PEUTZ

169

Bungehuis Amsterdam

Omgevingsgeluidmetingen aan de Spuistraat en Singel

Rapportnummer H 5318-3-RA d.d. 10 juli 2017

Bungehuis Amsterdam

Omgevingsgeluidmetingen aan de Spuistraat en Singel

opdrachtgever	Aedes Real Estate
rapportnummer	H 5318-3-RA
datum	10 juli 2017
referentie	DdB/MT/KS/H 5318-3-RA
verantwoordelijke	[redacted]
opsteller	[redacted]
	[redacted]
	[redacted]@peutz.nl

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, [redacted], [redacted]@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, [redacted], ISO-9001:2008

mook – zoetermeer – groningen – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1 Inleiding en samenvatting **4**

2 Geluidmetingen **5**

2.1 Meetsituatie 5
2.2 Meetmethode en meetinstrumenten 6
2.3 Meetresultaten 6
2.4 Beoordeling 9

1 Inleiding en samenvatting

In het kader van de transformatie van het Bungehuis te Amsterdam zijn van 18 mei tot en met 24 mei 2017 geluidmetingen verricht. Deze metingen zijn verricht aan de oostzijde van het Bungehuis voor de buitengevel aan de Spuistraat en aan de westzijde voor de buitengevel van The Hoxton aan de Singel.

Doel van de metingen is om gedurende een langere tijd de optredende geluidbelastingen ten gevolge van omgevingsgeluid (stadsgeluiden) op de gevels te bepalen.

Uit de geluidmetingen blijkt dat het invallende equivalente geluidniveau (gemiddelde geluidniveau gecorrigeerd voor reflectie tegen de achterliggende gevel) aan de oostzijde van het Bungehuis in de dagperiode circa 61 dB(A) bedraagt, in de avondperiode ca. 61 dB(A) en in de nachtperiode ca. 58 dB(A). Over één of enkele minuten kunnen equivalente geluidniveaus optreden tot 65 à 70 dB(A). Gedurende de meetperiode was het hoogste maximale geluidniveau (geluidpiek) in de dagperiode ca. 93 dB(A), in de avondperiode 91 dB(A)en in de nachtperiode tot ca. 87 dB(A).

Aan de westzijde van het Bungehuis, voor de gevel van The Hoxton, is het equivalente geluidniveau in de dagperiode ca. 60 dB(A), in de avondperiode ca. 58 dB(A) en in de nachtperiode ca. 55 dB(A). Over één of enkele minuten kunnen equivalente geluidniveaus optreden tot 67 à 72 dB(A). Gedurende de meetperiode was het hoogste maximale geluidniveau (geluidpiek) in de dagperiode tot ca. 92 dB(A) en in de avond en nachtperiode tot ca. 90 dB(A).

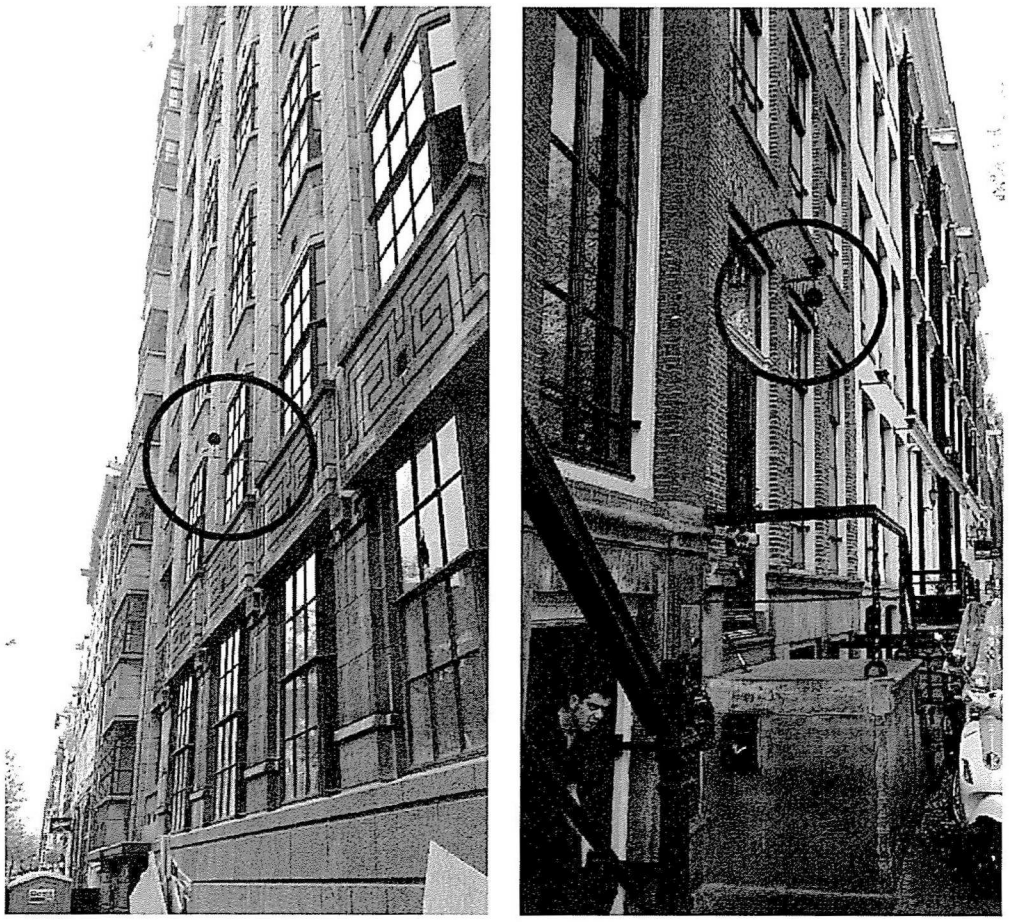
2 Geluidmetingen

2.1 Meetsituatie

De geluidmetingen zijn verricht op circa 1 meter voor de gevel aan de oostzijde van het Bungehuis aan de Spuistraat op de 1e verdieping. De metingen aan de westzijde van het Bungehuis zijn uitgevoerd voor de gevel van The Hoxton aan de overzijde van de Singel op ca. 0,5 m afstand tot de gevel. De metingen zijn continu verricht gedurende zes dagen, te weten start meting donderdag 18 augustus 2016 tot einde meting op woensdag 24 augustus 2016. De meetset aan de oostgevel van het Bungehuis heeft vanwege het uitschakelen van de spanning niet gefunctioneerd van zondagmiddag 12 uur tot maandagmiddag 12 uur.

In figuur 2.1 is de situering van de beide meetposities weergegeven.

f2.1 Situering meetpositie aan de Spuistraat (links) en aan de Singel (rechts)



2.2 Meetmethode en meetinstrumenten

De metingen zijn voor zover mogelijk en voor zover hierin wordt voorzien verricht conform de *Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai* (HMRI).

De metingen zijn verricht met de volgende meetinstrumenten:
- monitoringset fabrikaat Svantek type Svan 979.

In het laboratorium zijn de metingen geanalyseerd met behulp van:
-analyse programma 'Spectralyzer' fabrikaat Peutz.

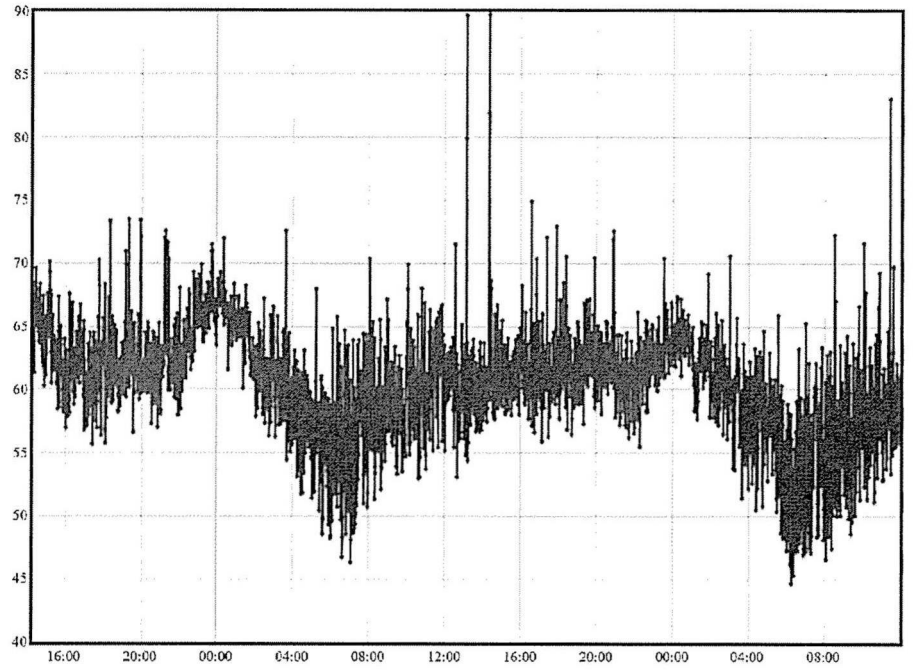
De nauwkeurigheid van de meetresultaten bedraagt voor de octaafband met middenfrequentie van 125 Hz, 2 dB en voor de octaafbanden met middenfrequenties van 250 t/m 4000 Hz, 1 dB. De nauwkeurigheid van de berekende ééngetalswaarden is ± 1 dB.

2.3 Meetresultaten

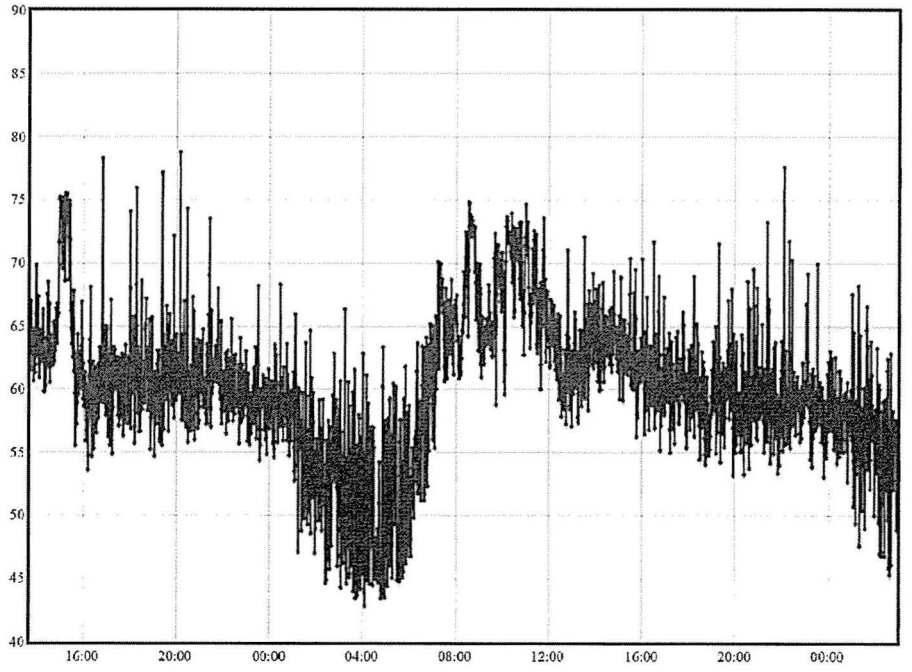
De metingen zijn gemeten en geanalyseerd met een tijdsinterval van 1 minuut, dat wil zeggen dat gedurende de meettijd iedere 60 seconden het equivalente geluidniveau (L_{Aeq}) is bepaald.

In de onderstaande grafiek zijn deze meetresultaten samengevat weergeven.
In onderstaande figuren 2.2 en 2.3 zijn de resultaten weergegeven voor respectievelijk de oostzijde van het Bungehuis en de westzijde (voor de oostgevel van The Hoxton).

f2.2 Meetresultaten oostzijde Bungehuis

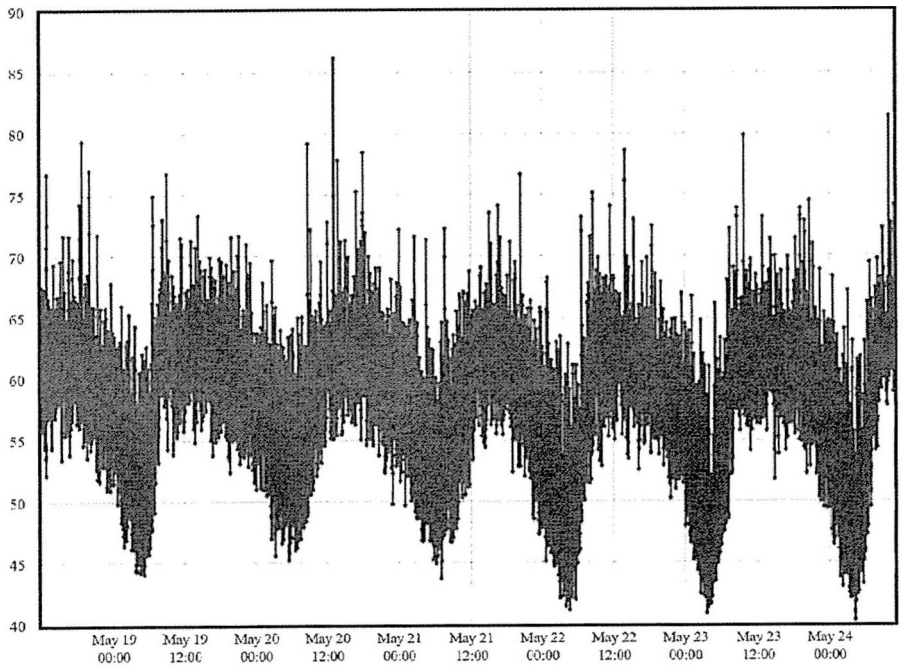


vrijdag 19-05 12 uur | zaterdag 20-05 12 uur | zondag 21-05 12 uur

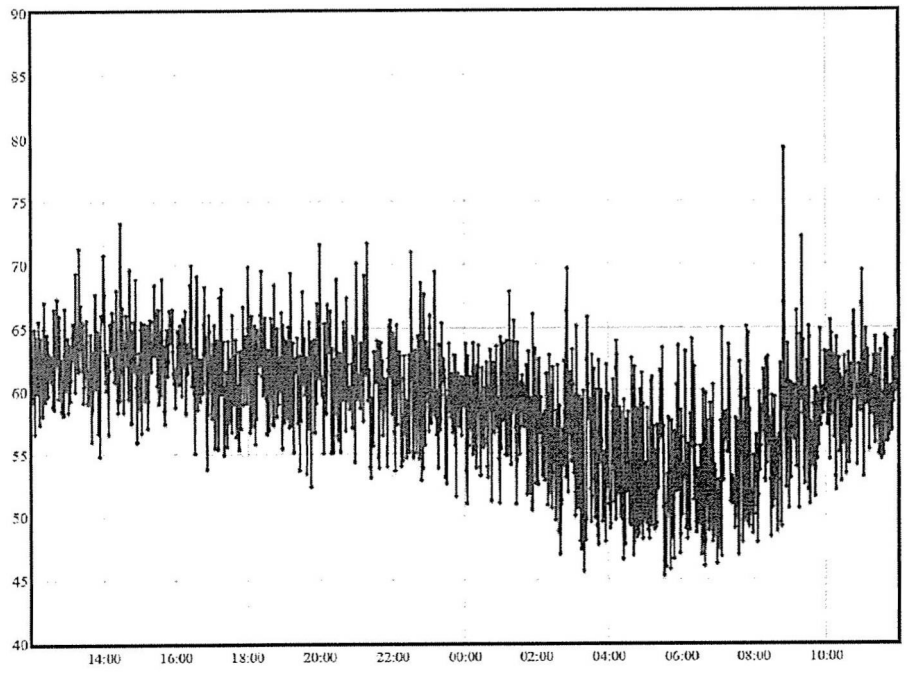


maandag 22-05 12 uur | dinsdag 23-05 12 uur | woensdag 24-05 12 uur

f2.3 Meetresultaten westzijde Bungehuis (voor gevel The Hoxton)



vrijdag zaterdag zondag maandag dinsdag woensdag



Vrijdag 19-05
12 uur

zaterdag 20-05
12 uur

De geluidmetingen zijn uitgevoerd voor de gevel. Om het invallend geluidniveau op de gevel te bepalen moeten de in voorgaande figuren gepresenteerde geluidniveaus gecorrigeerd worden voor gevelreflectie (gemiddelde geluidniveau gecorrigeerd voor reflectie tegen de achterliggende gevel).
Op de gemeten geluidniveaus moet derhalve de gevelcorrectieterm C_G van 3 dB in mindering worden gebracht.

In tabel 2.1 zijn de rekenresultaten gepresenteerd van de invallende geluidniveaus, dus exclusief gevelreflectie.

t2.1 Invallende geluidniveaus (excl. gevelreflectie)

	Oostzijde Bungehuis Gevel Bungehuis	Westzijde Bungehuis Gevel The Hoxton
Invallend equivalente geluidniveau dagperiode, gemiddeld over de gehele meetperiode	61 dB(A)	60 dB(A)
Invallend equivalente geluidniveau avondperiode, gemiddeld over de gehele meetperiode	61 dB(A)	58 dB(A)
Invallend equivalente geluidniveau nachtperiode, gemiddeld over de gehele meetperiode	58 dB(A)	55 dB(A)
Kortstondig invallend geluidniveau, over één of enkele minuten	65 à 70 dB(A)	67 à 72 dB(A)
Invallend maximale geluidniveau dagperiode, over de gehele meetperiode	93 dB(A)	92 dB(A)
Invallend maximale geluidniveau avondperiode, over de gehele meetperiode	91 dB(A)	90 dB(A)
Invallend maximale geluidniveau nachtperiode, over de gehele meetperiode	87 dB(A)	90 dB(A)

2.4 Typering van het geluid

De voor het equivalente en maximale geluidniveau bepalende geluiden betreffen met name verkeer en menselijk stemgeluid.

Dit rapport bevat 9 pagina's.

(i.o.)