,00	40	27	25
t7_B	Bagijnenstraat 3 B	--	92895,92	437539,75	5,00	34	26	25
t7_C	Bagijnenstraat 3 B	--	92895,92	437539,75	8,00	35	27	25
t7_D	Bagijnenstraat 3 B	--	92895,92	437539,75	11,00	35	27	25
t7_E	Bagijnenstraat 3 B	--	92895,92	437539,75	14,00	35	27	25
t4.2_D	Lombardkade 53 D - zuidoostgevel	--	92902,67	437624,88	11,00	34	34	23
t5_B	Meent 39B-39D	--	92920,63	437604,79	5,00	38	32	23
t5_C	Meent 39B-39D	--	92920,63	437604,79	8,00	38	33	23
t5_D	Meent 39B-39D	--	92920,63	437604,79	11,00	38	33	23
t5_E	Meent 39B-39D	--	92920,63	437604,79	14,00	38	33	23
t3_B	Sint-Jacobsplaats 112	--	92873,96	437660,34	5,00	38	29	22
t3_C	Sint-Jacobsplaats 112	--	92873,96	437660,34	8,00	38	30	21
t3_D	Sint-Jacobsplaats 112	--	92873,96	437660,34	11,00	38	30	21
t3_E	Sint-Jacobsplaats 112	--	92873,96	437660,34	14,00	38	30	21
t6_C	Meent 44	--	92941,83	437585,40	8,00	37	29	21
t6_D	Meent 44	--	92941,83	437585,40	11,00	37	30	21
t6_E	Meent 44	--	92941,83	437585,40	14,00	37	30	21
t6_B	Meent 44	--	92941,83	437585,40	5,00	36	28	20
t4.1_D	Lombardkade 53 D - noordwestgevel	--	92896,28	437632,80	11,00	28	27	18
t4.2_C	Lombardkade 53 D - zuidoostgevel	--	92902,67	437624,88	8,00	34	34	17
t4.2_B	Lombardkade 53 D - zuidoostgevel	--	92902,67	437624,88	5,00	33	33	15
t4.1_C	Lombardkade 53 D - noordwestgevel	--	92896,28	437632,80	8,00	27	27	13
t4.1_B	Lombardkade 53 D - noordwestgevel	--	92896,28	437632,80	5,00	27	27	13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Meentpaviljoen 20250702

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Meentpaviljoen - 20250702 - aangepast gebouwwontwerp  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Goede RO  
 Groepsreductie: Nee

Naam											
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal		
t1.6_B	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92858,52	437595,44	5,00	47	48	43	53		
t1.6_C	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92858,52	437595,44	8,00	47	48	42	53		
t1.4_B	Binnenrotte 79 B t/m 79 D	--	92871,61	437579,96	5,00	47	48	43	53		
t1.5_B	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92863,27	437589,81	5,00	48	48	43	53		
t1.5_C	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92863,27	437589,81	8,00	48	48	42	53		
t1.6_D	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92858,52	437595,44	11,00	47	48	42	53		
t1.4_C	Binnenrotte 79 B t/m 79 D	--	92871,61	437579,96	8,00	46	48	42	53		
t1.3_B	Binnenrotte 79 B t/m 79 D	--	92876,79	437573,83	5,00	46	48	42	53		
t1.5_D	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92863,27	437589,81	11,00	47	47	42	52		
t1.3_C	Binnenrotte 79 B t/m 79 D	--	92876,79	437573,83	8,00	45	47	42	52		
t1.2_B	Binnenrotte o.a. 81A	--	92878,34	437572,02	5,00	45	47	42	52		
t1.6_E	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92858,52	437595,44	14,00	46	47	41	52		
t1.4_D	Binnenrotte 79 B t/m 79 D	--	92871,61	437579,96	11,00	46	47	42	52		
t1.2_C	Binnenrotte o.a. 81A	--	92878,34	437572,02	8,00	45	47	41	52		
t1.5_E	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92863,27	437589,81	14,00	46	47	41	52		
t1.3_D	Binnenrotte 79 B t/m 79 D	--	92876,79	437573,83	11,00	45	47	41	52		
t1.2_D	Binnenrotte o.a. 81A	--	92878,34	437572,02	11,00	44	46	41	51		
t1.2_E	Binnenrotte o.a. 81A	--	92878,34	437572,02	14,00	44	46	40	51		
t1.1_B	Binnenrotte o.a. 81A	--	92884,41	437564,86	5,00	43	45	40	50		
t4.2_D	Lombardkade 53 D - zuidoostgevel	--	92902,67	437624,88	11,00	42	45	39	50		
t1.1_C	Binnenrotte o.a. 81A	--	92884,41	437564,86	8,00	43	45	39	50		
t4.2_C	Lombardkade 53 D - zuidoostgevel	--	92902,67	437624,88	8,00	42	45	39	50		
t4.2_B	Lombardkade 53 D - zuidoostgevel	--	92902,67	437624,88	5,00	42	45	39	50		
t1.1_D	Binnenrotte o.a. 81A	--	92884,41	437564,86	11,00	42	44	39	49		
t5_B	Meent 39B-39D	--	92920,63	437604,79	5,00	42	44	39	49		
t5_C	Meent 39B-39D	--	92920,63	437604,79	8,00	42	44	39	49		
t5_D	Meent 39B-39D	--	92920,63	437604,79	11,00	42	44	39	49		
t5_E	Meent 39B-39D	--	92920,63	437604,79	14,00	42	44	38	49		
t1.1_E	Binnenrotte o.a. 81A	--	92884,41	437564,86	14,00	42	44	39	49		
t3_C	Sint-Jacobsplaats 112	--	92873,96	437660,34	8,00	38	41	35	46		
t3_B	Sint-Jacobsplaats 112	--	92873,96	437660,34	5,00	38	41	35	46		
t3_D	Sint-Jacobsplaats 112	--	92873,96	437660,34	11,00	38	41	35	46		
t6_C	Meent 44	--	92941,83	437585,40	8,00	38	41	35	46		
t3_E	Sint-Jacobsplaats 112	--	92873,96	437660,34	14,00	38	41	35	46		
t6_D	Meent 44	--	92941,83	437585,40	11,00	38	41	35	46		
t6_E	Meent 44	--	92941,83	437585,40	14,00	38	41	35	46		
t6_B	Meent 44	--	92941,83	437585,40	5,00	38	41	35	46		
t2_B	Stokviswater 6	--	92830,24	437622,07	5,00	38	40	35	45		
t2_C	Stokviswater 6	--	92830,24	437622,07	8,00	38	40	35	45		
t2_D	Stokviswater 6	--	92830,24	437622,07	11,00	38	40	35	45		
t2_E	Stokviswater 6	--	92830,24	437622,07	14,00	38	40	35	45		
t7_C	Bagijnenstraat 3 B	--	92895,92	437539,75	8,00	37	39	34	44		
t7_B	Bagijnenstraat 3 B	--	92895,92	437539,75	5,00	37	39	34	44		
t7_D	Bagijnenstraat 3 B	--	92895,92	437539,75	11,00	37	39	34	44		
t7_E	Bagijnenstraat 3 B	--	92895,92	437539,75	14,00	37	39	34	44		
t4.1_B	Lombardkade 53 D - noordwestgevel	--	92896,28	437632,80	5,00	36	39	33	44		
t4.1_D	Lombardkade 53 D - noordwestgevel	--	92896,28	437632,80	11,00	36	39	33	44		
t4.1_C	Lombardkade 53 D - noordwestgevel	--	92896,28	437632,80	8,00	36	39	33	44		
t2_A	Stokviswater 6	--	92830,24	437622,07	2,00	36	39	33	44		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Meentpaviljoen 20250702

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Meentpaviljoen - 20250702 - aangepast gebouwwontwerp  
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Goede RO

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t1.4_B	Binnenrotte 79 B t/m 79 D	--	92871,61	437579,96	5,00	78	66	66
t1.6_B	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92858,52	437595,44	5,00	80	66	66
t1.4_C	Binnenrotte 79 B t/m 79 D	--	92871,61	437579,96	8,00	78	66	66
t1.6_C	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92858,52	437595,44	8,00	79	66	66
t1.3_B	Binnenrotte 79 B t/m 79 D	--	92876,79	437573,83	5,00	76	66	66
t1.5_B	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92863,27	437589,81	5,00	83	65	65
t1.4_D	Binnenrotte 79 B t/m 79 D	--	92871,61	437579,96	11,00	77	65	65
t1.3_C	Binnenrotte 79 B t/m 79 D	--	92876,79	437573,83	8,00	75	65	65
t1.6_D	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92858,52	437595,44	11,00	78	65	65
t1.5_C	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92863,27	437589,81	8,00	81	65	65
t1.2_B	Binnenrotte o.a. 81A	--	92878,34	437572,02	5,00	75	65	65
t1.2_C	Binnenrotte o.a. 81A	--	92878,34	437572,02	8,00	75	65	65
t1.3_D	Binnenrotte 79 B t/m 79 D	--	92876,79	437573,83	11,00	75	64	64
t1.5_D	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92863,27	437589,81	11,00	80	64	64
t1.6_E	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92858,52	437595,44	14,00	77	64	64
t1.2_D	Binnenrotte o.a. 81A	--	92878,34	437572,02	11,00	74	64	64
t1.5_E	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	--	92863,27	437589,81	14,00	79	64	64
t1.2_E	Binnenrotte o.a. 81A	--	92878,34	437572,02	14,00	74	63	63
t1.1_B	Binnenrotte o.a. 81A	--	92884,41	437564,86	5,00	71	63	63
t1.1_C	Binnenrotte o.a. 81A	--	92884,41	437564,86	8,00	70	63	63
t4.2_B	Lombardkade 53 D - zuidoostgevel	--	92902,67	437624,88	5,00	63	63	63
t4.2_C	Lombardkade 53 D - zuidoostgevel	--	92902,67	437624,88	8,00	63	63	63
t1.1_D	Binnenrotte o.a. 81A	--	92884,41	437564,86	11,00	70	63	63
t4.2_D	Lombardkade 53 D - zuidoostgevel	--	92902,67	437624,88	11,00	62	62	62
t1.1_E	Binnenrotte o.a. 81A	--	92884,41	437564,86	14,00	70	62	62
t5_B	Meent 39B-39D	--	92920,63	437604,79	5,00	63	61	61
t5_C	Meent 39B-39D	--	92920,63	437604,79	8,00	63	61	61
t5_D	Meent 39B-39D	--	92920,63	437604,79	11,00	63	61	61
t5_E	Meent 39B-39D	--	92920,63	437604,79	14,00	63	60	60
t2_B	Stokviswater 6	--	92830,24	437622,07	5,00	67	59	59
t2_C	Stokviswater 6	--	92830,24	437622,07	8,00	67	59	59
t2_D	Stokviswater 6	--	92830,24	437622,07	11,00	67	59	59
t2_E	Stokviswater 6	--	92830,24	437622,07	14,00	66	59	59
t2_A	Stokviswater 6	--	92830,24	437622,07	2,00	65	58	58
t7_B	Bagijnenstraat 3 B	--	92895,92	437539,75	5,00	59	58	58
t7_C	Bagijnenstraat 3 B	--	92895,92	437539,75	8,00	59	58	58
t7_D	Bagijnenstraat 3 B	--	92895,92	437539,75	11,00	59	58	58
t7_E	Bagijnenstraat 3 B	--	92895,92	437539,75	14,00	59	58	58
t3_B	Sint-Jacobsplaats 112	--	92873,96	437660,34	5,00	65	57	57
t3_C	Sint-Jacobsplaats 112	--	92873,96	437660,34	8,00	66	57	57
t3_D	Sint-Jacobsplaats 112	--	92873,96	437660,34	11,00	65	57	57
t4.1_B	Lombardkade 53 D - noordwestgevel	--	92896,28	437632,80	5,00	57	57	57
t3_E	Sint-Jacobsplaats 112	--	92873,96	437660,34	14,00	65	57	57
t6_B	Meent 44	--	92941,83	437585,40	5,00	61	57	57
t6_C	Meent 44	--	92941,83	437585,40	8,00	61	57	57
t4.1_C	Lombardkade 53 D - noordwestgevel	--	92896,28	437632,80	8,00	57	57	57
t6_D	Meent 44	--	92941,83	437585,40	11,00	61	57	57
t6_E	Meent 44	--	92941,83	437585,40	14,00	61	57	57
t4.1_D	Lombardkade 53 D - noordwestgevel	--	92896,28	437632,80	11,00	57	57	57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 3

# Invoergegevens

---



# Meentpaviljoen 20250702

Model: Meentpaviljoen - 20250702 - aangepast gebouwwontwerp  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

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
TerN	terras noord ca. 62 m2	1,20	0,00	Relatief	False	A	3,01	0,00	5,51	2,0	2,0		Nee	--	25,50	41,50	55,50	62,50
TerZ	terras zuid ca. 38 m2	1,20	0,00	Relatief	False	A	3,01	0,00	5,51	2,0	2,0		Nee	--	25,50	41,50	55,50	62,50

Meentpaviljoen 20250702

Model: Meentpaviljoen - 20250702 - aangepast gebouwwontwerp  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 1k	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
TerN	58,50	54,50	46,50	--	--	43,41	59,41	73,41	80,41	76,41	72,41	64,41	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TerZ	58,50	54,50	46,50	--	--	41,29	57,29	71,29	78,29	74,29	70,29	62,29	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

## Meentpaviljoen 20250702

---

Model: Meentpaviljoen - 20250702 - aangepast gebouwontwerp  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 2k	Red 4k	Red 8k
TerN	0,00	0,00	0,00
TerZ	0,00	0,00	0,00



## Meentpaviljoen 20250702

Model: Meentpaviljoen - 20250702 - aangepast gebouwwontwerp

versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging
piek-laden	Piekgeluid van laden en lossen	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A
PiekTerZ1	Luid roepen terras zuid (Lw=100dB[A])	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	A
PiekTerN1	Luid roepen terras noord (Lw=100dB[A])	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	A
PiekTerN3	Luid roepen terras noord (Lw=100dB[A])	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	A
PiekTerN2	Luid roepen terras noord (Lw=100dB[A])	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	A
PiekTerZ2	Luid roepen terras zuid (Lw=100dB[A])	1,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	99,00	A
warmtepomp	warmtepomp	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	A
LBK-uit	Luchtbehandeling, uitblaas	0,60	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	A
LBK-in	Luchtbehandeling, aanzuig, rooster bij toilet	2,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	A
keukenafzg	keukenafzuiging	0,60	6,00	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A
lad/los	Laden en lossen	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	A

## Meentpaviljoen 20250702

Model: Meentpaviljoen - 20250702 - aangepast gebouwonwerp  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	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
piek-laden	Nee	Nee	Nee	74,30	84,90	97,70	93,90	105,20	104,00	103,70	101,30	90,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PiekTerZ1	Nee	Nee	Nee	--	60,00	76,00	90,00	97,00	93,00	89,00	81,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PiekTerN1	Nee	Nee	Nee	--	60,00	76,00	90,00	97,00	93,00	89,00	81,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PiekTerN3	Nee	Nee	Nee	--	60,00	76,00	90,00	97,00	93,00	89,00	81,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PiekTerN2	Nee	Nee	Nee	--	60,00	76,00	90,00	97,00	93,00	89,00	81,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PiekTerZ2	Nee	Nee	Nee	--	60,00	76,00	90,00	97,00	93,00	89,00	81,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
warmtepomp	Ja	Nee	Nee	--	45,00	50,00	60,00	65,00	65,00	65,00	60,00	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK-uit	Ja	Nee	Nee	--	52,80	58,90	47,10	48,50	49,50	53,30	62,00	60,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK-in	Ja	Nee	Nee	--	52,80	58,40	47,00	46,40	42,10	43,70	49,00	42,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
keukenafzg	Ja	Nee	Nee	--	55,00	60,00	64,00	68,00	69,00	67,00	66,00	64,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
lad/los	Nee	Nee	Nee	--	68,00	76,00	77,00	81,00	75,00	73,00	71,00	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

## Meentpaviljoen 20250702

---

Model: Meentpaviljoen - 20250702 - aangepast gebouwwontwerp  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
piek-laden	0,00	0,00	0,00	0,00
PiekTerZ1	0,00	0,00	0,00	0,00
PiekTerN1	0,00	0,00	0,00	0,00
PiekTerN3	0,00	0,00	0,00	0,00
PiekTerN2	0,00	0,00	0,00	0,00
PiekTerZ2	0,00	0,00	0,00	0,00
warmtepomp	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK-uit	0,00	0,00	0,00	0,00
LBK-in	0,00	0,00	0,00	0,00
keukenafzg	0,00	0,00	0,00	0,00
lad/los	0,00	0,00	0,00	0,00

## Meentpaviljoen 20250702

Model: Meentpaviljoen - 20250702 - aangepast gebouwwontwerp  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t1.4	Binnenrotte 79 B t/m 79 D	0,00	Relatief	--	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
t1.6	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	0,00	Relatief	--	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
t2	Stokviswater 6	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
t3	Sint-Jacobsplaats 112	0,00	Relatief	--	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
t4.1	Lombardkade 53 D - noordwestgevel	0,00	Relatief	--	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
t4.2	Lombardkade 53 D - zuidoostgevel	0,00	Relatief	--	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
t5	Meent 39B-39D	0,00	Relatief	--	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
t6	Meent 44	0,00	Relatief	--	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
t7	Bagijnenstraat 3 B	0,00	Relatief	--	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
t1.3	Binnenrotte 79 B t/m 79 D	0,00	Relatief	--	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
t1.1	Binnenrotte o.a. 81A	0,00	Relatief	--	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
t1.2	Binnenrotte o.a. 81A	0,00	Relatief	--	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
t1.5	Binnenrotte 75 A t/m 77 D	0,00	Relatief	--	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja

# Meentpaviljoen 20250702

Model: Meentpaviljoen - 20250702 - aangepast gebouwwontwerp  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
beplanting		0,80
beplanting		0,80
beplanting		0,80
beplanting		0,80
beplanting		0,80
beplanting		0,80
beplanting		0,80
beplanting		0,80
beplanting		0,80
beplanting		0,80

## Meentpaviljoen 20250702

Model: Meentpaviljoen - 20250702 - aangepast gebouwontwerp  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63
Meentpav	Pav. h=8,56m (5,5 model ivm rond+afzuiging)	6,00	0,00	Relatief		Geen woning			0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1955	0599100000612614	28,82	0,06	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1954	0599100000648212	16,22	0,18	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1953	0599100000701104	16,30	0,04	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1953	0599100000701575	19,66	0,05	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1953	0599100000605903	17,03	0,19	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1953	0599100000605914	17,03	0,19	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1953	0599100000605899	16,93	0,20	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1953	0599100000605899	17,03	0,20	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1953	0599100000605906	17,03	0,18	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1953	0599100000605908	16,99	0,21	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1953	0599100000605908	16,92	0,21	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1953	0599100000605910	17,04	0,19	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1952	0599100000629342	29,32	0,80	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1952	0599100000629342	29,28	0,80	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1952	0599100000629342	3,50	0,00	Relatief	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1952	0599100000629342	29,32	0,80	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1952	0599100000629342	21,41	0,80	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1952	0599100000629342	26,00	0,80	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1952	0599100000629342	29,29	0,80	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1952	0599100000609918	16,03	0,10	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1952	0599100000609918	16,00	0,10	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1954	0599100000609921	19,54	0,19	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1954	0599100000609921	16,03	0,19	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1955	0599100000609923	16,17	0,14	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1955	0599100000612614	28,68	0,06	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1955	0599100000612614	24,51	0,06	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1954	0599100000648212	3,50	0,00	Relatief	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1952	0599100000648200	3,50	0,00	Relatief	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1952	0599100000648200	15,63	0,74	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1952	0599100000648202	15,81	0,56	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1952	0599100000648202	3,50	0,00	Relatief	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1952	0599100000648204	15,94	0,44	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1952	0599100000648204	3,50	0,00	Relatief	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1952	0599100000648206	3,50	0,00	Relatief	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1952	0599100000648206	16,04	0,33	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1952	0599100000648208	16,14	0,23	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80

## Meentpaviljoen 20250702

Model: Meentpaviljoen - 20250702 - aangepast gebouwwontwerp  
versie van Gebied - Gebied

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

[illegible]

## Meentpaviljoen 20250702

Model: Meentpaviljoen - 20250702 - aangepast gebouwontwerp  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63
1952	0599100000648208	3,50	0,00	Relatief	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1952	0599100000648215	3,50	0,00	Relatief	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1952	0599100000648215	16,35	0,10	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1952	0599100000648218	15,97	0,07	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1952	0599100000648218	13,26	0,07	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1952	0599100000648218	15,97	0,07	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1952	0599100000648220	15,96	0,07	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1952	0599100000648220	14,21	0,07	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1952	0599100000648220	15,98	0,07	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1952	0599100000648222	13,22	0,07	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1952	0599100000648222	15,96	0,07	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1952	0599100000648222	13,25	0,07	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1952	0599100000648222	15,96	0,07	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1978	0599100000674021	18,45	-0,59	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1978	0599100000674020	18,56	-0,59	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1978	0599100000674020	17,56	-0,59	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1978	0599100000674020	18,45	-0,59	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1978	0599100000674020	18,46	-0,59	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1978	0599100000674020	17,56	-0,59	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1978	0599100000674020	18,56	-0,59	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1978	0599100000674020	17,55	-0,59	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1978	0599100000674021	18,73	-0,59	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1978	0599100000674021	17,55	-0,59	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1978	0599100000674021	17,56	-0,59	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1978	0599100000674021	18,45	-0,59	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1978	0599100000674021	18,73	-0,59	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1978	0599100000674046	18,95	-0,47	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1978	0599100000674046	18,44	-0,47	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1978	0599100000674046	18,42	-0,47	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1978	0599100000674046	17,50	-0,47	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1978	0599100000674046	18,45	-0,47	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1978	0599100000674046	17,52	-0,47	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1978	0599100000674046	17,50	-0,47	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1978	0599100000674046	18,95	-0,47	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1978	0599100000674046	18,42	-0,47	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1978	0599100000674046	18,43	-0,47	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1978	0599100000674049	18,46	-0,58	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80



## Meentpaviljoen 20250702

Model: Meentpaviljoen - 20250702 - aangepast gebouwwontwerp  
versie van Gebied - Gebied

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

[illegible]

## Meentpaviljoen 20250702

Model: Meentpaviljoen - 20250702 - aangepast gebouwontwerp  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63
1978	0599100000674049	18,42	-0,58	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1978	0599100000674049	17,54	-0,58	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1978	0599100000674049	18,45	-0,58	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1978	0599100000674049	17,54	-0,58	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1978	0599100000674049	18,62	-0,58	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1954	0599100000658881	17,04	0,10	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1954	0599100000658881	17,04	0,10	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1954	0599100000700235	16,28	0,06	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1952	0599100000700247	3,50	0,00	Relatief	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1954	0599100000700235	19,62	0,06	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1954	0599100000700235	9,41	0,06	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1954	0599100000700235	13,36	0,06	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1954	0599100000700235	16,03	0,06	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1952	0599100000700247	16,16	0,25	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1952	0599100000700478	16,18	0,22	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1952	0599100000700478	3,50	0,00	Relatief	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1958	0599100000700481	14,31	0,00	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1958	0599100000700481	20,35	0,00	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1958	0599100000700481	20,35	0,00	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1958	0599100000700481	17,38	0,00	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1952	0599100000700572	16,35	0,20	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1952	0599100000700572	3,50	0,00	Relatief	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1952	0599100000700572	17,45	0,20	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1946	0599100000700620	27,70	0,01	Eigen waarde	Nee				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1946	0599100000700620	29,02	0,01	Eigen waarde	Nee				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1946	0599100000700620	29,02	0,01	Eigen waarde	Nee				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1953	0599100000700629	16,27	0,07	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1953	0599100000700629	16,03	0,07	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1953	0599100000700629	19,63	0,07	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1952	0599100000700689	15,71	0,69	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1952	0599100000700689	3,50	0,00	Relatief	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1951	0599100000700691	16,00	0,09	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1951	0599100000700691	13,31	0,09	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1951	0599100000700691	16,00	0,09	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1953	0599100000700774	13,40	0,09	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1952	0599100000700976	17,18	0,26	Eigen waarde	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80
1952	0599100000700976	3,50	0,00	Relatief	Ja				0	0	0 0 dB		0,80	0,80

## Meentpaviljoen 20250702

Model: Meentpaviljoen - 20250702 - aangepast gebouwontwerp  
versie van Gebied - Gebied

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

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1978	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1978	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1978	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1978	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1978	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1954	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1954	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1954	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1952	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1954	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1954	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1954	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1952	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1952	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1952	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1954	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1958	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1958	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1958	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1958	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1952	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1952	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1952	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1946	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1946	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1946	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1953	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1953	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1953	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1953	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1952	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1952	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1951	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1951	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1951	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1953	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1952	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1952	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

## Meentpaviljoen 20250702

Model: Meentpaviljoen - 20250702 - aangepast gebouwontwerp  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63
1953	0599100000701104	19,66	0,04	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1953	0599100000701104	16,03	0,04	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1952	0599100000701389	3,50	0,00	Relatief	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1952	0599100000701389	18,54	0,48	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1952	0599100000701390	3,50	0,00	Relatief	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1952	0599100000701390	16,02	0,38	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1952	0599100000701574	3,50	0,00	Relatief	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1952	0599100000701574	16,15	0,32	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1953	0599100000701575	16,27	0,05	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1953	0599100000701575	16,27	0,05	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1953	0599100000701575	16,03	0,05	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1952	0599100000701599	16,22	0,30	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1952	0599100000701599	3,50	0,00	Relatief	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1955	0599100000701832	17,58	-0,05	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1955	0599100000701832	17,58	-0,05	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1955	0599100000701832	14,49	-0,05	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1955	0599100000758552	17,31	0,00	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1952	0599100000767375	3,50	0,00	Relatief	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1952	0599100000767375	15,84	0,56	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1955	0599100010067252	4,24	-0,03	Eigen waarde	Nee				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1955	0599100000758560	16,13	0,05	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1955	0599100000758543	25,67	0,09	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1955	0599100000758543	24,51	0,09	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1955	0599100000758543	25,67	0,09	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1955	0599100000758544	16,13	0,03	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1955	0599100000758544	16,13	0,03	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1955	0599100000758552	14,84	0,00	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1955	0599100000758560	16,13	0,05	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1955	0599100000758568	16,04	0,15	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1955	0599100000758568	15,99	0,15	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1955	0599100000758568	10,36	0,15	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1955	0599100000758568	16,04	0,15	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1953	0599100000605910	17,04	0,19	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1978	0599100000674046	18,95	-0,47	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1978	0599100000674049	17,54	-0,58	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80
1978	0599100000674049	17,54	-0,58	Eigen waarde	Ja				0	0	0	0 dB	0,80	0,80

## Meentpaviljoen 20250702

Model: Meentpaviljoen - 20250702 - aangepast gebouwwontwerp  
versie van Gebied - Gebied

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

[illegible]

## Colofon

---

### Korte titel

Akoestisch onderzoek Meentpaviljoen Rotterdam

### Opdrachtgever

Bogem B.V.

Mesdaglaan 8  
3055 PR Rotterdam  
contactpersoon: [REDACTED]

### Opdrachtnemer

dBvision  
Groenmarktstraat 39  
3521 AV Utrecht  
Tel: 030 2970391  
E-mail: info@dBvision.nl  
Website: www.dBvision.nl

### Datum

10 sep 2025

### Kenmerk

BOG001-01-05sp

### versie

versie 2.2

### Onderzoek uitgevoerd door

[REDACTED]

### Autorisatie

[REDACTED]

Auteur

[REDACTED]

Referent

