

Vergunningaanvraag Horecaterras Waterkant

1.0 Inleiding

Horecabedrijf Waterkant vraagt een verlenging van de tijdelijke vergunning voor hun etablissement met terras aan. Afgelopen jaren hebben omwonenden grote geluidshinder ervaren. De gemeente weet zich tot dusver op de veronderstelling te beroepen dat het stemgeluid van het terras niet overheersend zou kunnen zijn ten opzichte van het omgevingsgeluid in casu het wegverkeer op de Nassaukade en het vaarverkeer op de Singelgracht.

Gelet op het feit dat omwonenden al jaren grote geluidshinder ervaren - dus niet verwachte overlast maar ondervonden overlast - roept de vraag op wat de oorzaak zou kunnen zijn van het grote verschil tussen de papieren prognoses en de praktijkervaringen. Dit klemt temeer daar de vergunning voorziet in een versterkte toename van de horecaklandizie.

Deze notitie behandelt dit geluidsvraagstuk op een wijze dat de werkelijkheid meer recht kan worden gedaan op basis waarvan de gemeente aan haar zorgplicht weloverwogen gevolg kan geven.

2.0 Geluidaspecten referentieniveau

2.1 Referentieniveau van het omgevingsgeluid

Bij de aanvraag voor de eerder verleende omgevingsvergunning voor het horecabedrijf de Waterkant werd al door de aanvrager gesteld dat bij het vaststellen van de grenswaarden voor de vergunning van een (horeca)bedrijf het heersende omgevingsgeluidniveau een belangrijke rol speelt.

Daarbij, zo werd door de aanvrager vermeld, wordt aangeraden de grenswaarden te baseren op het referentieniveau van het omgevingsgeluid.

Deze insteek is ook in de nieuwe aanvraag overgenomen, en ook conform vigerende regelgeving.

In dat verband wordt het referentieniveau van het omgevingsgeluid – overeenkomstig de aanvraag - gedefinieerd als de hoogste waarde van de volgende twee geluidniveaus:

- het L_{95} van het omgevingsgeluid;
- het equivalente geluidniveau veroorzaakt door zoneringsplichtige verkeersbronnen verminderd met 10 dB. Voor de nachtelijke periode dienen alleen wegverkeersbronnen in rekening te worden gebracht met een intensiteit van meer dan 500 motorvoertuigen per nachtperiode.

2.2 Wegverkeer Nassaukade

Door de aanvrager wordt gesteld dat het wegverkeer over de “drukke” Nassaukade maatgevend is ter bepaling van het referentieniveau van het omgevingsgeluid.

In dat verband wordt de geluidskaart van de gemeente Amsterdam erbij betrokken waarbij, volgens de aanvrager, kan worden afgeleid dat de geluidbelasting in de maatgevende nachtperiode vanwege het wegverkeer op de Nassaukade op de dichtstbijzijnde woningen tenminste 55 dB(A) bedraagt waaruit volgt dat het referentieniveau van het omgevingsgeluid tenminste 45 dB(A) (= 55 – 10) bedraagt.

Gezien voornoemde kan, volgens de aanvrager, gesteld worden dat een gebiedstypering “woonwijk in een stad” met een normstelling van 40 dB(A) ruimschoots past binnen het op indicatieve wijze vastgestelde referentieniveau van het omgevingsgeluid. Aldus de aanvrager.

Gelet op de constatering dat bewoners van deze panden daadwerkelijk al jaren overlast ervaren van het stemgeluid van het horecaterras doet de vraag oprijzen of bovengenoemde indicatieve aanname over “het ruimschoots passen” daadwerkelijk gerechtvaardigd is?

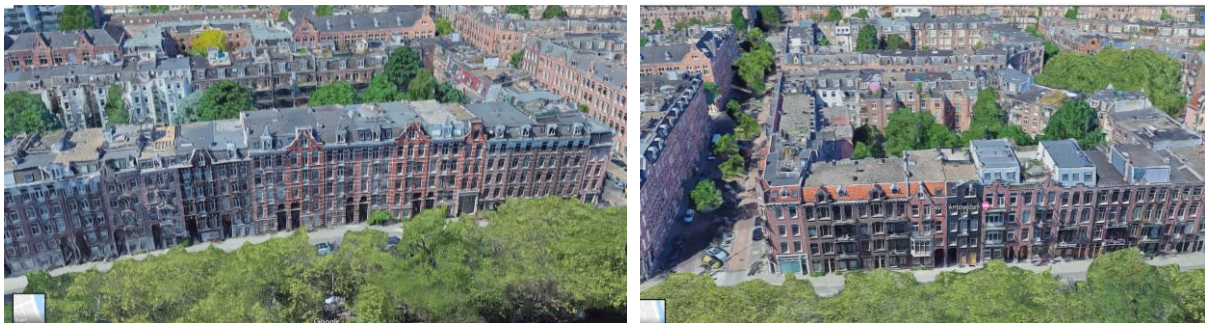
2.3 Benedenwoningen en bovenwoningen

Ten eerste kan als specifieke omstandigheid worden vermeld dat de bebouwing langs de Nassaukade gekenmerkt wordt door benedenwoningen en bovenwoningen. De terrasoverlast speelt een grotere rol bij de bovenwoningen. De bebouwing rijst op tot circa 20 – 23 meter boven maaiveld.

Op de geluidkaart van de gemeente Amsterdam zijn uitsluitend de gevelbelastingen aangegeven op de drukst belaste woningen in casu de benedenwoningen. De kortste afstand van de gevel van deze benedenwoningen tot de wegas bedraagt circa 10 meter. Gelet op de uiterst korte afstand tot deze woningen zal de dichtstbijzijnde rijbaan een zwaardere geluidsbijdrage leveren, ofwel deze afstand is dan circa 8,5 meter. Dit betreft de benedenwoningen.

Voor het geluidplaatje voor de bovenwoningen ligt de situatie anders. De bovenwoningen bevinden zich over het algemeen vanaf de derde of vierde laag oplopend tot de zesde bouwlaag. Per pand kan de kamerhoogte en dus laaghoogte daarbij aanmerkelijk verschillen.

Bij deze bovenwoningen is de afstand tot de wegas van de Nassaukade beduidend groter. Gevoeglijk kan rekening worden gehouden met een afstand van circa 20 meter. Het gevolg hiervan is dat de geluidbelasting vanwege het wegverkeer bij de bovenwoningen beduidend lager zal liggen dan bij de benedenwoningen. Op basis van geometrische uitbreiding (3 dB(A) per verdubbeling van de afstand bij lijnbron) zou de geluidsbelasting circa 3,5 dB(A) lager liggen dan aangegeven op de geluidkaart.



Ten tweede valt in dat verband tevens te constateren dat de bovenste woonlagen bij bovenwoningen aan de straatzijde deels uitgevoerd zijn met een schuine kap in plaats van een verticale gevel. Op andere stadslocaties behoeft dit geen bijzondere betekenis te hebben. Dit is hier echter wel het geval dat hieronder wordt toegelicht.

De hoge woonbebouwing aan de Nassaukade rijst pal op aan de rijweg. Het uitgestraalde geluid van de verkeersbronnen maakt hierdoor over de gehele bereden linie een schuine hoek ten opzichte van de verticale gevels die bij de bovenste gelegen woonlagen circa 60 graden is. De dakhelling is flauwer dan deze stralingshoek. De gevelbelasting op de bovenste woonlaag onder de schuine kap is hierdoor aanzienlijk lager dan bij de ondergelegen woonlagen. De afscherpende werking is hierdoor naar verwachting minimaal 5 - 10 dB(A) mogelijk oplopend tot 15 dB(A) of zelfs meer. De geluidsbelasting vanwege het wegverkeer in de slaapvertrekken onder de schuine kap ligt hierdoor navenant lager.

Ten derde brengt de schuine invalshoek van het weggeluid nog een ander facet met zich mee dat ook gevolgen heeft voor de bovenste woonlagen voorzien van een vertikaal gevelvlak. De invallende geluidsenergie van de verkeersbronnen spreidt haar fluctuaties over een relatief groot geveloppervlak in tegenstelling tot de energie van een geluidsbron die verder weg is gelegen van de woningen, zoals van horecaterras stemmen. De hoek van inval is hier wezenlijk verschillend, en meer loodrecht gericht op het gevelvlak. De volle stemenergie is loodrecht gericht op het gevelvlak.

Met dit verschil van invalshoek tussen verkeersgeluid en stemgeluid op de gevel dient rekening te worden gehouden voor wat betreft het daadwerkelijk ervaren geluidniveau binnen de woningen. Bij gelijke berekende gevelbelasting telt het verkeersgeluid (invalshoek 30 graden t.o.v. de gevel) naar

verwachting circa 3 dB(A) minder hoog dan van hetzelfde stemgeluid. Daarbij mag uitgegaan worden van maatgevende raam- en ventilatieopeningen in de gevel.

Referentieniveau van het omgevingsgeluid voor bovenwoningen nachtperiode (indicatief)					
benedenwoning geluidkaart	bovenwoning grotere afstand	schuine invalshoek	terugliggend schuin dak	referentie-af trek beleidsregel	referentie niveau
55 – 60 dB(A)	-/- 3,5	-/- 3	-/- 10	-/- 10	29 – 34 dB(A)

2.4 Wegverkeer onvoldoende maskerend

De bovenbeschreven toetsing van het referentieniveau van het omgevingsgeluid aan het equivalente geluidniveau vanwege verkeersbronnen is met name doelmatig in het geval dat deze verkeersbronnen in voldoende mate en verspreid over de tijd aanwezig zijn opdat een gelijkmatige ruisdeken ontstaat. Aftrek van 10 dB(A) conform de beleidsregel zorgt ervoor dat de nieuwe geluidsbron, zoals de horeca, in het algemeen niet hinderlijk hoorbaar zal zijn. De ruisdeken maskeert het horecageluid.

De vraag is of deze doelmatigheid in voldoende mate verondersteld kan worden bij de Nassaukade. In de nachtperiode tussen 23h00 en 7h00 rijden hier circa 275 motorvoertuigen gemiddeld per uur. Over een hoorbaar wegvak van circa 100 meter rijden de auto's in circa 7 seconden voorbij. Als alle auto's op gelijke afstand van elkaar rijden, is er gedurende de helft van de tijd ($7 \times 275 / 3600$) sprake van maskerend geluid van het wegverkeer. In de praktijk rijden auto's in groepjes of passeren elkaar in twee richtingen gelijk. Een periode van 30 % maskerend rijgeluid lijkt meer aan de orde. Gevolg is dat gedurende tweederde van de tijd het relatief stil is in de woningen. In deze periode kan het stemgeluid van het horecaterras in sterke mate overheersen. Na middernacht rijden er nog minder auto's dan het gemiddelde, de maskerende periode is dan nog korter.

2.5 Conclusie wegverkeer

In de vergunningsaanvraag voor het horecabedrijf Waterkant wordt verondersteld dat het wegverkeer aan de Nassaukade zorgdraagt voor een omgevingsgeluidniveau dat ruimschoots zou liggen boven de grenswaarde van 40 dB(A) in de nachtperiode dat voor een woonwijk in de stad geldt.

Bovenstaande nadere analyse geeft aan dat deze veronderstelling niet correct is. Hiervoor zijn een aantal redenen aan te voeren. Er is in de rapportage van de aanvrager geen onderscheid gemaakt tussen benedenwoningen en bovenwoningen waarvoor een andere geluidssituatie geldt. Vanwege de grotere afstand tot de weg, de schuine invalshoek en de afscherpende werking bij schuine kappen.

Het referentieniveau van het omgevingsgeluid ligt dan ook naar inschatting op 30 – 35 dB(A) dat, in tegenstelling tot de vergunningaanvraag, ruimschoots onder de grenswaarde van 40 dB(A) ligt.

Het wegverkeer kan dan ook onvoldoende als maskerend omgevingsgeluid beschouwd worden.

3.0 Geluidniveaus vanwege het horecabedrijf

Volgens het akoestisch bureau Westerveld voldoet het geluidsniveau vanwege het horecabedrijf Waterkant aan de grenswaarden van het Activiteitenbesluit. Echter, deze grenswaarden worden ook volgens de cijfers van het bureau nét aangetikt met precies 40 dB(A) in de nachtperiode. En in de avondperiode ligt het niveau slechts 1 dB(A) onder de grenswaarde van 45 dB(A).

De verantwoording van deze berekende geluidniveaus die dichtbij en zelfs op de grenswaarde liggen, vergt dan ook uiterste zorgvuldigheid. De vraag is of hieraan voldoende recht gedaan is.

3.1 Muziekgeluid en stemgeluid samen toetsen

Ten eerste wordt aangegeven dat in het akoestisch rapport aparte berekeningen gemaakt zijn voor de geluidniveaus vanwege de muziekproductie in het cafe-restaurant en vanwege het stemgeluid op het horecaterras. Beide geluidniveaus voldoen afzonderlijk van elkaar nét aan de grenswaarden. Echter,

indien beide bijdragen worden samengevoegd, zou de grenswaarde van 40 dB(A) voor het gehele horecabedrijf al met 3 dBA) worden overschreden. Rode kaart dus?

Daarbij wordt de straffactor van 10 dB(A) vanwege het muziekgeluid opgeteld conform de verwijzing in het rapport bij het berekende beoordelingsniveau bij de woningen. Het rapport verdient verduidelijking in welke tabel wat verwerkt is. Vooralsnog is het plaatje als volgt.

Nassaukade 300-322 in nachtperiode (h = 10 - 15 m)		
muziek cafe-restaurant	horecaterras	totaal
40 (= 30 + 10) dB(A)	40 dB(A)	43 dB(A)

3.2.1 Muziekgeluid spectrumkeuze

In het rapport wordt ten tweede gewezen op de richtlijn muziekspectra van de Nederlandse Stichting Geluidhinder volgens welke richtlijn rekening dient te worden gehouden met 70-85 dB(A) geluidniveau bij popcafés. Op basis van metingen bij één enkel bedrijfsbezoek is door het bureau Westerveld een equivalent geluidniveau van circa 80 dB(A) vastgesteld.

Bij popcafés zijn volgens de richtlijn geluidniveau's van 85 dB(A) niet uitgesloten, en het begrip "circa" kan ook betekenen enkele dB(A) meer dan 80 dB(A). Aldus nemen de geluidniveaus bij de woningen navenant toe, richting 45 dB(A) (= 35 + 10) of meer. Ofwel overschrijding van de grenswaarde.

Tevens wordt opgemerkt dat horecabedrijf Waterkant veel publiciteit verricht om jongeren te trekken. Niet duidelijk wordt gemaakt hoe de grens met het spectrum Dance bewaakt blijft. Bij Dance liggen de basspectra lager dat met name van belang is bij gebouwen met dunne muren en daken, zoals hier het geval is. De lage spectra van 63, 125 en 250 Hz zijn, zo valt te lezen uit het rekenmodel, maatgevend voor het geluidniveau buiten. Stel, bij hetzelfde geluidniveau binnen van 80 dB(A) neemt bij Dance het bronvermogen buiten - dak en gevel samen - dan ook toe met 3 dB(A) ten opzichte van Pop.

	spectra							binnen geluidniveau	buiten bronvermogen
	63	125	250	500	1000	2000	4000		
pop	-27	-14	-9	-6	-5	-6	-10	80 dB(A)	74 dB(A)
dance	-20	-11	-8	-5	-6	-8	-12	80 dB(A)	77 dB(A)

Dit klemt temeer daar juist de basgeluiden het zwaarst wegen bij de omliggende woningen, waar de bassen via de ramen gemakkelijker binnendringen in de kamervertrekken.

Vanwege de grote spreiding in spectrale verdeling van muziekgeluid verdient het, volgens de Richtlijn muziekspectra in horecabedrijven (NSG), aanbeveling dat akoestische berekeningen met meerdere spectra worden uitgevoerd. Bij de vergunningverlening dient vervolgens een frequentieafhankelijke limiter te worden vereist. Dat is hier nagelaten.

3.2.2 Muziekgeluid gesloten en open ramen/deuren

In het rapport staat ten derde expliciet aangegeven dat bij de vaststelling van de geluidniveaus uitgegaan is van gesloten ramen en deuren. Dit uitgangspunt lijkt niet bepaald houdbaar. Niet wordt aangegeven hoe de ventilatie bij 150 personen via voorzieningen geregeld zou zijn, en op welke wijze geluidabsorberende voorzieningen daarbij getroffen zijn.

Uit het expertiserapport brandveiligheid is op te maken dat het horecabedrijf twee dubbele deuren aan de beide zijwanden heeft die zonder sluis direct toegang geven tot het terras. Te verwachten is dat deze deuren deels of geheel geopend zullen zijn, zeker bij warme avonden, en dat in combinatie met terrasbediening en bezoekers die in en uitlopen.

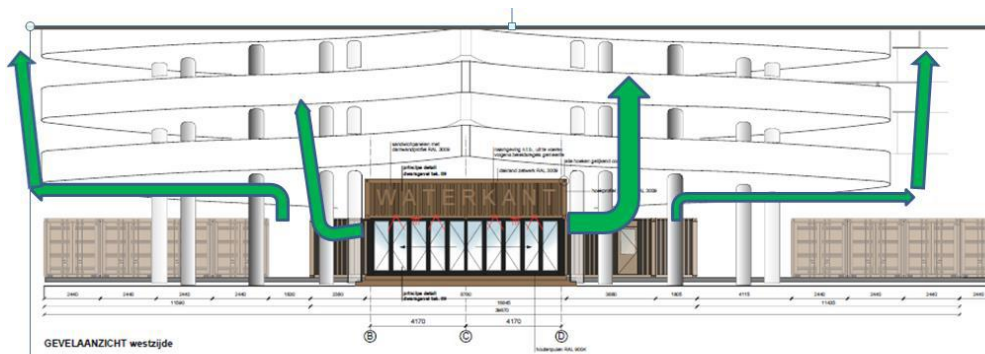
Bij één geopende deur van 2 – 4 m² ontstaat al een extra geluidsbron met een geluidvermogen van circa 80 – 90 dB(A), zodat bij de maatgevende woningen al een geluidniveau van 45 – 55 dB(A) te

verwachten is, inclusief straffactor van 10 dB(A) voor muziek. Deze geluidniveaus liggen ruimschoots boven de grenswaarden.

Nassaukade 300-322 in nachtperiode (h = 10 - 15 m)				
muziek cafe-restaurant binnenniveau	opening m2	geopende deur (log S)	totaal bronvermogen	woningniveau (incl. 10 dB(A) muziekstraf)
80 – 85 dB(A)	2 - 4	3 – 6 dB(A)	83 - 91 dB(A)	ca 45 - 55
70 dB(A)	16	12 dB(A)	82 dB(A)	ca 44 dB(A)

Meer openingen vanwege openstaande ramen en semi-deuren zijn conform de tekeningen niet uit te sluiten, conform de tekst van het expertisecentrum brandveiligheid:

“Als de brand in het café zelf ontstaat kan de situatie in het café relatief snel gevaarlijk worden, omdat a) daar een snel groeiende brand mogelijk is, en b) de vrijgekomen rook zich in de ruimte ophoopt. De ruimte is zo klein, en bezit zo veel uitgangen, dat alle aanwezigen het café kunnen hebben verlaten ruim voordat de omstandigheden gevaarlijk zijn.”



Tevens wordt gewezen op website informatie over het pand van horecabedrijf Waterkant:

Waterkant is het (tijdelijke) horeca paviljoen onder de europarking aan de Marnixstraat te Amsterdam. Het paviljoen heeft het niemandsland onder de hellingbanen getransformeert in een hotspot met een enorm terras voor zonnige (zomer-) dagen en zwoele nachten. Het restaurant is geplaatst in een custom made constructie met in zijn geheel te openen puien. De bar, toiletten en opslag zijn geplaatst in de ruggengraat van zeecontainers, deze creëert de achtergrond voor het enorme terras aan de waterkant van de Amsterdamse nassaukade.

Hieruit blijkt dat de puien rondom geheel open kunnen. Zelfs bij een bescheiden geluidniveau binnen van 65 - 70 dB(A) zou bij geopende pui aan de waterzijde (16 m²) de grenswaarde van 40 dB(A), inclusief straffactor muziek, al overschreden worden. De vraag is hoe dit voorkomen wordt. Hiervoor biedt het akoestisch rapport onvoldoende houvast voor vergunningverlening.

3.3 Stemgeluid terras worst-case

Voor het stemgeluid van het horecaterras is, volgens het rapport van Westerveld, uitgegaan van een "worst-case-scenario" waarbij uitgegaan is van een volledige bezettingsgraad van het terras in dag-, avond- en nachtperiode. De vraag dient echter gesteld te worden of dezelfde lijn van worst-case ook gevolgd is bij de verdere aannames in de modellering.

Volgens het rapport wordt voor gesprekken bij terrassen rekening gehouden met een bronvermogen van 70 dB(A) per persoon en een directivity index van $DI = 2,5$ dB. Verder is voor het percentage spreektijd uitgegaan van een gemiddelde spreektijd van 37,5 %, als gemiddelde tussen tweepersoons en vierpersoons gesprekken.

Gelet op de constatering dat de grenswaarden bij de woningen, volgens het rapport, aangetikt worden op basis van deze uitgangspunten, is grote zorgvuldigheid bij de uitgangspunten op haar plaats. Een kleine verschuiving kan al overschrijding betekenen. In dat verband kan het "worst-case-scenario" uitkomst bieden. Bij de uitgangspunten in het rapport is het "worst-case-scenario" echter niet gevolgd dat hierna wordt toegelicht.

3.3.1 Directivity index

In andere rapportages van terrashinder elders in het land wordt voor het "worst-case-scenario" veelal uitgegaan van het gelijktijdig praten van alle mensen dan wel op zijn minst wordt ermee rekening gehouden dat de helft van de mensen (50 %) spreekt.

Voorts wordt in dit rapport de directivity factor DI geïntroduceerd dat niet direct gebruikelijk is bij de beoordeling van terrashinder. In het algemeen leidt deze factor tot een verhoging van de geluidsbron in een bepaalde stralingsrichting. Echter, hier is de DI factor omgekeerd toegepast om juist tot een lager bronvermogen te komen dan 70 dB(A). In het rapport wordt dit niet nader onderbouwd.

In het rekenmodel blijkt gerekend te worden met een immisierelevante bronsterkte van 80,2 dB(A) die vermoedelijk als volgt te verklaren is:

$$L_{WR} = L_W - DI + 10 \lg(\text{sprekers}) = 70 - 2,5 + 10 \lg(0,375 \times 50) = 70 - 2,5 + 12,7 = 80,2 \text{ dB(A)}$$

Ofwel het bronvermogen L_W is blijkbaar verlaagd met 2,5 dB, van 70 dB(A) naar 67,5 dB(A). Ook hier wordt niet het worst-case-scenario aangehouden.



Blijkbaar stelt het bureau de kengetallen van 70 dB(A) neerwaarts bij. Echter, dit is een manoeuvre die evengoed in het tegendeel kan verkeren. In het algemeen hebben bezoekers de neiging met de rug naar een horeca-etablisement te gaan zitten met uitzicht op de omgeving, in dit geval het water. Dat is nog sterker te zien bij dit horecabedrijf de Waterkant waar bezoekers veelvuldig op de kaderanden gaan zitten. De spreekrichting is dan juist in de richting van de woningen.

Tevens bevindt zich boven en achter het horecaterras een diep en groot parkeergebouw zodat de spreekenergie in de achterwaartse richting ook wordt gereflecteerd naar de overzijde, dat wil zeggen de woningen.

Met evenveel recht kan aldus gesteld worden dat het geluidvermogen richting woningen in ieder geval gelijk aan dan zelfs juist hoger is dan 70 dB(A).



3.3.2 Spraakverstaanbaarheid

In literatuur-verband is het geluidsvermogen van 70 dB(A) niet meer dan een richtgetal voorzien van een bandbreedte afhankelijk van het soort gesprek. Richtwaarden bevinden zich op 70 – 71 dB(A) in dit soort terrasgevallen. Echter, relevant is dat daarbij wordt uitgegaan van een rustige omgeving waardoor harder praten op het terras niet nodig is voor de verstaanbaarheid.

Bij het horecabedrijf de Waterkant is deze rust echter niet zondermeer het geval. Het terras is deels gesitueerd onder de ronde betonwelingen van een parkeergarage. Door deze harde omwandelingen treedt onvermijdelijk veel reflectie op dat de verstaanbaarheid niet bepaald ten goede komt.

Ter illustratie bij een binnenzwembad dient - volgens de literatuur - vanwege deze verstaanbaarheid al rekening te worden gehouden met 15 tot 20 dB(A) hoger bronvermogen per persoon dan gebruikelijk kan worden aangehouden. Wie wel eens een café-restaurant met harde omwandelingen bezocht heeft, weet gelijk waar het over gaat en tot welke stemverheffing dat leidt.

In dit geval bij een terras half besloten onder de brede betonwelingen van een parkeergarage kan zonder twijfel rekening gehouden worden met hogere waarden dan 70 dB(A). Conservatief ingeschat liggen bronvermogens van 75 dB(A) al snel in de rede, ofwel spreken met extra stemverheffing. Ook waarden van 80 dB(A) zijn zeker niet uitgesloten.

Nassaukade 300-322 in nachtperiode (h = 10 - 15 m)					
stemvermogen standaard p.p.	stemvermogen 50 % personen	luider praten harde omgeving	bronvermogen per groep	woningniveau bij 17 groepen	
				avond	nacht
70 dB(A)	+ 14 dB(A)	+ 5 dB(A)	89 dB(A)	53 dB(A)	49 dB(A)

Met deze bijgestelde uitgangspunten liggen de geluidniveaus bij de woningen al bijna 10 dB(A) hoger dan in het rapport berekend is. Ook de avondperiode evenals de nachtperiode voldoet dan niet meer aan de grenswaarde van 45 resp. 40 dB(A).

Opgemerkt wordt dat het geluidsspectrum voor stemgeluid voor de 500 Hz band in het ingevoerde rekenmodel anders is dan in het rapport aangegeven. De 500 Hz band lijkt 4 dB(A) te laag berekend te zijn, ook in vergelijking met de literatuur. Deze band kan vaak maatgevend zijn bij reflecties en afschermingen etc.

3.3.3 Bedrijfsduurcorrectie

Overigens kan ook een vraagteken worden geplaatst bij het uitgangspunt dat een bedrijfsduurcorrectie wordt toegepast bij het stemgeluid vanwege het terras. Met name in de gevoelige nachtperiode dat bewoners, afhankelijk van hun slaapritme, te bed gaan tussen elf uur en pakweg één uur nachts wordt het in slaap vallen gestoord door de hinderlijke stemterrasgeluiden.

Zonder bedrijfsduurcorrectie zou het geluidsniveau 53 dB(A) zijn dat bijna 15 dB(A) hoger ligt dan de grenswaarde. De klachten zijn dan ook niet verwonderlijk.

Tevens wordt opgemerkt dat de woningen aan de overzijde een dakhoogte hebben die kan oplopen tot 20 á 23 meter. De waarneemhoogte in het rapport dient verhoogd te worden van de aangehouden 15 meter naar tenminste 20 meter.

3.3.4 Piekgeluiden

Op overeenkomstige wijze als bij het equivalente stemgeluid dient ook een nadere afweging voor de uitgangspunten bij de piekgeluiden gemaakt te worden. Een bronvermogen van 98 dB(A) voor luid sprekende bezoekers is in het rapport aangehouden voor vermoedelijk 10 % van de bezoekers. Het aldus berekende piekniveau ligt slechts 2 dB(A) onder de grenswaarde van 60 dB(A).

Is het niet één op de tien bezoekers maar twee op de tien dan wordt de grenswaarde al overschreden. Niet uitgesloten is verder dat gejuich kan optreden bij bepaalde gelegenheden. Een geluidsvermogen van 115 dB(A) of meer is dan gemakkelijk haalbaar dat weer circa 10 dB(A) hoger ligt dan berekend waarmee de grenswaarde voor piekgeluiden ruim overschreden wordt.

3.4 Modelling gebouwen en omgeving

De gebouwde omgeving is in het akoestisch rapport ingevoerd in het rekenmodel. Dit is o.a. nodig in verband met reflecties en afschermingen. De bebouwde situatie bij het horecabedrijf is echter niet eenvoudig te modelleren. De twee grote ronde betonwelingen van de parkeergarages, de schijven met opritten en afritten, zijn volgens de rapportage niet in het model meegenomen.

Vermoedelijk is het idee geweest dat door weglating de worst-case scenario werd gemodelleerd. Het terras in de open lucht namelijk zonder enige afscherming van de betonschijven. De vraag is echter of hiermee werkelijk recht wordt gedaan aan deze complexe situatie.

De twee grote betonschijven of spoelen hebben een groot open gat in het midden waaromheen de auto's omhoog en omlaag cirkelen. Deze grote gaten kunnen als galmgat functioneren waardoor het geluid van het terras omhoog gereflecteerd wordt zodat de bronhoogte vele verdiepingen hoger ligt dan verondersteld te zijn beneden bij het terras. De schijven zijn open sandwichlagen waarbij bij elke verdieplingslaag stemgeluid van het terras naar buiten kan uitstralen dat relatief ver kan dragen.

Al eerder is bovenstaand aangegeven dat het terras dat half verscholen onder deze betonnen schijven ligt, onvermijdelijk leidt tot veelvuldige reflecties die het geluidniveau omhoog stuwet. En het deel van het terras dat net buiten de schijven ligt, zal tegen de wanden van de schijven reflecteren en aldus tot een hoger geluidniveau bij de woningen leiden.



Al deze complexe aspecten zijn in het rapport volledig buiten beschouwing gebleven. Het gehanteerde rekenmodel conform de Handleiding is ook niet toereikend voor een dergelijke complexe situatie. Daartoe dient een specialistisch geluidstralen-model te worden toegepast, zoals het Tomas model van TNO. Hiertoe dient de expertise van TNO ingeschakeld te worden.

Gelet op deze complexe situatie zijn beduidend hogere geluidniveaus dan nu voorzien is in het rapport beslist niet uit te sluiten, deze hogere geluidsbelasting ligt zelfs meer voor de hand.

3.5 Conclusie horecabedrijf

In het akoestisch rapport voor het horecabedrijf Waterkant zijn het muziekgeluid van het gebouw en het stemgeluid van het terras gescheiden van elkaar getoetst aan de grenswaarde. Beide liggen ieder afzonderlijk op de grenswaarde. Indien beide geluidsbronnen tesamen worden beschouwd en getoetst zou de grenswaarde met 3 dB(A) worden overschreden.

Voorts is bij de uitstraling vanwege het muziekgeluid slechts uitgegaan van gesloten ramen en deuren dat gelet op de omstandigheden geen houdbaar uitgangspunt is. Openstaande deuren, zelfs in uiterst beperkte mate, zou de grenswaarde al met 10 tot 15 dB(A) overschrijden.

Ook het muziekspectrum van hoge en lage tonen is van belang voor de geluiduitstraling van dit pand vanwege de dunne wanden en daken. Iets meer bas geeft al 3 dB(A) hogere geluidniveaus buiten bij gelijkblijvend geluidniveau binnen van 80 dB(A).

Bij het stemgeluid op het terras wordt in het rapport gesteld dat een worst-case scenario uitgangspunt is geweest. Dit blijkt echter bij de meeste uitgangspunten niet het geval te zijn, zoals het percentage spreektijd, de directivity index en de spraakverstaanbaarheid. De grenswaarde wordt aldus ook voor het stemgeluid met 10 dB(A) overschreden.

Bovenstaande overschrijdingen gelden eveneens voor de woningen aan de Nassaukade 165-177 waar het geluidniveau slechts 1 tot 2 dB(A) lager ligt dan bij de Nassaukade 300-322.

De modellering van de gebouwde omgeving is in vergaande mate versimpeld, de parkeerwelingen met galmgaten zijn volledig weggelaten, dat het geluidsrekenmodel géén recht doet aan de werkelijke situatie en tot te lage uitkomsten leidt. De complexe situatie vraagt om geavanceerde rekenmodellen, als Tomas van TNO, voor de precieze geluidniveaus. Op voorhand is echter al te verwachten dat de geluidsbelasting hoger zal liggen dan nu berekend is.

4.0 Bestemmingsplan en Vaarbeleid

Behalve de geluidstechnische aspecten wordt ook het ruimtelijk beleid van de gemeente hier aan een nadere analyse onderworpen.

In het bestemmingsplan Westelijke binnenstad 2013 is o.a. de volgende passage opgenomen met betrekking tot de leefbaarheid in dit stadsdeel in relatie tot horecavestigingen:

Jordaan

Gezien de kleinschalige structuur van het gebied is uitbreiding van horeca ook hier niet gewenst. Op enkele plekken waar sprake is van een ruimere structuur in combinatie met weinig wonen en meer verkeerslawaaï, is uitbreiding bespreekbaar. Bijvoorbeeld de toekomstige ontwikkeling aan de Appeltjesmarkt. Voor de Appeltjesmarkt geldt dat deze locatie zich leent voor horeca aan het water. Horecavestiging kan daar een bijdrage leveren aan de sociale veiligheid en een kwaliteitsimpuls zijn.

De gemeente stelt dus dat in de Jordaan vanwege de kleinschalige structuur uitbreiding van de horeca niet gewenst is. Op enkele plekken met ruimere structuur in combinatie met weinig wonen en meer verkeerslawaaï is uitbreiding bespreekbaar. Op het eerste gezicht mag dit papieren beleid wellicht verdedigbaar zijn. Nadere analyse laat echter een andere werkelijkheid zien.



De verkeerde veronderstelling is namelijk dat grootschalige horecavestiging aan de Appeltjesmarkt en de horeca bij de parkeergarage zoals de Waterkant, niet tot geluidshinder leidt in de omgeving vanwege de ruimere structuur en weinig wonen en meer verkeerslawaaï.

Deze passage geeft een onterecht beeld van de situatie. Langs de Nassaukade zijn veel woningen aanwezig waarbij met name voor de bovenwoningen het verkeerslawaaï niet altijd een overheersende rol blijkt te spelen. Een grote misvatting is verder dat de ruimere structuur, vanwege de relatief grote afstand tussen het horecabedrijf de Waterkant en de woningen aan de Nassaukade, beduidend grotere horeca toelaat dan in andere buurten. Alles dient echter naar de maat te zijn.

Het horecabedrijf Waterkant lijkt ogenschijnlijk wellicht “onschuldig” te zijn om enige hinder te kunnen veroorzaken bij de woningen op 80 m afstand. Echter, dit horecabedrijf is dermate groot van omvang met een terras geschikt voor 850 personen dat de veroorzaakte hinder vergelijkbaar is met de meer herkenbare situatie van 10 tot 15 personen die op 10 meter afstand van het slaapkamerraam op een terras zitten te drinken en te praten. Hetzelfde geluidsniveau wordt bereikt bij beide situaties.

Het mag duidelijk zijn dat een dergelijke situatie (“elke nacht een feestje in de achtertuin bij de burenen”) niet duldbaar is. Welnu, deze voor een ieder herkenbare thuissituatie treedt ook op bij de Nassaukade

ondanks de afstand vanwege de bijzonder grote omvang van het horecabedrijf. Eigenlijk is hier geen sprake van een horecabedrijf met ook nog een terras erbij maar eerder van een soort festivalterrein met alle drukte vandien. Overlast komt hier in letterlijke zin uit de lucht vallen.

Voorts vindt uitwaaiëring van het terras plaats langs de kade naast de Waterkant en op boten die zowel aan het terras als ernaast liggen. Volgens de gemeente is dat niet toegestaan, en wijst met de vinger naar het horecabedrijf die weer terug wijst. Er wordt dus niet gehandhaafd. Ook met deze uitwaaiëring van geluidbronnen dient in het akoestisch rapport rekening te worden gehouden.

Verder geldt voor de gemeente Amsterdam het ruimer-terrassen-beleid bij zomers weer waarbij het terras zonder toestemming vergroot mag worden tot sluitingstijd. Dit beleid is extra hinderlijk voor omwonenden die met warm weer juist vaak ook de ramen flink openzetten. De gemeente zou bij dit beleid een uitzondering kunnen maken, zoals elders ook gedaan is, voor horecabedrijf de Waterkant vanwege de al grote omvang van het terras.



Tenslotte wordt vermeld dat de gemeente per 1 juni 2019 een restrictief beleid (Nota Varen) toepast op de vaartijden voor bootjes die in de grachten varen. De reden hiervoor is de drukte maar ook de geluidsoverlast die varende passanten veroorzaken bij bewoners van grachtenpanden. Plezierboten met meer dan 12 personen worden geweerd. En er is voorzien in verbod op vaartijd in de grachten gedurende de nachtperiode tussen 23h00 en 7h00. Dit restrictief beleid is ook van toepassing op de Singelgracht die langs de Waterkant voert.

Het mag duidelijk zijn dat het restrictieve beleid voor de boten op het water vanwege geluidsoverlast mutatis mutandis ook van toepassing zou moeten zijn voor de horeca aan de waterzijde. Nu meet de gemeente met twee maten dat niet zorgvuldig genoemd kan worden.

5.0 Samenvatting geluidniveaus horecabedrijf Waterkant

In onderstaande tabellen zijn de geluidbelastingen samengevat die te berekenen zijn voor wat betreft de geluidbronnen van het muziekcafé en de stemgeluiden van het terras. In voorgaande paragrafen zijn de verschillende geluidsaspecten toegelicht en onderbouwd.

Daarbij zijn redelijke uitgangspunten gehanteerd die voor bepaalde aspecten anders zijn dan van het akoestisch rapport van het horecabedrijf Waterkant. Deze tabellen geven enig inzicht in de mate van overschrijding van grenswaarden. In alle gevallen worden de grenswaarden overschreden.

Het referentieniveau van het omgevingsgeluid ligt circa 5 tot 10 dB(A) lager dan de grenswaarde voor een woonwijk in de stad, met betrekking tot de bovenwoningen met schuine kap.

Toetsingsniveau Nassaukade (h = 10-15 m) in dB(A)		
	avond	nacht
grenswaarde	45	40
referentieniveau van het omgevingsgeluid, bovenwoning	43 - 48	40 - 45
referentieniveau van het omgevingsgeluid, bovenwoning met schuine kap	33 - 38	30 - 35

De geluidniveaus voor Nassaukade 300-322 zijn hieronder weergegeven voor enkele realistische bedrijfssituaties die representatief zijn voor het horecabedrijf Waterkant. De geluidniveaus voor de woningen aan de Nassaukade 165-177 liggen circa 1 dB(A) lager.

Beoordelingsniveau Nassaukade 300-322 (h = 10-15 m) in dB(A)			
		avond	nacht
muziek uit café	geluidniveau binnen 85 dB(A) + Dance spectrum	48	48
	idem, plus één geopende deur of enkele ramen	56	56
	geluidniveau binnen 85 dB(A)	45	45
	idem, plus één geopende deur of enkele ramen	55	55
	geluidniveau binnen 80 dB(A) + Dance spectrum	43	43
	idem, plus één geopende deur of enkele ramen	51	51
	geluidniveau binnen 75 dB(A) + westpui open	49	49
	modellering incl. ronde galmgat schijven: PM, minimaal	+ 5	+ 5

Beoordelingsniveau Nassaukade 300-322 (h = 10-15 m) in dB(A)			
		avond	nacht
stemgeluid terras	stem 70 dB(A) + 37 % praten + loudness harde omgeving	52	48
	stem 70 dB(A) + 50 % praten + loudness harde omgeving	53	49
	idem, zonder bedrijfsduurcorrectie	53	53
	idem, verhoging waarneemhoogte naar 20 meter	54	54
	modellering incl. ronde galmgat schijven: PM, minimaal	+ 5	+ 5

Beoordelingsniveau Nassaukade 300-322 (h = 10-15 m) in dB(A)			
		avond	nacht
piekstem terras	luid spreken 98 dB(A) + 20 % bezoekers	61	61
	idem + 10 % bezoekers + loudness harde omgeving	63	63
	idem + 20 % bezoekers + loudness harde omgeving	66	66
	juichstem 105 dB(A) + 10 % bezoekers	65	65
	idem, + 20 % bezoekers + loudness harde omgeving	68	68
	modellering incl. ronde galmgat schijven: PM, minimaal	+ 5	+ 5

De bovengenoemde geluidniveaus kunnen nog met circa 5 dB(A) of meer stijgen in verband met de complexe gebouwsituatie met de grote ronde parkeerschijven met galmgaten. Nader onderzoek dient uit te wijzen naar de juiste waarde.

Opgemerkt wordt dat ook zonder de bovengenoemde aanpassingen, de combinatie van muziekgeluid en stemgeluid conform het akoestisch rapport de grenswaarde reeds met 3 dB(A) overschrijdt.

6.0 Conclusie algeheel

Ter bepaling van het referentieniveau van het omgevingsgeluid ligt de geluidsbijdrage vanwege het wegverkeer aan de Nassaukade voor wat betreft de bovenwoningen aan de Nassaukade, anders dan verondersteld wordt, niet ruimschoots boven de grenswaarde van 40 dB(A) in de nachtperiode. Dit referentieniveau ligt bij nadere beschouwing juist ruimschoots onder de grenswaarde.

Het geluidniveau vanwege wegverkeer van de Nassaukade is anders dan de gemeente veronderstelt, niet voldoende hoog om de geluidhinder vanwege het horecabedrijf te maskeren. Dit draagt mede bij aan de ervaren overlast die bewoners al jaren ondervinden.

In het akoestisch rapport bij de vergunningaanvraag Waterkant is niet voldoende uitgegaan van het gepropageerde worst-case scenario. Dit klemt temeer daar de grenswaarden volgens het rapport al worden aangetikt. Iets andere aannames doen de grenswaarde al overschrijden.

Voor de muziekhinder is als uitgangspunt in het rapport genomen dat alle ramen en deuren gesloten zijn. Dit uitgangspunt is niet houdbaar gelet op de bouwkundige situatie en fysieke omgeving in relatie tot het terras. Slechts één openstaande deur zou de grenswaarde al met 10 dB(A) doen overschrijden. Ook het aangehouden binnengeluidniveau en het geluidsspectrum is te discutabel, zonder duidelijk zicht te geven op andere representatieve bedrijfssituaties.

Voor het stemgeluid op het terras is géén worst-case scenario aangehouden gelet op de aannames voor spreektijd, directivity index en spraakverstaanbaarheid. Bezoekers gaan harder praten om elkaar te blijven verstaan. De grenswaarden zouden hierdoor al met bijna 10 dB(A) worden overschreden.

De bedrijfsduurcorrectie voor het stemgeluid doet geen recht aan de zorgplicht richting bewoners daar juist tussen 23h00 en 1h00 s nachts de meeste hinder optreedt vanwege het gegeven dat bewoners in deze uren de slaap willen vatten met stemterrasgeluiden erbij die soms woordelijk verstaanbaar zijn. Zonder bedrijfsduurcorrectie ligt het geluidniveau zelfs 15 dB(A) hoger dan de grenswaarde.

De modellering van de gebouwde omgeving in het rekenmodel voldoet niet aan de werkelijke situatie. Uit het model zijn de grote betonschijven voor de op- en afritten van de parkeergarage weggelaten. Deze schijven gedragen zich geluidstechnisch als galmgaten die tot hogere geluidsbelastingen leiden bij de woningen. Nader onderzoek is hiernaar nodig.

Muziekgeluid en stemgeluid zijn in het rapport apart getoetst aan de grenswaarde. Combinatie van zowel het muziekgeluid als het stemgeluid doet, ook zonder de bovengenoemde aanpassingen, de grenswaarde conform het akoestisch rapport reeds met 3 dB(A) overschrijden.

De gemeente heeft in het bestemmingsplan voor de Jordaan te kort door de bocht gedacht dat de ruimere structuur in deze omgeving in combinatie met het al aanwezige verkeersgeluid, niet tot hinder zou leiden bij omwonenden.

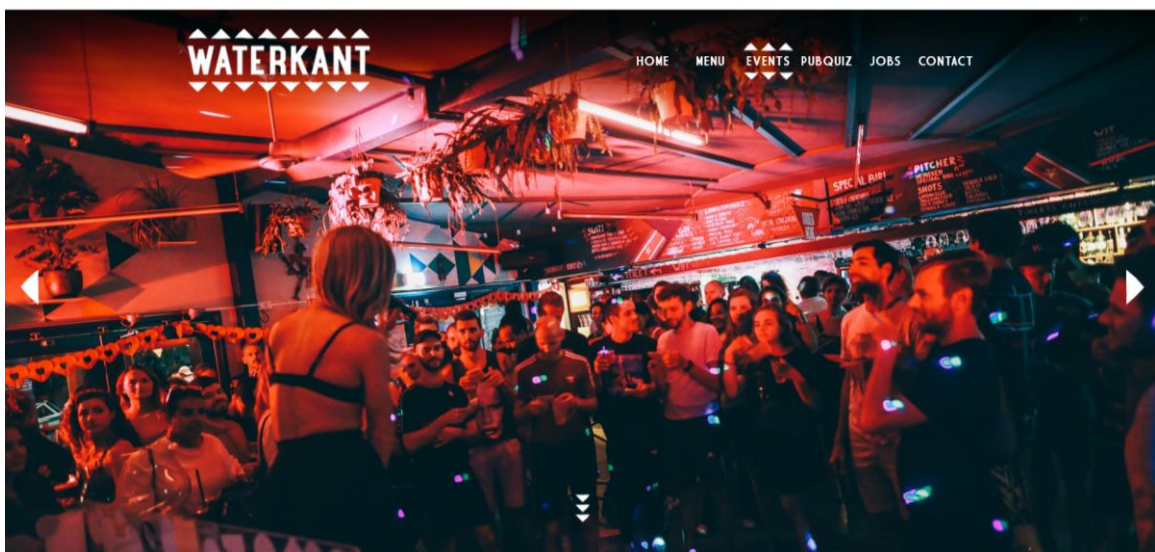
Over het hoofd is gezien dat grootschalige horeca op ruimere afstand dezelfde geluidshinder oplevert als kleinschalige horeca dichtbij de woningen. Horecabedrijf Waterkant is in wezen géén restaurant met ook nog een terras erbij, maar eerder een soort festivalterrein in de open lucht.

Het nieuwe restrictieve beleid voor boten in de grachten met een vaarverbod na elf uur s' nachts dat de gemeente voorstaat vanwege de geluidsoverlast, zou met evenveel recht van toepassing dienen te zijn op horecabedrijf Waterkant dat zich dan wel niet op, maar wel aan de waterkant bevindt. Voor de ondervonden geluidshinder voor de omwonenden maakt het geen verschil, op of aan het water. Beide geluidshinder is z gezegd één pot nat.

De gemeente heeft al jaren niet aan haar zorgplicht richting omwonenden voldaan. Van de gemeente wordt verwacht dat adequate geluidsmaatregelen eindelijk worden getroffen.

ir. C.W.J. Bos

Bijlage 1: fotos van horecabedrijf Waterkant in bedrijfssituaties



Bijlage 2: fotos van horecabedrijf Waterkant, bouwkundige situatie

Terras en café in open verbinding met elkaar



Galmgat van parkeerschijven direct boven terras



Bijlage 3: woningen Nassaukade

Woningen Nassaukade 165-177 met schuine kappen



Woningen Nassaukade 300-322 met schuine kappen

