



Intern advies geluid

Aan: Reggy Beugelsdijk
Van: Guido Distelbrink
Project: Doelensteeg 8 te Leiden
Gemeente: Leiden
Datum: 7 april 2017

Adviesvraag

De adviesvraag betreft:

- Het betreft een aanvraag voor een terras op een binnenterrein. Dit is conform de APV-vergunning en dus is het de verantwoordelijkheid van de gemeente om dit door te rekenen.

Het terras overschrijdt met 66 dB de grenswaarden. Vraag is of dit verder kan worden onderbouwd voor de vergunning en of er eventueel maatwerkvoorschriften mogelijk zijn?.

Beantwoording

In figuur 1 is de situatie van het terras weergegeven.



Figuur 1 Tekening terrasvergunning

In werkelijkheid is het terras nog iets kleiner, aangezien er aan de rechterzijde nog een uitbouwje aan het gebouw zit, zoals uit figuur 3 blijkt.

Het terras is gelegen aan een binnenterrein. Het Activiteitenbesluit sluit toetsing van stemgeluid uit, tenzij het terras wordt verwarmd, overdekt is of is gelegen aan een binnenterrein. Om die laatste reden wordt dit terras getoetst aan de geluidnormen van het Activiteitenbesluit. Daarnaast geldt op grond van de terrasverordening dat terrassen aan een binnenterrein om uiterlijk 23.00 uur gesloten moeten zijn. Hierdoor is de geluidbelasting in de avondperiode bepalend.

Geluidnormen Activiteitenbesluit

De geluidnorm in de avondperiode bedraagt op basis van artikel 2.17 maximaal 45 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en maximaal 65 dB(A) voor het maximaal geluidniveau L_{Amax} .

Op basis van artikel 2.20 is het mogelijk middels maatwerkvoorschriften gemotiveerd af te wijken van deze normen.

Op 12 april 2016 heeft de gemeente de 'Nota toetsingskader stemgeluid van horecaterrassen gemeente Leiden' (hierna de Nota) vastgesteld. Hoewel deze Nota met name het toetsingskader levert voor terrassen die niet getoetst worden aan het Activiteitenbesluit, is tevens in § 7.1.2 vastgelegd dat voor binnenterreinen het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau niet hoger mag zijn dan 55 dB(A)-etmaalwaarde (= 50 dB(A) in de avondperiode).

Bij vaststelling van de Nota is het te verwachten geluidniveau vanwege stemgeluid reeds berekend.

Hierbij is een maximale etmaalwaarde van 66 dB(A) berekend op de begane grond van de woning Doelengracht 16 (deze adressering is even onder voorbehoud omdat de precieze loop van de woningen niet duidelijk is; in het rapport van Alcedo is deze woning per abuis Sebastiaansdoelen 16 genoemd) en 63 dB(A) op de 1^{ste}-etage. Dit is respectievelijk 61 en 58 dB(A) in de avondperiode. Ruim hoger dan de avondnorm van 45 dB(A) uit het Activiteitenbesluit of de norm van 50 dB(A) uit de Nota.

Figuur 2 geeft een weergave van het rekenmodel zoals opgesteld door Alcedo. Beoordelingspunt 0276 is gelegen op de begane grond en op 1 hoog, punt 0275 is alleen gelegen op 1 hoog.

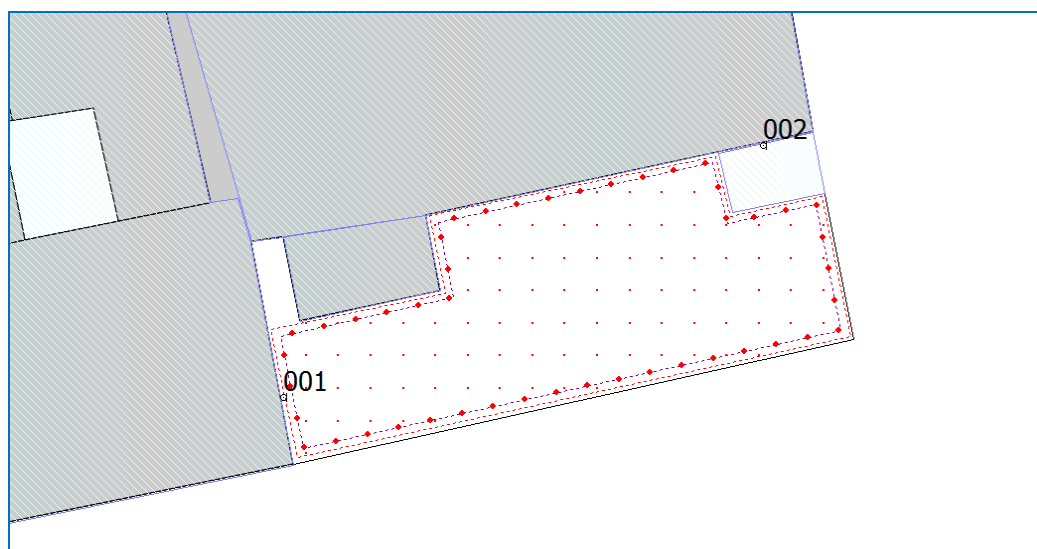
Bij bezoek aan de locatie bleek echter dat er op de begane grond aan deze zijde geen woning is gelegen, maar alleen op de 1^{ste}- en 2^{de}-etage. Verder ligt het rekenpunt aan de lange zijde van het terras (0275) ook niet ter plaatse van een woning. Deze is slechts in de kap aanwezig aan het eind van het terras.

Overigens moet op grond van het Activiteitenbesluit ook getoetst worden aan de normen voor het maximale geluidniveau L_{Amax} . Dit in tegenstelling tot wat in de Nota is vastgesteld voor terrassen die niet worden verwarmd, niet overkapt zijn of niet zijn gelegen aan een binnenterrein.



Figuur 2 Rekenmodel Alcedo

Figuur 3 geeft het geschematiseerde rekenmodel weer na schouwing van de locatie. Hierbij ligt rekenpunt 001 op 5 en 8 m hoogte en rekenpunt 002 op 7,5 m. Om het terras is een geluidreflecterende muur ingevoerd in het rekenmodel.

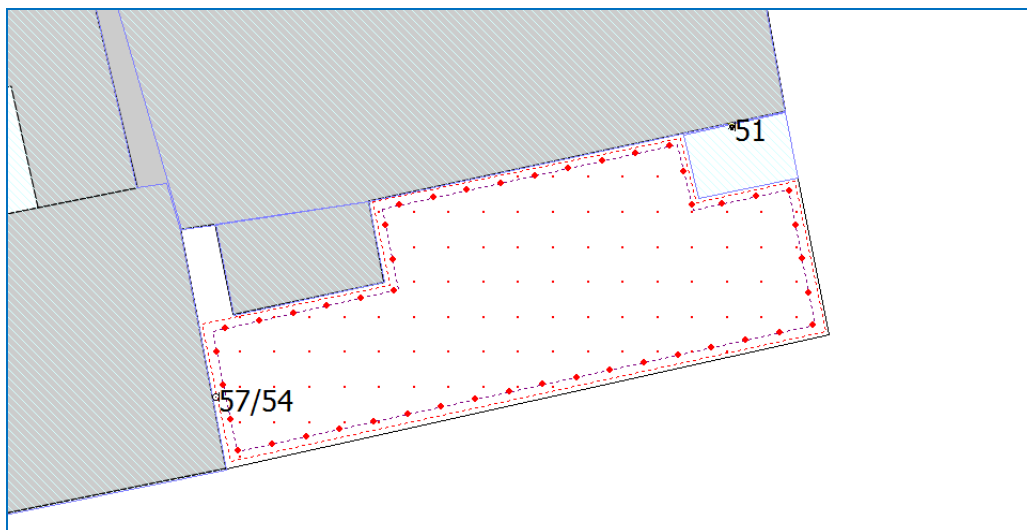


Figuur 3: Situatie terras en locatie van de rekenpunten ter plaatse van woningen

Het terras is opnieuw doorberekend, waarbij als uitgangspunt een openingstijd tot 23.00 uur is gehanteerd. Na 23.00 uur moet het terras gesloten zijn op basis van de terrasregels die de gemeente heeft vastgesteld.

Resultaten berekening $L_{Ar,LT}$

Naast de rekenpunten bij de woningen direct grenzend aan het terras zijn een aantal aanvullende rekenpunten neergelegd bij woningen aan het Rapenburg. Deze herberekening geeft het volgende resultaat:



Figuur 4: Geluidbelasting in de avondperiode op respectievelijk 5/8 m hoogte en op 7,5 m hoogte

In tabel 1 zijn de berekende waarden nogmaals weergegeven, nu ook met de waarden in de dagperiode.

Tabel 1

Naam	Omschrijving	Hoogte m	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	Doelengracht 16	5	52 dB(A)	57 dB(A)	--	62 dB(A)
001_B	Doelengracht 16	8	50 dB(A)	54 dB(A)	--	59 dB(A)
002_A	Doelensteeg	7,5	47 dB(A)	51 dB(A)	--	56 dB(A)

Resultaten berekening L_{Amax}

Uitgaande van het door Alcedo gehanteerde bronvermogen van 100 dB(A) voor een terrastype 2 (gemiddeld terras) is de berekende waarde voor het maximaal geluidniveau L_{Amax} in de dag- én avondperiode op rekenpunt 001 op 5 m hoogte 81 dB(A) en op 8 m hoogte 77 dB(A). Het niveau op rekenpunt 002 op 7,5 m hoogte bedraagt 72 dB(A).

In tabelvorm geven de resultaten het volgende beeld voor de avondperiode:

Tabel 2

Positie - h	$L_{Ar,LT}$	norm	overschrijding	L_{Amax}	norm	overschrijding
001 - 5 m	57 dB(A)	45 dB(A)	12 dB(A)	81 dB(A)	65 dB(A)	16 dB(A)
001 - 8 m	54 dB(A)		9 dB(A)	77 dB(A)		12 dB(A)
002 - 7,5 m	51 dB(A)		6 dB(A)	72 dB(A)		7 dB(A)

Toets geluidnorm langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Uit de berekening volgt dus een geluidbelasting in de avondperiode van 57 dB(A) op de 1^{ste}-etage van Doelengracht 16 en 54 dB(A) op de 2^{de}-etage. Op de andere woning boven Doelensteeg 8 (is dit ook nr. 8 of mogelijk nr. 4?) is de berekende gevelbelasting vanwege stemgeluid van het terras 51 dB(A) in de avondperiode.

De norm in de avondperiode bedraagt 45 dB(A). Op alle drie de woningen vindt dus een overschrijding van de geluidnorm plaats met maximaal 12 dB(A). Dit is een stuk minder dan eerder berekend, maar nog steeds aanzienlijk. De maximale geluidnorm die op basis van de Nota nog kan worden vastgesteld van 55 dB(A)-etmaalwaarde (50 dB(A) in de avondperiode), wordt ook op alle drie de posities overschreden.

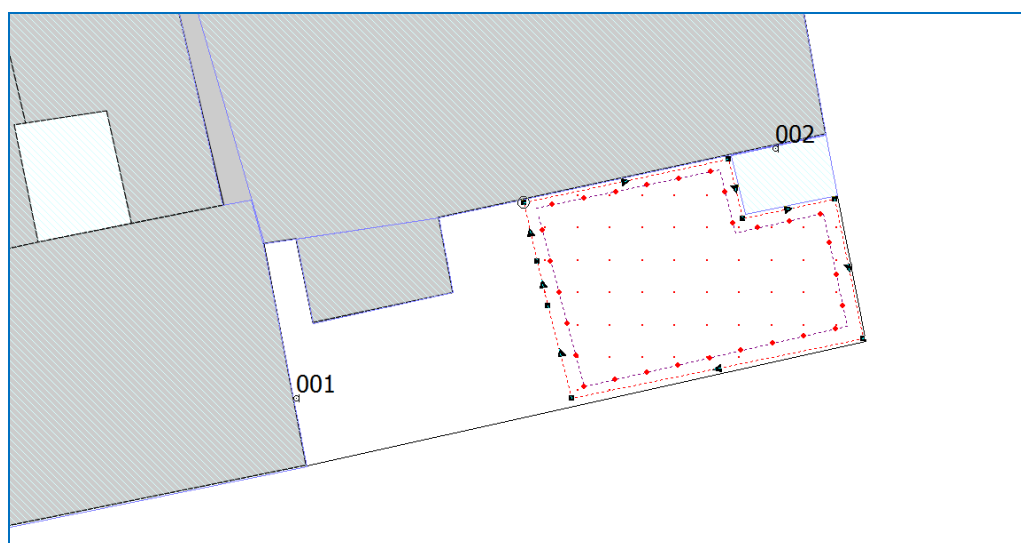
Het is daardoor niet mogelijk voor de hele avondperiode een hogere norm vast te stellen. Dit zou wel voor de dagperiode en voor een deel van de avond kunnen, tot uiterlijk ca. 20.00 uur!

Toets geluidnorm maximale geluidniveau

Uit de berekening volgt dat de geluidnorm van 65 dB(A) met maximaal 17 dB(A) wordt overschreden. Ook hier een aanzienlijke overschrijding dus.

De Nota zegt verder niets over een maximale grenswaarde die nog bij maatwerkvoorschrift kan worden vastgesteld. Een norm van 81 dB(A) in de avondperiode is echter dusdanig hoog dat daar redelijkerwijs geen motivatie voor kan worden gevonden om dat toe te staan. Het lijkt alleen mogelijk deze geluidbelasting te verlagen door een grotere afstand aan te houden tot met name rekenpunt 001.

In de volgende figuur is een voorbeeld gegeven van een terras van ca. 53 m² die mogelijkerwijs nog haalbaar is, indien voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau een maatwerkvoorschrift wordt vastgesteld met een etmaalwaarde van 55 dB(A) en voor het maximale geluidniveau een geluidbelasting van maximaal 73 en 74 dB(A) wordt vastgesteld. Dit impliceert dan wel dat de gevelwering van de woningen ten minste 24 dB(A) moet bedragen om aan de eisen voor het binnenniveau in woningen te kunnen voldoen. Hier is dan nader onderzoek aan nodig.



Figuur 5: Mogelijk haalbare versie van een terras op het binnenterrein.

Conclusie

Voor alle drie berekende posities bedraagt het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau meer dan de geluidnorm van 45 dB(A) in de avondperiode en meer dan op grond van de Nota mogelijk is om bij maatwerkvoorschrift vast te stellen. Het is op grond van het berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau niet mogelijk het terras in deze omvang en/of met een openingstijd tot 23.00 uur te exploiteren.

Ten aanzien van het maximale geluidniveau L_{Amax} is de overschrijding dermate groot dat een hogere norm bij maatwerkvoorschrift redelijkerwijs niet vastgesteld kan worden. Dat had de conclusie al moeten zijn op basis van de berekeningen van Alcedo en de nieuwe beoordeling maakt die conclusie niet anders.

Exploitatie tot 23.00 uur is slechts mogelijk indien het terras verkleind wordt van ca. 92 m² naar ca. 53 m² en gesitueerd wordt als in figuur 5, én er maatwerkvoorschriften kunnen worden vastgesteld van maximaal 55 dB(A)-etmaalwaarde voor het $L_{A,r,LT}$ en maximaal 74 dB(A) voor het L_{Amax} in de dag- én avondperiode (is 'etmaalwaarde' van 79 dB(A)). Of dit haalbaar is hangt mede af van de geluidisolatie van de gevels van de woningen en of er bezwaar wordt ingediend tegen het voornemen om maatwerkvoorschriften vast te stellen.