

Geluidmonitoring Oude Haven

Rapportage eerste kwartaal 2025



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Resultaten	4
2.1	Rapportages	4
2.2	Geluidkwaliteit	5
2.3	Geluidgebeurtenissen (stemgeluid)	6
2.4	Terrassen	7
3	Observaties eerste kwartaal 2025	11
4	Conclusie	13

1 Inleiding

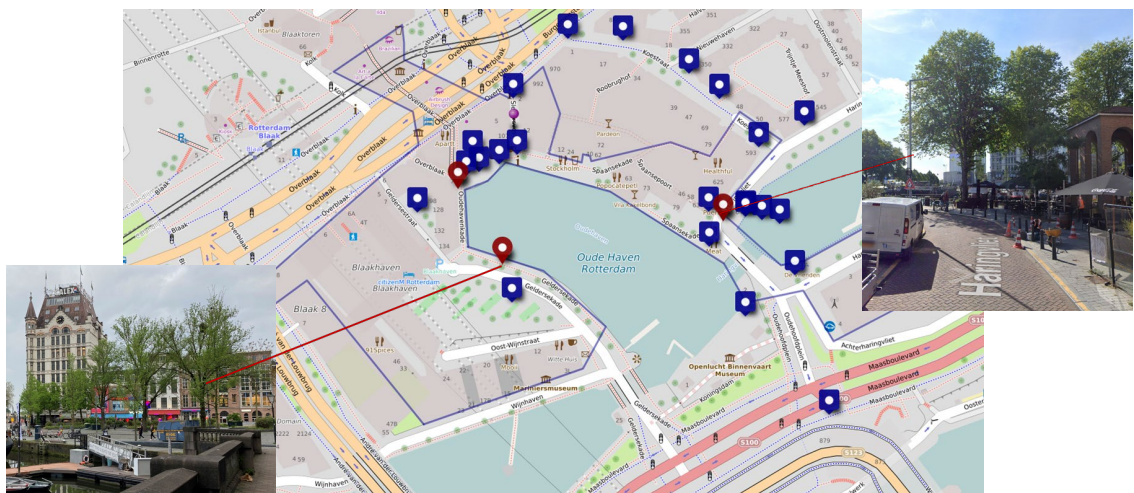
De Oude Haven is een gebied waar zowel diverse horecagelegenheden als veel woningen zijn gevestigd. De horeca zorgt voor een bruisende sfeer, vooral in de weekenden, maar bewoners ervaren ook overlast. Dit betreft onder andere het geluid van de bezoekers, luide muziek, verkeer en van ongewenst gedrag zoals wildplassen.

Het doel van dit project is om inzicht te verkrijgen in de geluidhinder die wordt veroorzaakt door horeca en bezoekers van het uitgaansgebied, naar aanleiding van klachten over nachtlawaai en de verwachting dat verlengde openingstijden van de avondhoreca de hinder hebben vergroot.

De monitoring maakt gebruik van twee Medusa geluidsensoren voor de terrassen en vijf geluidduiders in de verkeersgebieden. De geluidduiders registreren geluidniveaus en herkennen geluidgebeurtenissen (muziek, stemgeluid, verkeer, natuur). Er worden geen geluidsopnames gemaakt; de analyse vindt plaats in de sensor en alleen datalabels en spectrale data worden geëxporteerd. Foto's van de Medusa sensoren worden geblurd om privacy te waarborgen.

Figuur 1 toont een kaart die door bewoners is samengesteld om de ervaren overlast in het gebied te visualiseren. De blauwe vakjes markeren de locaties waar bewoners melding hebben gemaakt van overlast. Deze door bewoners gegenereerde overzichtskaart hebben wij gebruikt als basis voor het positioneren van onze meetinstrumenten, waaronder de twee Medusa geluidmeters waarvan de locaties eveneens op de kaart zijn aangegeven.

De locatie op de Gelderse kade kan alle terrassen langs het water (Oudehavenkade en Spaanse kade) overzien. De positie op het Haringvliet geeft ons goed zicht op terrassen dichtbij het meetpunt en aan de overzijde van het water. Verder krijgen we op dit punt ook een goed overzicht van de doortrekkers die langs het Haringvliet passeren.



Figuur 1: Locatie van de twee Medusa geluidmeters

In figuur 2 is de locatie van de vijf geluidduiders op de kaart weergegeven. Met de geluidduiders meten we het geluid van de doortrekkers door de woonstraten van het gebied (meetpunt 5 is vervallen omdat daar nu een Medusa sensor is geïnstalleerd).



Figuur 2: Locatie van de geluidmeters.

De geluidmeters meten niet alleen het geluidsniveau maar kunnen van de gemeten geluidspieken ook aangeven wat het geluid was. Zo kunnen we kijken waardoor een geluidgebeurtenis wordt veroorzaakt.

Aanvullend wordt sinds kort op twee locaties (hoek Koestraat/Haringvliet en de Geldersestraat) ook gedragsbeïnvloeding (nudging) ingezet in de verkeersgebieden. Dit deel van het onderzoek is nog in een te vroeg stadium om over te kunnen rapporteren.

2 Resultaten

2.1 Rapportages

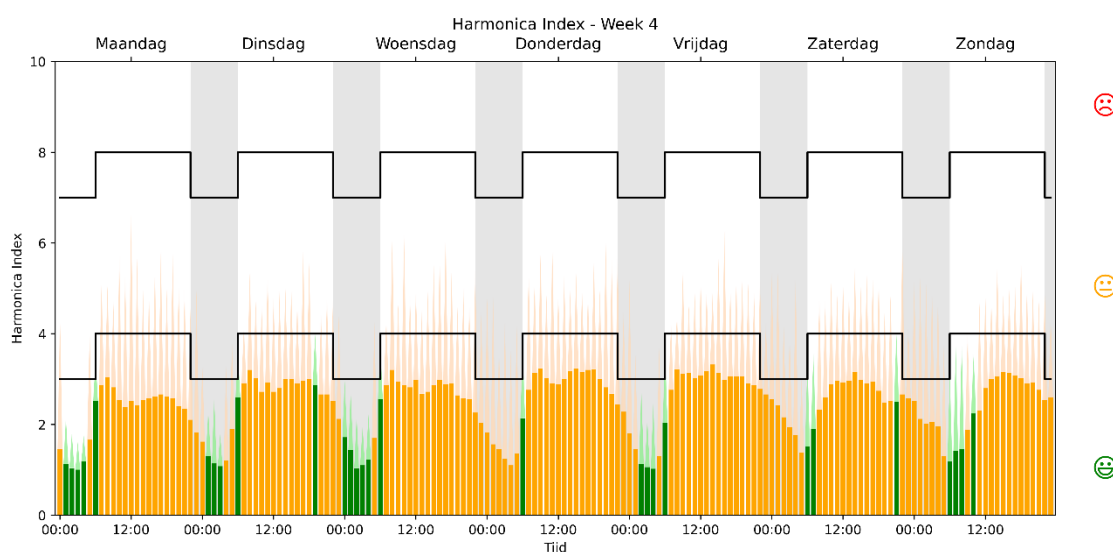
De resultaten van de monitoring worden vanaf januari 2025 per maand gerapporteerd. De meetresultaten worden gepresenteerd in een hoofddocument waarin de resultaten voor één meetpunt worden weergegeven en een bijlage met de gegevens van alle meetpunten.

Voor deze kwartaalrapportage geven we een beknopte weergave van de resultaten.

2.2 Geluidkwaliteit

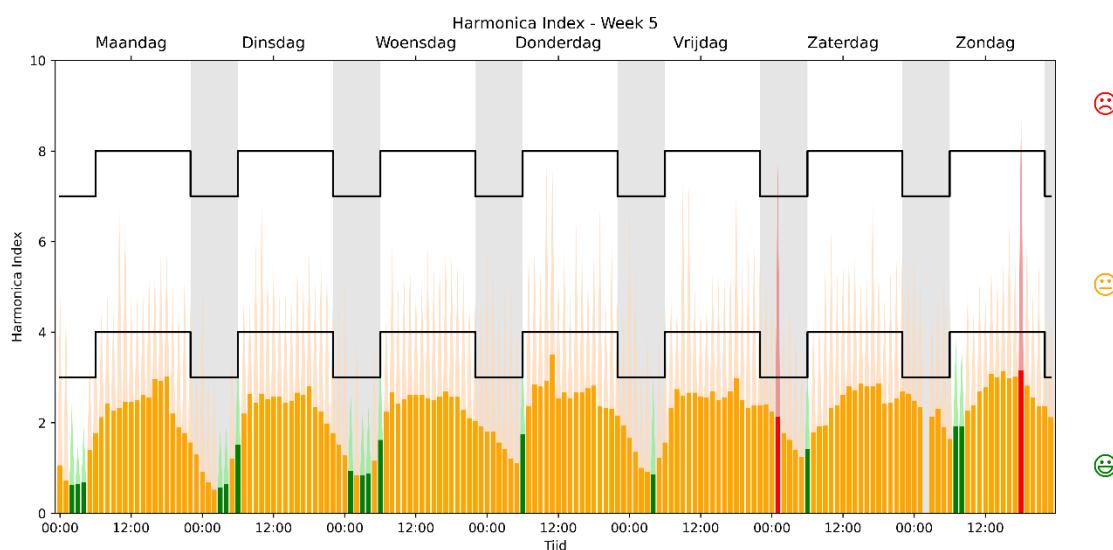
Om de geluidskwaliteit eenvoudig te kunnen duiden maken we gebruik van de Harmonica index. Deze geeft per uur het gemiddelde geluidniveau en pieken weer in één diagram. De kleur van de “huisjes” in het diagram geeft een snelle beoordeling slecht is **rood**, redelijk is **oranje** en **groen** is goed. Bij deze beoordeling wordt rekening gehouden met de dag- en nachtperiode. De harmonica-index omvat alle relevante geluidbronnen in de beoordeling. Dit houdt in dat naast het geluid van bezoekers en passanten eveneens andere bronnen, waaronder verkeerslawaaï, in de analyse worden meegenomen.

In Figuur 3 is als voorbeeld voor meetpunt 3, “Koestraat midden” de harmonica index weergegeven voor de laatste week van februari.



Figuur 3: Harmonica index geluidskwaliteit Koestraat midden, laatste week februari.

In Figuur 4 is als voorbeeld voor meetpunt 3, “Koestraat midden” de harmonica index weergegeven voor de laatste week van maart.



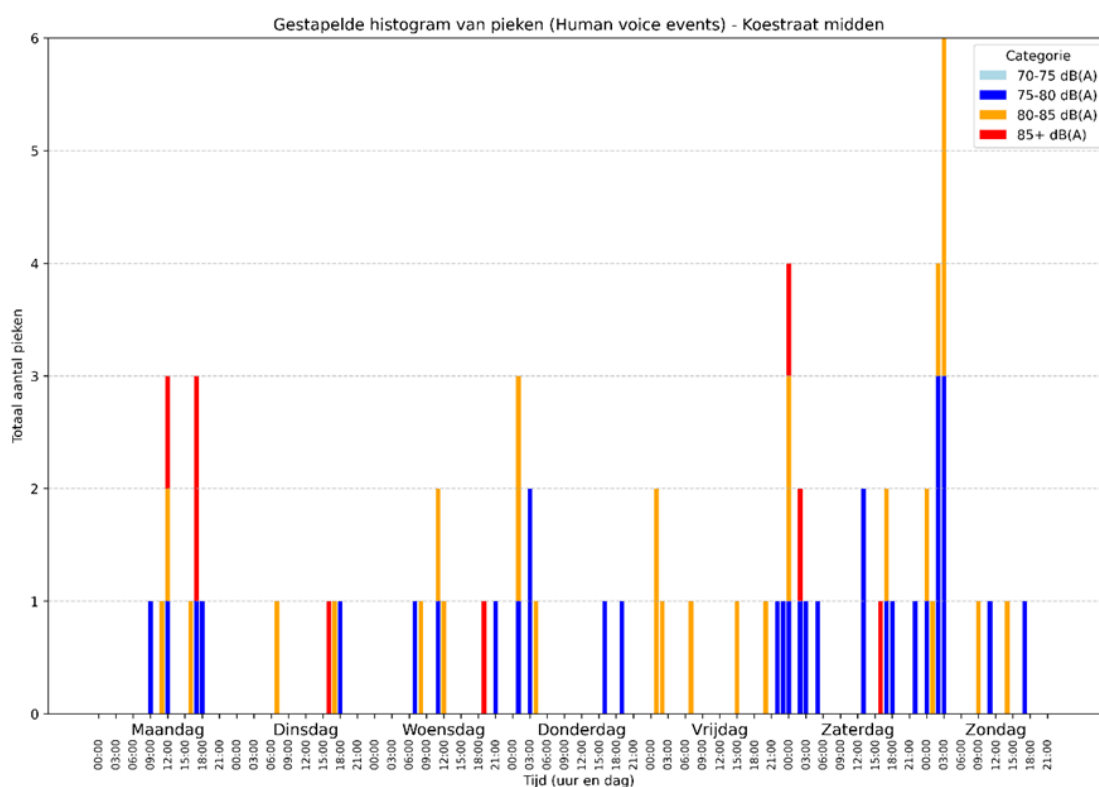
Figuur 4: Harmonica index geluidskwaliteit Koestraat midden, laatste week maart.

Uit Figuur 3 en Figuur 4 blijkt dat er in de nacht nog rustige momenten zijn in de Koestraat. Op weekend dagen is dat echter pas aan het eind van de nacht. Ook is te zien dat het in maart al drukker wordt in de nacht dan in februari.

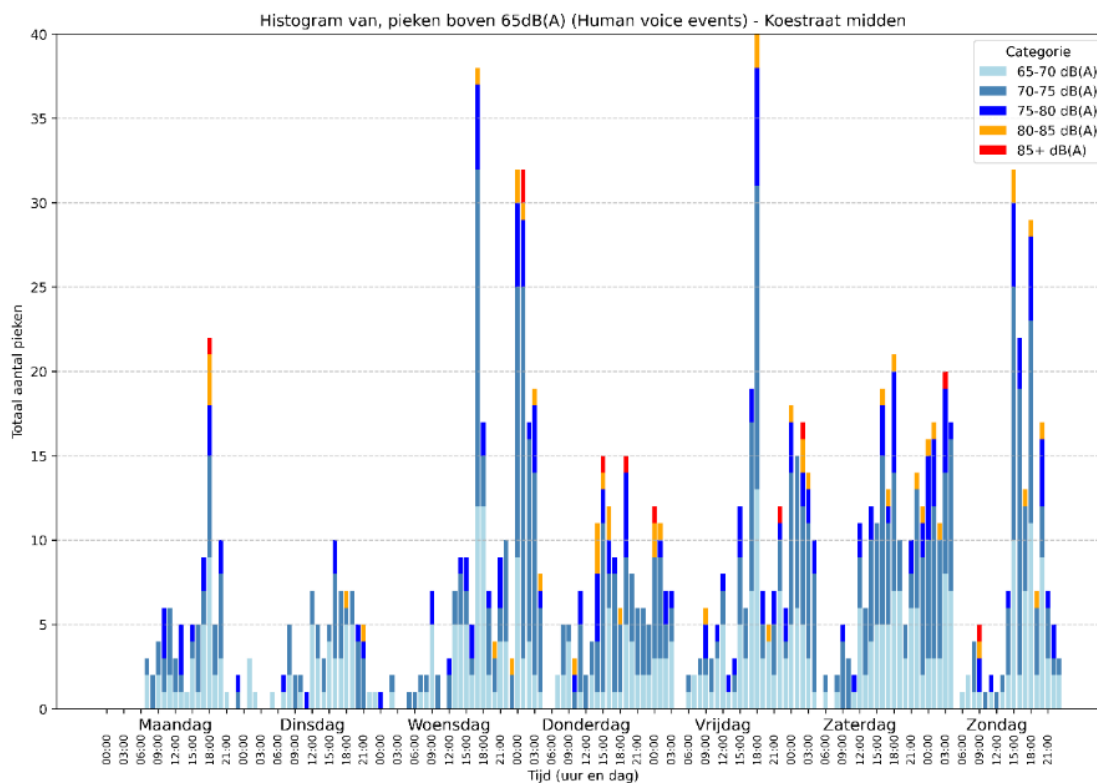
De harmonica index geeft een beoordeling van het geluid van alle geluidbronnen. In de volgende paragraaf analyseren we de geluiden die veroorzaakt worden door stemgeluid.

2.3 Geluidgebeurtenissen (stemgeluid)

In de Figuur 5 en Figuur 6 hebben we voor het meetpunt Koestraat midden het aantal hoge geluidpieken door menselijk stemgeluid (roepen, schreeuwen, zingen etc.) weergegeven voor de maanden februari en maart. Er is in deze analyse alleen rekening gehouden met de pieken veroorzaakt door menselijk stemgeluid omdat dit de bron is waarin we geïnteresseerd zijn en waar nudging invloed op zal hebben.



Figuur 5: Aantal met menselijk stemgeluid gelabelde piekgeluiden boven 70 dB(A) voor meetpunt Koestraat midden in februari.



Figuur 6: Aantal met menselijk stemgeluid gelabelde piekgeluiden boven 65 dB(A) voor meetpunt Koestraat midden in maart.

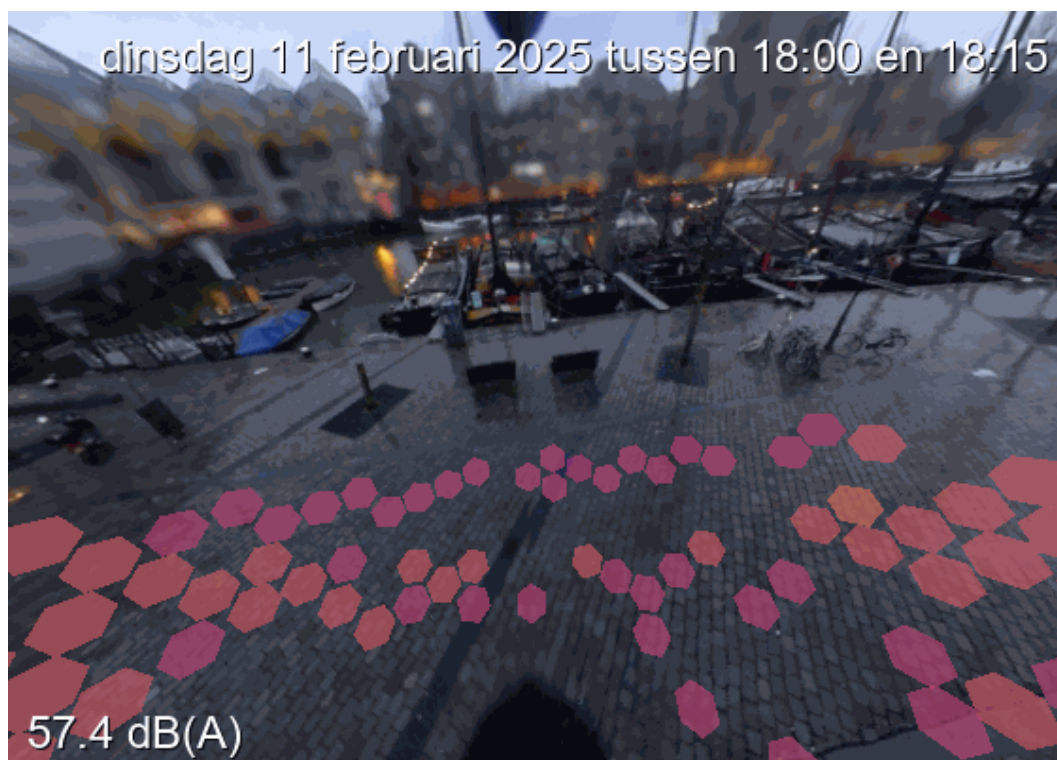
We zien een toename van het aantal geluidpieken als gevolg van menselijk stemgeluid in de maand maart ten opzichte van februari. Voor een deel komt dat omdat we de detectiegrens voor geluidgebeurtenissen eind februari van 70 dB(A) naar 65 dB(A) hebben gezet. Maar ook als we hiervoor corrigeren is een significantie toename van het aantal stemgeluid gerelateerde geluidgebeurtenissen. De andere meetpunten geven hetzelfde beeld.

2.4 Terrassen

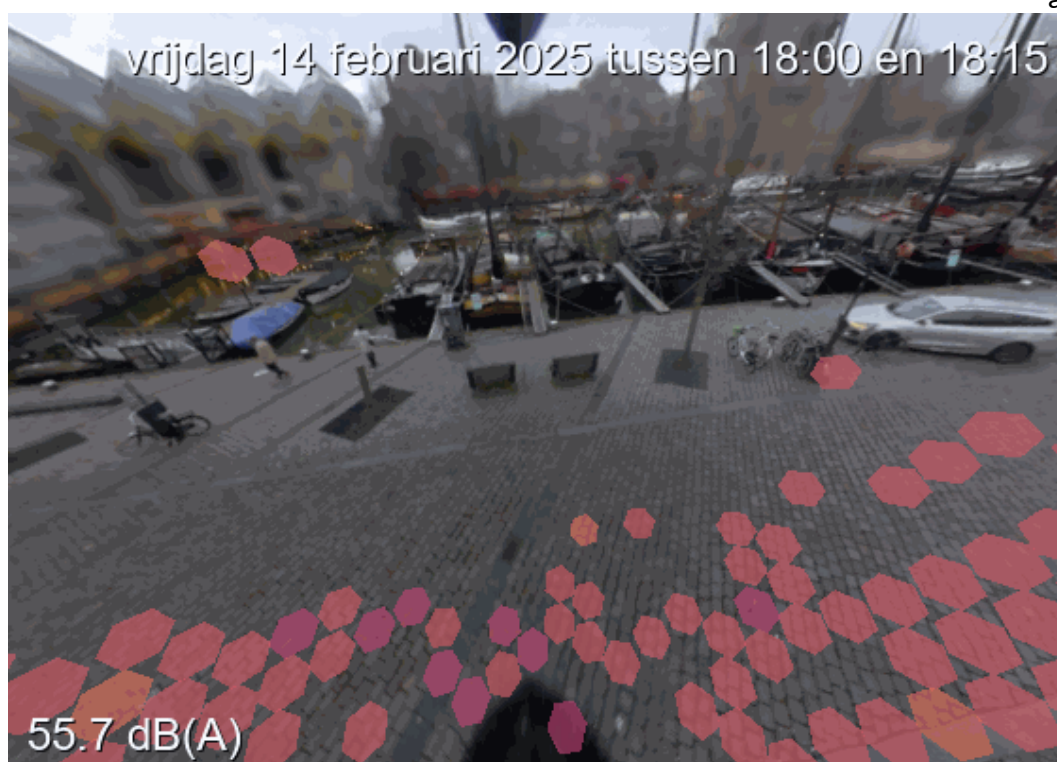
De Medusa op de Geldersekaade schetst een goed beeld over het geluid van de terrassen aan de Oude Haven. In Figuur 7a is per kwartier het beeld gegeven voor dinsdag 11 februari 18:00 uur tot woensdag 12 februari 06:15 uur. In Figuur 7b is per kwartier het beeld gegeven van vrijdag 14 februari 18:00 uur tot zaterdag 15 februari 05:00 uur. Het beeld verkregen met de Medusa laat alle geluidgebeurtenissen uit de omgeving zien, de gekleurde zeshoekjes geven de plaats aan waar geluid wordt waargenomen. De kleur van de zeshoekjes geeft de sterkte van het geluid aan. Het bereik loopt van licht geel voor relatief weinig geluid tot donker paars voor relatief sterk geluid. Het valt op dat het geluid op het water reflecteert waardoor het soms lijkt of het geluid ook van het water af komt.

De Medusas meten alle omgevingsgeluiden. De locatie waar het geluid wordt waargenomen, wordt op de foto geprojecteerd. Hierdoor is duidelijk te zien waar het geluid vandaan komt. Voor deze voorbeelden kiezen we steeds hetzelfde perspectief. Als er twijfel is over de herkomst van het geluid, bijvoorbeeld door storend lawaai van vogels, kan door het perspectief te veranderen de exacte positie van de bron worden bepaald.

Opmerking: om een goed beeld te krijgen dienen onderstaande foto's, die een overzicht per 15 minuten geven, achterelkaar te worden afgespeeld. Dat is in een PDF document niet mogelijk, onderstaande dient dan ook als impressie. Voor gebruikers van Adobe Reader staan de bestanden in de bijlage en kunnen ze vanaf daar worden gespeeld. Op de bewonersavond die na de zomer zal worden georganiseerd zal het volledige beeld getoond worden.



a)



b)

Figuur 7 Voorbeeld Medusa; a) dinsdag 11 februari 18:00 uur tot woensdag 12 februari 06:00 uur (weekdag); b) vrijdagavond 14 februari van 18:00 uur tot zaterdag 15 februari 05:00 uur (weekenddag). In Adobe Reader: selecteer in de bijlage bestand Februari door de week.gif voor figuur 7a en Februari weekend.gif voor figuur 7b.

In Figuur 8a is per kwartier het beeld gegeven voor dinsdag 11 maart 18:00 uur tot woensdag 12 maart 06:00 uur. In Figuur 8b is per kwartier het beeld gegeven van vrijdag 14 maart 18:00 tot zaterdag 15 maart 06:00 uur.



a)



b)

Figuur 8 Voorbeeld Medusa; a) dinsdag 18 maart 18:00 uur tot woensdag 19 maart 06:00 uur (weekdag); b) vrijdagavond 21 maart van 18:00 uur tot zaterdag 22 maart 06:00 uur (weekenddag). In Adobe Reader: selecteer in de bijlage bestand Maart door de week.gif voor figuur 8a en Maart weekend.gif voor figuur 8b.

In Figuur 7a en Figuur 8a zie je dat er op weekdays weinig geluid wordt geproduceerd op de terrassen langs de Oude Havenkade en de Spaanse kade. Later in de nacht wordt de meting

wat verstoord door het geluid van vogels bij de opnamer (vooral lichtgele zeshoekjes). Doordat er verder weinig geluid in de omgeving wordt veroorzaakt, worden deze zichtbaar.

In Figuur 7b en Figuur 8b zien we dat de terrassen onder de kubuswoningen (Oudehavenkade) veelal het meeste geluid produceren in de periode tussen ca 20:00 uur en 02:00 uur. Op de terrassen aan de Spaansekade wordt in deze periode voornamelijk tussen 0:00 uur en 02:00 uur geluid geproduceerd door de bezoekers.

Na 02:00 uur (sluitingstijd) wordt het stil op de terrassen. Ook wordt er na sluitingstijd weinig geluid geregisterd van “doortrekkers” langs de Spaansekade. Wel is na sluitingstijd het geluid van verkeer en doortrekkers op de Geldersekade te zien.

De foto's in Figuur 7a en Figuur 8a zijn representatief voor doordeweekse dagen wanneer er veel minder reuring op de terrassen is dan op weekenddagen. De foto's in Figuur 7b en Figuur 8b zijn representatief voor de weekeinddagen van donderdag tot en met zaterdag.

3 Observaties eerste kwartaal 2025

- **Toename geluidgebeurtenissen:** Op dit moment is de invloed op de geluidbelasting door de overige geluidbronsorten, waaronder verkeer, groter dan de invloed van menselijk stemgeluid (roepen, schreeuwen, zingen etc.). In maart zijn er echter meer hoge geluidpieken door menselijk stemgeluid geregistreerd dan in januari en februari, waarschijnlijk door seizoensinvloeden (beter weer). We verwachten dat deze toename door zal zetten in de komende maanden en de invloed van menselijk stemgeluid in verloop van tijd toe zal nemen.
- **Terrassen:**
 - Doordeweeks is er weinig geluid op de terrassen, behalve tijdens evenementen zoals fanzones.
 - In het weekend (vanaf donderdag) zijn de terrassen aan de Oude Havenkade het meest luidruchtig tot sluitingstijd (02:00 uur). De terrassen langs de Spaansekade zijn in deze periode van het jaar minder “luidruchtig”.
 - Na sluitingstijd neemt het geluid op de terrassen af.
 - Op dit moment hebben we het geluid op de terrassen beschreven met behulp van de afbeeldingen van de Mesusa, hierbij geven de kleuren een indruk van de sterkte van het geluid. We denken erover om dit in de toekomst nauwkeuriger te doen door het geluid op de terrassen te meten. Met die metingen kunnen we dan preciezer bepalen hoe hard het geluid is. We hebben gemerkt dat het geluid op de terrassen in maart harder was dan in januari en februari.

- **Bezoekers en doortrekkers:**

- Er is in maart op alle meetpunten een toename van hoge geluidpieken door stemgeluid in de nacht in de doortrekkersstraten ten opzichte van januari en februari, met name in het begin van de nacht.
- Er is nog weinig geluid van "doortrekkers" langs de Spaansekade na sluiting.
- Opvallend is een relatief groot aantal stemgeluidpieken in de nacht van woensdag op donderdag dat wordt geregistreerd bij de meetpunten Haringvliet en Koestraat midden. We hebben hier nog geen verklaring voor.
- Een van de indicatoren laat zien dat de nachten in de Koestraat rustig zijn, maar in het weekend pas aan het einde van de nacht. In het eerste kwartaal zijn andere bronnen dan het stemgeluid van bezoekers en passanten de belangrijkste geluidbronnen. In de volgende maanden zal duidelijk worden of dit zo blijft.

4 Conclusie

De eerste resultaten van de geluidmonitoring laten zien dat op dit moment is de invloed op de geluidbelasting door de overige geluidbronsoorten, waaronder verkeer, groter is dan de invloed van menselijk stemgeluid (roepen, schreeuwen, zingen etc.). Echter is er wel een stijgende trend te zien van geluidgebeurtenissen als gevolg van menselijke stem nu we richting voorjaar gaan. Het terrasgeluid concentreert zich in het weekend rond de Oude Havenkade en stopt na sluitingstijd. Het stemgeluid van bezoekers en doortrekkers in de nachtelijke uren laat een stijgende trend zien en treedt nu nog voornamelijk aan het begin van de nacht op. Opvallende is de piek in de geluidgebeurtenissen op de woensdagnacht die vanaf maart geregistreerd wordt.

Schiedam, 13 mei 2025