

## Notitie

**betreft:** Stadhuisplein te Rotterdam; onderzoek met betrekking tot geluid rondom horeca; nadere toelichting bij muziekgeluidniveaus op de terrassen

**datum:** 13 februari 2026

**referentie:** FS/FS/DvdH/L 1023-60-NO

**van:** ir. F.A.G.M. Schermer

### 1 Inleiding

In het STAB-verslag worden verschillende kanttekeningen geplaatst bij maatwerkvoorschrift 1.1.10 (voor Bierkeller 1.1.6), waarin is vastgelegd dat het muziekgeluid (equivalent geluidniveau over 1 minuut) op het terras dient te worden beperkt tot gemiddeld 65 dB(A) (en 71 dB(C)). Volgens het STAB-verslag is niet duidelijk waarop deze waarden zijn gebaseerd. Voorts stelt het STAB-verslag dat de huidige waarden in de maatwerkvoorschriften niet één op één te vergelijken zijn met meetresultaten uit het verleden (rapport van Kupers & Niggebrugge uit 2008), maar dat voor Get Back sprake lijkt te zijn van een beperking ten opzichte van de situatie in 2022 (metingen stemgeluid en muziekgeluid op de terrassen door Event Acoustics). Volgens de STAB zou een verhoging van het muziekgeluidniveau op de terrassen met 2 dB misschien mogelijk zijn. Op deze aspecten wordt onderstaand een reactie gegeven.

### 2 Herkomst grenswaarden muziekgeluid terrassen

Ten aanzien van de herkomst van de in de maatwerkvoorschriften opgenomen waarden voor het muziekgeluidniveau op de terrassen (gemiddeld 65 dB(A) (of 71 dB(C)) kan het volgende worden vermeld:

- Bij de start van het onderzoek (2019/2020) zijn de te hanteren uitgangspunten in technische overleggen (waarbij ook de vertegenwoordigers van de horeca aanwezig waren) besproken en vastgelegd.
- Het belangrijkste onderwerp hierbij (voor wat betreft de terrassen) was in deze fase met name de terrasbezetting (aantal personen op het terras in restaurant- en uitgaansfunctie). In eerste instantie is hierbij uitgegaan van de situatie zonder muziekgeluid op de terrassen (zie bijgevoegd startdocument van april 2020 in bijlage 1 bij de voorliggende notitie).
- In de aanloop naar het eerste rapport t.b.v. het herstelbesluit voor het bestemmingsplan (L 1023-19-RA-002 d.d. 3 december 2021) is in overleg besloten om in de restaurantfunctie wel muziekgeluid op het terras toe te staan, zie bijgevoegde pagina 20 uit dit rapport in bijlage 2 bij de voorliggende notitie. Hierbij is uitgegaan van een bronvermogen van 80 dB(A) per terras, overeenkomend met een geluidniveau van 60 à 65 dB(A) op de terrassen.

- Met name vanwege de discussie omtrent de hoogte van de stemgeluidniveaus vanaf de terrassen is in 2022 door Event Acoustics een meettechnisch onderzoek verricht naar de geluidniveaus op de terrassen. Naast het stemgeluid is hierbij tevens het muziekgeluidniveau bepaald.
- In de beroepsprocedure voor het herstelbesluit vormde het onderwerp muziekgeluid op de terrassen geen belangrijk twistpunt, zie ook het STAB-verslag d.d. 17 juli 2023.
- In de aanloop naar het onderzoek ten behoeve van de maatvoorschriften is (in overleg met DCMR) de keuze gemaakt om voor alle gelegenheden uit te gaan van eenzelfde gemiddelde muziekgeluidniveau op elk terras van 65 dB(A), met name gebaseerd op het vermijden van herkenbaarheid van muziek vanaf de terrassen ter hoogte van de Joost Banckertsplaats. In het rekenmodel werd deze emissie gerepresenteerd door een oppervlaktebron met een bronvermogen van 63 dB(A) per vierkante meter oppervlak. Behalve de muziekweergave op de terrassen is in deze notitie ook de muziekgeluidemissie vanuit de horecagelegenheden zelf beschouwd, uitgaande van een binnenniveau van 80 dB(A)/86 dB(C) op de begane grond (met geopende puien) en 75 dB(A)/81 dB(C) op de eerste verdieping. Uit de resultaten van berekeningen volgde dat de herkenbaarheid van het muziekgeluid redelijkerwijs kon worden uitgesloten, gezien het relatief hoge achtergrondgeluidniveau ter plaatse. Deze toetsing is beschreven in notitie L 1023-40-NO-001 d.d. 6 oktober 2023, zie bijlage 3 bij de voorliggende notitie. Deze modellering is tot op heden niet gewijzigd.
- In deze fase is dus de keuze gemaakt om op alle terrassen hetzelfde geluidniveau toe te staan (in lijn met de benadering voor het binnenniveau). De waarde van 65 dB(A) is hierbij een gemiddeld muziekgeluidniveau, waarbij enige vrijheid bestaat voor de locatie van de speakers. Het geluidniveau hoeft hiermee niet op alle locaties lager te zijn dan 65 dB(A).

### **3 Beperking maatwerk ten opzichte van situaties 2008 en 2022**

Door de horeca is aangegeven dat er ten opzichte van de situatie zoals beschreven in het rapport van Kupers & Niggebrugge uit 2008 sprake is van een beperking van de muziekgeluidniveaus op de terrassen. Het STAB-verslag vermeldt ten aanzien van deze stelling dat aan het rapport van Kupers & Niggebrugge uit 2008 geen rechten kunnen worden ontleend (er is geen maatwerk vastgesteld, dus de inrichtingen moeten voldoen aan de standaard grenswaarden uit het Activiteitenbesluit). Voorts stelt de STAB dat de waarden uit het rapport van Kupers & Niggebrugge uit 2008 (geluidniveaus op 1 m van de luidsprekers) niet zomaar kunnen worden vergeleken met de in de maatwerkvoorschriften vastgelegde gemiddelde waarde van 65 dB(A).

Ter illustratie is in onderstaande tabel t 3.1 deze vergelijking wel opgenomen (de vetgedrukte waarden betreffen het totale bronvermogen op het terras).

t 3.1 Vergelijking uitgangspunten Kupers & Niggebrugge en Peutz

Betreft	Uitgangspunt Kupers & Niggebrugge 2008	Uitgangspunt Peutz 2023-2025
Après Skihut	6 speakers x 73 dB(A) = <b>81 dB(A)</b>	170 m <sup>2</sup> à 63 dB(A) = <b>85 dB(A)</b>
Get Back	4 speakers x 78 dB(A) = <b>84 dB(A)</b>	85 m <sup>2</sup> à 63 dB(A) = <b>82 dB(A)</b>
Beau Restobar <sup>1</sup>	4 speakers x 79 dB(A) = <b>85 dB(A)</b>	85 m <sup>2</sup> à 63 dB(A) = <b>82 dB(A)</b>
't Fust	6 speakers x 77 dB(A) = <b>85 dB(A)</b>	160 m <sup>2</sup> à 63 dB(A) = <b>85 dB(A)</b>
Coco-Nuts	8 speakers x 77 dB(A) = <b>87 dB(A)</b>	215 m <sup>2</sup> à 63 dB(A) = <b>86 dB(A)</b>
Cornelis (Big Ben) <sup>2</sup>	4 speakers x 77 dB(A) = <b>83 dB(A)</b>	178 m <sup>2</sup> à 63 dB(A) = <b>86 dB(A)</b>
Grace/The Grit (St. Tropez) <sup>2</sup>	6 speakers x 85 dB(A) = <b>93 dB(A)</b>	301 m <sup>2</sup> à 63 dB(A) = <b>88 dB(A)</b>
<b>Totaal alle terrassen</b>	<b>95,7 dB(A)</b>	<b>93,8 dB(A)</b>

<sup>1</sup> Tot 5 juli 2025: Café Plein.

<sup>2</sup> Na de sluiting van Big Ben en St. Tropez zijn de panden jarenlang verbouwd en is er geen exploitatie geweest. Cornelis en Grace/The Grit moeten daarom worden beschouwd als nieuwe inrichtingen die niet zonder meer vergeleken kunnen worden met Big Ben en St. Tropez.

Uit bovenstaande tabel t 3.1 volgt dat het totale bronvermogen van het muziekgeluid op alle terrassen samen in het Kupers-onderzoek uit 2008 ca. 2 dB hoger is dan het in het actuele rekenmodel opgenomen bronvermogen. Dit verschil wordt met name veroorzaakt door het relatief hoge bronvermogen waar Kupers en Niggebrugge vanuit is gegaan voor het terras dat in 2008 behoorde bij St. Tropez (thans het terras van Grace/The Grit). Indien deze gelegenheid buiten beschouwing wordt gelaten, is het totale bronvermogen voor de gelegenheden Après Skihut t/m Cornelis voor Kupers & Niggebrugge en Peutz vrijwel identiek (ca. 92 dB(A)).

De STAB stelt vast dat uit het meettechnisch onderzoek van Event Acoustics uit 2022 (rapport EA19-00736\_R9.1) volgt dat de waarde van gemiddeld 65 dB(A)/71 dB(C) uit het maatwerk voor de meeste horecagelegenheden in ieder geval niet te laag is. Het STAB-verslag vermeldt hierbij (pagina 193): "Uit de figuren 6 en 7 in het rapport van Event Acoustics is af te lezen dat er verschillen waren in de muziekgeluidniveaus op de terrassen. Bij Coco-Nuts, Cornelis Bar & Kitchen, Café Plein en Café 't Fust lag het muziekgeluidniveau op de terrassen tussen de 50 en 60 dB(A). Bij De Après Skihut lag het muziekgeluidniveau op het terras tussen de 60 en 70 dB(A). Alleen bij Get Back was op beide avonden sprake van een muziekgeluidniveau op het terras van meer dan 70 dB(A)."

Onderaan op pagina 193 van het STAB-verlag is vermeld: "STAB concludeert verder dat een muziekgeluidniveau van 65 dB(A) op een terras in algemene zin niet heel hoog is, maar dat is bij achtergrondgeluidmuziek ook niet de bedoeling. Een waarde van 65 dB(A) past daarbij. Voor Get Back lijkt sprake te zijn van een beperking ten opzichte van de situatie in 2022, maar het is niet bekend is of toen aan de geluidgrenswaarden op de omliggende woningen werd voldaan."

In reactie op deze bevindingen in het STAB-verslag kunnen de volgende opmerkingen worden gemaakt:

- Als belangrijkste punt geldt dat er in de restaurantfunctie sprake is van geopende gevels. Het gemeten muziekgeluidniveau op de terrassen van onder andere Get Back

uit het rapport van Event Acoustics uit 2022 zijn dus het resultaat van zowel het muziekgeluid in de horecagelegenheid dat naar buiten treedt via de open gevel, als door de speakers op de terras. Ter illustratie: bij een muziekgeluidniveau in Get Back van ca. 80 dB(A) (zoals toegestaan in het huidige maatwerk) resulteert een geluidvermogen van de open gevel van Get Back ca. 89 dB(A). In deze situatie is het geluid vanuit de open gevel dus maatgevend voor het geluid op het terras (en niet de terrasluidsprekers). Dit kan eveneens het geval zijn geweest ten tijde van de metingen van Event Acoustic.

- Als tweede punt kan worden aangevoerd dat in het rapport van Event Acoustics uit 2022 niet is aangegeven wat de exacte locatie van de microfoon is geweest ten opzichte van de speakers. Dit betekent dat harde conclusies over de absolute hoogte van de (muziek)geluidniveaus op het terras niet kunnen worden geformuleerd op basis van figuren 6 en 7 uit het rapport van Event Acoustics.

Er is voor gekozen om in het maatwerk voor de restaurantfunctie geen differentiatie aan te brengen, maar om voor alle horecagelegenheden uit te gaan van hetzelfde geluidniveau binnen en hetzelfde geluidniveau op de terrassen. Wel is nagegaan of er nog ruimte is voor een (uniforme) verhoging van het muziekgeluidniveau op de terrassen, zoals nader toegelicht in het volgende hoofdstuk.

#### 4 Mogelijkheid verruiming maatwerk

Volgens de STAB (2<sup>e</sup> alinea op pagina 194 van het STAB-verslag) zou een verhoging van het muziekgeluidniveau op de terrassen met 2 dB misschien mogelijk zijn. De STAB geeft hierbij aan dat een doorrekening met behulp van het rekenmodel gemaakt zou moeten worden om dit met zekerheid te kunnen stellen.

In reactie hierop zijn met behulp van het actuele rekenmodel de geluidcontouren berekend op de terrassen. Als representatief terras is deze berekening gemaakt voor het terras van Coconuts (215 m<sup>2</sup>), op 1 m hoogte. Deze geluidcontouren zijn te zien in de figuur in bijlage 4 bij de voorliggende notitie. Uit de figuur volgt dat het berekende geluidniveau op het grootste deel van het terras 66 à 68 dB(A) bedraagt, dus 1 tot 3 dB(A) hoger is dan de waarde van 65 dB(A) die als uitgangspunt is genomen bij het opstellen van het rekenmodel. Ook zonder dat het rekenmodel behoeft te worden aangepast, is er dus ruimte om de waarden van 65 dB(A)/71 dB(C) in het maatwerk met ca. 2 dB te verhogen (de rekenwaarden ter hoogte van de Joost Banckertsplaats blijven ongewijzigd).

Deze notitie bevat **4** pagina's en 4 bijlagen.

De inhoud van dit document mag niet worden gewijzigd. Het document mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Peutz niet in delen worden verspreid. Peutz aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit of samenhangt met het wijzigen van de inhoud van dit document.

**Bijlage 1**

**Startdocument**

**PEUTZ**

## Startdocument vervolgonderzoek Stadhuisplein

### Concept

Naar aanleiding van het digitaal technisch overleg op 22 april 2020 is gesproken over de wensen vanuit de horeca. Dit is aanleiding om vervolgonderzoek in te stellen waarbij aan de hand van de opgenomen wensen van de horeca opnieuw akoestisch onderzoek wordt gedaan naar het stemgeluid op de terrassen op het Stadhuisplein. Onderzocht zal worden wat de invloed van de uitgangspunten in dit document is op de rekenresultaten voor de geluidniveaus ter hoogte van de gevel van de studentenwoningen en in de studentenwoningen en of er sprake is van overschrijding van de grenswaarden (bestemmingsplan, Activiteitenbesluit) als gevolg van deze wensen. Hierbij worden de uitgangspunten met betrekking tot de reductie door de vliesgevel ( $R_{\text{Ahouse}} = 11 \text{ dB(A)}$ ) en de gevel aan de zijde van de studentenwoningen ( $R_{\text{Ahouse}} = 30 \text{ dB(A)}$ ) niet aangepast.

### Startpunten vervolgonderzoek

Voor het vervolgonderzoek of het huidige pakket aan maatregelen conform scenario 4 van Peutz voldoende is voor het tegengaan van overlast van (stem)geluid op de terrassen van de horecagelegenheden worden onderstaande startpunten aangehouden, die zijn gebaseerd op het gesprek van 22 april 2020:

- Conform opgave van de horeca-exploitanten wordt er een groter aantal personen op de terrassen gehanteerd.
- In de uitgangssituatie in de eerdere rapportages van Peutz (zie o.a. rapport L 1023-8-RA, d.d. 11 oktober 2019) is rekening gehouden met gesloten gevels vanaf 19:00 uur en wordt getoetst aan de grenswaarden voor dagperiode (07:00 – 19:00 uur), avondperiode (19:00 – 23:00 uur) en nachtperiode (23:00 – 07:00 uur). Op aangeven van de horeca-exploitanten is het gewenst om de gevel open te houden tot 22:00 uur (restaurant-functie van het terras). Na 22:00 uur worden de gevels gesloten en wordt het muziekniveau in de horecagelegenheden hoger. Om deze reden wordt het uitgangspunt aangepast naar een situatie vóór 22:00 uur met open gevels en een laag muziekgeluidniveau in de horecagelegenheden en een situatie na 22:00 uur met gesloten gevels en een hoog muziekgeluidniveau in de horecagelegenheden. Voor het muziekgeluidniveau vóór en na 22:00 uur wordt aangehouden dat deze gelijk is aan het niveau in respectievelijk de dag- en nachtperiode in voorgaande rapportages (zie rapport L 1023-8-RA, d.d. 11 oktober 2019).

In onderstaande tabel wordt een samenvatting gegeven van de startpunten voor de capaciteit van de terrassen en de gehanteerde muziekgeluidniveaus in de horecagelegenheden.

Betreft	Capaciteit terrassen maximum aantal personen	Binnengeluidniveau in dB(A) met open gevel (tot 22:00 uur)	Binnengeluidniveau in dB(A) met gesloten gevel (na 22:00 uur)
Skihut	260 (incl. VIP-room)	73	108
Get Back	140	68	104
Plein	150	70	102
't Fust	250	71	103
Coco-Nuts	250	75	102
Cornelis	300	70	94
Cool63	400	73	105

### **Gevels horecagelegenheden**

Voor horecagelegenheid Cornelis Bar & Kitchen wordt uitgegaan van de gevelreductie zoals gemeten op 7 januari 2020 tijdens de gezamenlijk metingen door Peutz en Event Acoustics (zie notitie L 1023-10-NO-002, d.d. 2 maart 2020).

Voor Cool63 wordt uitgegaan van de beglazing met een reductie  $R_{\text{Ahouse}} = 38 \text{ dB(A)}$ , zoals in het kader van eerder onderzoek aan Peutz opgegeven (zie rapport L 606-1-RA-001, d.d. 24 april 2015).

Voor horecagelegenheden Skihut, Get Back, Plein, 't Fust en Coco-Nuts wordt uitgegaan van de toepassing van een geluidsisolerende serre/aanbouw over de begane grond en de eerste verdieping met een diepte van circa 5 meter. Hierbij wordt geen gebruik gemaakt van een interne pui in de horecagelegenheden, maar wordt de benodigde reductie behaald in een zwaardere uitvoering van de gevels en het dak van de aanbouw. Op basis van de bovengenoemde startpunten zullen nieuwe berekeningen worden uitgevoerd en zal de benodigde reductie ( $R_{\text{Ahouse}}$ ) van een dergelijke serre worden bepaald om overschrijdingen als gevolg van het muziekgeluid te voorkomen. Hierbij zal mede worden gekeken naar de opbouw van de gevel zoals voorgesteld in het rapport van Buro Bouwfysica met nummer 18208.06, d.d. 12 februari 2020.

Aandachtspunt wordt hierbij gevormd door de gewenste horeca-exploitatie op de eerste verdieping: de opbouw van het dak en de gevel van de serre is afhankelijk van het gewenste muziekgeluidniveau op de eerste verdieping.

Een tweede aandachtspunt is het aspect laagfrequent geluid, in relatie tot de benodigde bouwkundige voorzieningen en de haalbaarheid hiervan.

### **Terrassen**

Naast de aanpassing van het aantal personen op de terrassen zal in eerste instantie geen aanpassing worden gedaan voor het door sprekende personen geproduceerde geluid. Concreet betekent dit een bronvermogen van 69 dB(A) per persoon (stemvolume bij stemverheffing) en een spreektijd van 50% per persoon.

Het uitgangspunt is dat er geen muziekgeluid op de terrassen worden gehanteerd. Indien hier ruimte voor is zal achtergrondmuziek in de situatie tot 22:00 uur (restaurant-functie) worden meegenomen als variatie op de nieuwe uitgangssituatie.

### **Overig**

Als aanvullende variant op de berekeningen zal tevens worden ingegaan op de realisatie van een semi-permanente overkapping van de terrassen.

## **Bijlage 2**

**P20 uit rapport  
L1023-19-RA-002 d.d.  
3 december 2021**





Voor de personen op het terras tijdens de restaurantfunctie wordt aangenomen dat het bronvermogen circa 69 dB(A) per persoon bedraagt, vergelijkbaar met het bronvermogen voor spreken met stemverheffing uit VDI-publicatie 3770 – 2012-09. De spreektijd van personen op de terrassen bedraagt 50%. Dit betekent dat van de 100 aanwezige personen op het terras er op elk moment 50 personen spreken.

In tabel 4.1 wordt per horecagelegenheid de maximale terrasbezetting in de restaurantfunctie conform opgave van de horeca-exploitanten (per e-mail d.d. 23 en 24 april 2020, inclusief terrastekeningen tafelopstelling) en het gemiddelde binnengeluidniveau in de horecagelegenheden, afgeleid uit het monitoringssysteem Stadhuisplein en omgeving, gegeven.

t4.1 Exploitatie horecagelegenheden in restaurantfunctie

Betreft	Maximale terrasbezetting	Binnengeluidniveau in dB(A)
Après Skihut	200	73
Get Back	100	68
Café Plein	100	70
Café 't Fust	150	71
Coco-Nuts	225	75
Cornelis	200	70
Cool63	275	73
Amigo	n.v.t.	70
Nieuwe gelegenheid boven Skihut	n.v.t.	70

Op basis van de maximale terrasbezettingen bedraagt het totaal aantal personen op de terrassen in de restaurantfunctie 1250 personen.

Het is mogelijk dat er in de restaurantfunctie (elektronisch versterkte) achtergrondmuziek op de terrassen ten gehore wordt gebracht door middel van enkele speakers aan de gevel of in de parasols. Voor het onderzoek wordt aangenomen dat het bronvermogen van deze speakers per horecagelegenheid in totaal niet meer bedraagt dan 80 dB(A) met een achtergrondmuziekspectrum. Met een dergelijk bronvermogen kan een muziekgeluidniveau van 60 tot 65 dB(A) worden bewerkstelligd op de terrassen.

#### 4.2.3 Uitgaansfunctie

De uitgaansfunctie van de horecagelegenheden is aan de orde in (het laatste deel van) de avondperiode (tot 23:00 uur) en de nachtperiode (tot uiterlijk 05:00 uur). De overgang tussen restaurant- en uitgaansfunctie ligt niet vast qua tijd en derhalve wordt ervan uitgegaan dat zowel de restaurant- als de uitgaansfunctie gedurende de hele avondperiode aan de orde kunnen zijn.

Tijdens de uitgaansfunctie wordt in de horecagelegenheden elektronisch versterkte muziek met een hoog geluidniveau ten gehore gebracht. Hierbij dient de gevel van de horecagelegenheid volledig te zijn gesloten, teneinde geluidhinder in de woonomgeving

**Bijlage 3**

**Notitie L 1023-40-NO-001**

**d.d. 6 oktober 2023**

**PEUTZ**

## Notitie

**betreft:** Stadhuisplein te Rotterdam; Muziekgeluid restaurantfunctie  
**datum:** 6 oktober 2023  
**referentie:** FS/MO/ /L 1023-40-NO-001  
**van:** MSc M.A. Oomen  
**aan:** DCMR

### 1 Inleiding

In opdracht van DCMR Milieudienst Rijnmond is een aanvullend onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de exploitatie van de horecagelegenheden aan het Stadhuisplein in de zogenaamde restaurantfunctie. In het kader van de geluidssituatie op het Stadhuisplein is door Peutz reeds onderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in rapport L 1023-19-RA-002 d.d. 3 december 2021. Afwijkend ten opzichte van dit rapport is dat DCMR thans voornemens is om de toegestane hoeveelheid muziekgeluid in de restaurantfunctie voor alle horecagelegenheden gelijk te trekken. Dit is alleen mogelijk indien wordt voldaan aan de geluidnormen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer bij de Joost Banckertsplaats en er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat in de tegenovergelegen studentenwoningen in het Lucia-gebouw. In voorliggende notitie wordt op deze aspecten ingegaan.

### 2 Uitgangspunten

In het Peutz-onderzoek uit 2021 is voor alle horecagelegenheden in de restaurantfunctie een binnenmuziekgeluidniveau opgenomen op basis van steekproefsgewijze (gemiddelde) data uit het monitoringsysteem Stadhuisplein en omgeving. Deze muziekgeluidniveaus zijn verschillend voor de afzonderlijke horecagelegenheden. Teneinde de toegestane muziekgeluidniveaus in de restaurantfunctie voor de dag- en avondperiode eenduidiger te maken is DCMR voornemens om voor alle gelegenheden op de begane grond een muziekgeluidniveau binnen toe te staan van 80 dB(A)/86 dB(C) (popmuziekspectrum) en voor alle gelegenheden op de eerste verdieping 75 dB(A)/81 dB(C) (popmuziekspectrum). Op de terrassen wordt daarnaast een heersend muziekgeluidniveau van 65 dB(A) aangenomen in de restaurantfunctie. Voor het stemgeluid afkomstig van de terrassen wordt aangesloten bij het onderzoek uit 2021 en wordt een bronvermogen van 69 dB(A) per persoon aangehouden met 50% spreektijd per persoon en een maximale terrasbezetting van 1250 personen.

Bovenstaande muziekgeluidniveaus kunnen worden toegestaan indien aan twee randvoorwaarden wordt voldaan:

1. Er wordt ter hoogte van de reeds langer bestaande woningen aan de Joost Banckertsplaats per inrichting voldaan aan het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Hiertoe dient het muziekgeluid niet als zodanig herkenbaar te zijn en mag derhalve niet boven het heersende achtergrondgeluidniveau uitkomen, zodat de muziektoeslag niet behoeft te worden toegepast.

2. In de studentenwoningen is bij de genoemde muziekgeluidniveaus nog steeds sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat.

In onderstaande zal worden ingegaan op bovenstaande punten. Hierbij zal tevens een beschouwing worden gegeven van het heersende achtergrondgeluidniveau ter hoogte van de Joost Banckertsplaats.

Voor de berekeningen in hoofdstuk 4 en 5 wordt gebruikgemaakt van de thans bekende geveleppervlakken van de verschillende gelegenheden. Hierbij wordt aangenomen dat er in de restaurantfunctie sprake is van een volledig geopende gevel. Vanwege de geopende geveldelen wordt verondersteld dat er geen gebruik wordt gemaakt van de sluisconstructies met zelfsluitende deuren.

### **3 Achtergrondgeluidniveau**

Teneinde te kunnen beoordelen of kan worden voldaan aan randvoorwaarde 1 dient het heersende achtergrondgeluidniveau ter hoogte van de Joost Banckertsplaats te worden bepaald. Hiertoe is gebruikgemaakt van data van de microfoon uit het monitoringsysteem 'Stadhuisplein en omgeving' die is geplaatst op de flat aan de Joost Banckertsplaats. De avondperiode is hierbij maatgevend, gezien de 5 dB strengere geluidgrenswaarden en het doorgaans lagere heersende geluidniveau in de avondperiode.

Teneinde een goede indicatie te krijgen van het gemiddelde achtergrondgeluidniveau is gebruikgemaakt van de data van in totaal 42 afzonderlijke dagen verdeeld over het jaar, waarbij tevens alle weekdays evenredig zijn beschouwd. Van de beschouwde dagen is het statistische  $L_{95}$ -niveau bepaald voor de gehele avondperiode. Dit niveau is het geluidniveau dat gedurende deze periode 95% van de tijd wordt overschreden kan worden beschouwd als een goede maat voor het achtergrondgeluidniveau ter plaatse op de rustigste momenten. Uit deze analyse volgt dat er ter hoogte van de Joost Banckertsplaats een gemiddeld  $L_{95}$  heerst van 54 dB(A) in de avondperiode. Deze waarde van 54 dB(A) wordt in onderstaande beschouwing aangehouden voor de bepaling of er in de avondperiode sprake zal zijn van herkenbaarheid van muziekgeluid ter plaatse van de Joost Banckertsplaats.

### **4 Geluidbelasting Joost Banckertsplaats**

Ten behoeve van de berekeningen is het bestaande akoestische rekenmodel aangepast. Met het rekenmodel is de geluidbelasting van de afzonderlijke horecagelegenheden ter hoogte van de Joost Banckertsplaats bepaald. In tabel 4.1 is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) ten gevolge van het muziekgeluid en het cumulatieve langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (muziek, terras en overig geluid) per gelegenheid opgenomen. Er is geen sprake van een meteorocorrectie, dus het immissiegeluidniveau  $L_i$  is gelijk aan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau.

t 4.1 Muziekgeluidniveau en totaal geluidniveau per horecagelegenheid voor de restaurantfunctie in de avondperiode ter hoogte van de Joost Banckertsplaats

Betreft	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{A,T}$ ) in dB(A)	
	Muziekgeluid	Cumulatief
Après Skihut	43	45
Get Back	40	42
Plein	39	42
't Fust	42	44
Coco-Nuts	42	45
Cornelis	42	44
Grace/The Grit	43	44
Amigo	44	44
Nieuwe gelegenheid boven Skihut	43	43

Uit tabel 4.1 volgt dat het muziekgeluidniveau ter hoogte van de Joost Banckertsplaats voor alle gelegenheden tussen de 39 en 44 dB(A) bedraagt. Hiermee is voor alle gelegenheden het muziekgeluidniveau (ten minste) 10 dB lager dan het bepaalde  $L_{95}$  van 54 dB(A) en wordt beoordeeld dat het muziekgeluid niet als zodanig herkenbaar zal zijn.

Het totale geluidniveau per horecagelegenheid bedraagt ten hoogste 45 dB(A) in de avondperiode. Hiermee wordt voor alle horecagelegenheden voldaan aan de standaardgrenswaarde uit het Activiteitenbesluit milieubeheer van 45 dB(A) in de avondperiode en derhalve wordt voldaan aan randvoorwaarde 1.

## 5 Cumulatieve geluidbelasting Lucia-gebouw

Op basis van bovenstaande uitgangspunten is tevens de geluidbelasting ter hoogte van de gevel van het Lucia-gebouw bepaald. Hieruit volgt dat er sprake is van een cumulatief geluidniveau ten gevolge van alle horecagelegenheden tezamen van ten hoogste 65 dB(A) in de avondperiode. Dit geluidniveau bestaat uit een bijdrage van het stemgeluid van 60 dB(A), een bijdrage van muziekgeluid van 63 dB(A) en een bijdrage van het overige geluid (installaties etc.) van 51 dB(A). Op basis van de reductie door het Eilenburger HafenCity Fenster, zoals beschreven in Peutz-onderzoek L 1023-19-RA-002 d.d. 3 december 2021, bedraagt het binnengeluidniveau in de studentenwoningen bij een gesloten gevel in dit geval 13 dB(A), oftewel 18 dB(A)-etmaalwaarde exclusief muziektoeslag. Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de gestelde cumulatieve grenswaarde van 35 dB(A)-etmaalwaarde.

In het kader van een acceptabel akoestisch woon- en leefklimaat wordt ook het binnengeluidniveau in de studentenwoningen beschouwd in het geval het raam wordt geopend op de kiepstand. Zoals reeds beschouwd in Peutz-onderzoek L 1023-19-RA-002 bedraagt de reductie van geluid bij geopende ramen conform de brochure van Eilenburger circa 46 dB. Deze reductie geldt naar verwachting in ieder geval voor het invallende stemgeluid en het overige geluid. Voor het muziekgeluid wordt als worstcase-aanname uitgegaan van een reductie van circa 30 dB bij geopende ramen. Op basis hiervan zou het

binnengeluidniveau in de studentenwoningen circa 33 dB(A) bedragen, voornamelijk veroorzaakt door muziekgeluid.

Voor de beoordeling van een acceptabel woon- en leefklimaat kunnen de volgende aspecten worden beschouwd teneinde een goede vergelijking met andere situaties te kunnen maken en te beoordelen of er sprake is van een acceptabele situatie:

- De standaardgrenswaarde voor toelaatbaar geluidniveau ter hoogte van de gevel bedraagt 45 dB(A) in de avondperiode. Voor een gemiddeld raam bedraagt de reductie in geopende toestand naar verwachting ten hoogste circa 10 dB. Hiermee zou het binnengeluidniveau in dit geval 35 dB(A) bedragen. Het berekende binnengeluidniveau van 33 dB(A) bij geopende ramen op het Stadhuisplein is hiermee vergelijkbaar.
- De studentenwoningen bevinden zich op een zeer centrale locatie in de stad. Bij woningen op een vergelijkbare locatie in Rotterdam bedraagt het geluidniveau bij geopende ramen naar verwachting ruimschoots meer dan de berekende 33 dB(A). Het cumulatief invallende muziekgeluidniveau ten gevolge van de horecagelegenheden ter hoogte van de Joost Banckertsplaats bedraagt bijvoorbeeld circa 52 dB(A). Met een geopend raam op de kiepstand leidt dit naar verwachting tot (muziek)geluidniveaus in de woningen van ten minste circa 42 dB(A). Dit is ruimschoots meer dan de 33 dB(A) in de studentenwoningen.
- Bij de berekeningen is rekening gehouden met een worstcase-aanname dat er bij alle horecagelegenheden tegelijk sprake is van de maximale invulling van de restaurantfunctie. Hiermee bedraagt de berekende 33 dB(A) de bovengrens van het te verwachten binnengeluidniveau in de studentenwoningen. Het grootste deel van de dagen zal er geen sprake zijn van deze maximale invulling voor alle gelegenheden, waarmee de geluidbelasting en het binnengeluidniveau lager zullen zijn. Voorbeelden hiervan zijn:
  - de winterperiode, waarbij de terrassen conform het geldende terrassenplan van de Gemeente Rotterdam kleiner in afmeting zijn en daarmee zal de bezetting ook lager zijn. Daarnaast zullen de gevels van de gelegenheden in de winterperiode doorgaans niet (geheel) geopend zijn, waardoor de (muziek)geluidemissie lager zal zijn;
  - op een 'gemiddelde' maandag, dinsdag of woensdag zullen de terrassen doorgaans ook niet allemaal volledig bezet zijn en zal daarmee de geluidbelasting ook afnemen.
- In het kader van een acceptabel woon- en leefklimaat wordt ook vaak gekeken naar de jaargemiddelde geluidbelasting. Deze belasting is, mede vanwege bovenstaande aspecten, naar verwachting enkele dB lager dan de berekende 33 dB(A).

Op basis van bovenstaande wordt beoordeeld dat er naar verwachting sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat in de studentenwoningen. Hiermee wordt tevens voldaan aan randvoorwaarde 2 om hogere muziekgeluidniveaus toe te staan voor de restaurantfunctie bij de horecagelegenheden.

Deze notitie bevat 4 pagina's.



(i.o.)

## **Bijlage 4**

### **Geluidcontouren**



