

Valkenburgerstraat

Pilot geluidoplossingen
Presentatie klankbordgroep

24 april 2018

ir. J. (Jan) Hardlooper

info@burobouwfysica.nl

Buro Bouwfysica BV Rotterdam

B U R O

BOUWFYSICA

Inhoud

- Vastleggen uitgangssituatie
 - Bewoners enquête
 - Duurmetingen
 - Bemande metingen
- Analyse
- Adviezen aan de gemeente Amsterdam

Bewonersenquête

- Hoge respons 137 van 569 (24 %); gelijke spreiding, behoudens studenten Nieuwe Foeliestraat
- Waardering van de omgeving
 - Leefomgevingskwaliteit : 5,7
 - Openbare ruimte 5,2
 - Geluidssituatie 3,2
- Meest genoemde bronnen: autoverkeer, motoren, vrachtkeer
- Optrekkend verkeer en stationair draaien motoren meest hinderlijk

Bewonersenquête

- Geluid leidt tot irritatie, stress, ontevredenheid
- Bij 6 op 10 respondenten: slaapverstoring
- Bij geopende ramen: 8 van 10 last van geluid
- Bij gesloten ramen: 5 van 10 last van geluid
- 84 % slaapt nooit met ramen open bij slaapkamer aan straat

- Redelijk uniform beeld, Anne Frankstraat tot Pr. Hendrikkade iets meer hinder gemeld
- Meeste hinder in avondspits en zomerperiode

Bewoners enquête

- Positieve elementen:
 - Brede trottoirs
 - Centrale ligging in stad
 - Voorzieningen en winkels
 - Bloemen en bloembakken
 - Geen inkijk door weidsheid
- Veel suggesties voor verbetering geluidssituatie, o.a.
 - Regulering verkeer
 - Binnenstedelijke uitstraling en groen
 - Geluidarm asfalt, ondertunneling, schermen

Duurmetingen

- 4 adressen gedurende 14 dagen
- Sneeuwdagen : -1 (dag) tot +1 dB (nacht)
- Regendagen (nat wegdek) + 2 dB
- Spreiding per dag in geluidbelasting van 2 tot 5 dB
- L95 (stilste momenten): 60, 57, 50 dB in dag, avond, nacht
- Hoge piekniveaus die nauwelijks invloed hebben op gemiddelde niveaus

Duur metingen

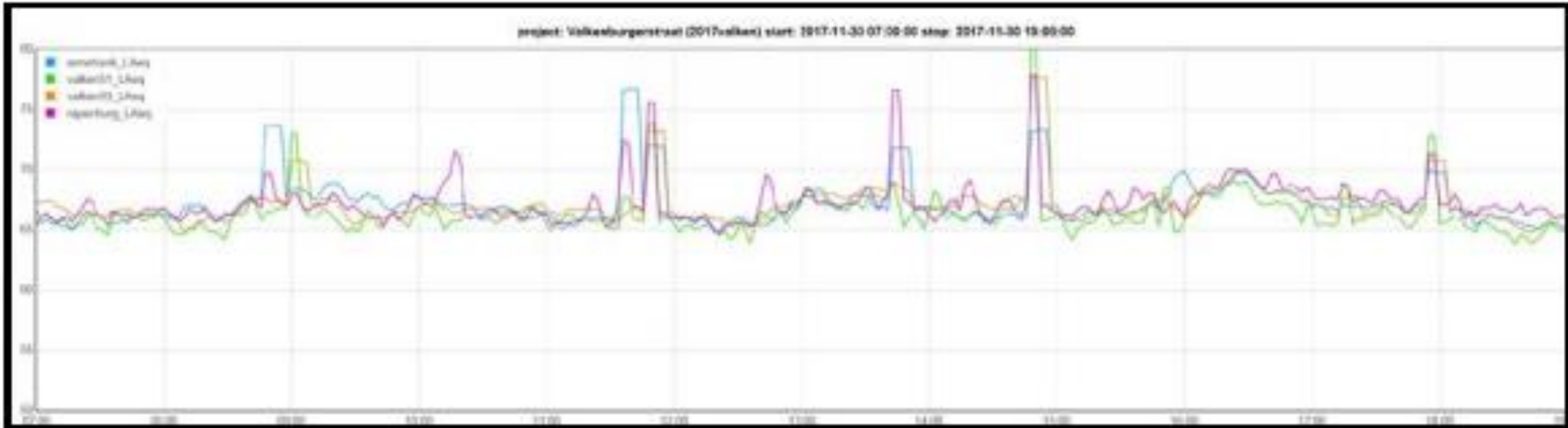


Duur metingen

Locatie	Dag	Avond	Nacht	L _{den}
Anne Frankstraat 264	66,7	64,2	60,3	68,6
Valkenburgerstraat 51	66,6	65,3	61,8	69,6
Valkenburgerstraat 99	66,2	65,2	62,8	70,1
Rapenburg 73C	65,8	64,6	61,1	68,9

Geluidbelasting van 69 tot 70 dB, L_{den} zonder aftrek

Duur metingen



Bemande metingen en bouwkundige opname

- Geluidwering van de gevel bij 5 woningen:
- Merendeel van 32 tot 39 dB geluidwering
- Diverse bouwkundige wijzigingen verklaren een lagere geluidwering
- Geluidsspectrum (verdeling – laag/hog frequent) overeenkomend met referentie spectrum
- Geen relevant effect van ‘urban canyon’ gevonden
- Stagnatie bij kruispunt Anne Frankstraat aanleiding tot piekniveaus

Analyse

- Nagenoeg uniform beeld in geluidniveaus, aantallen optredende piekniveaus, ervaren hinder en storende bronnen
- Gemeten geluidniveaus van 69 – 70 dB zijn hoog, maar overeenkomstig recent onderzoek bestemmingsplan (2017) en gemeentelijke geluidbelastingkaart
- Geluidsspectrum correspondeert met referentie
- Geluidwering van de gevel is afgestemd op geluidbelastingen en is redelijk tot goed
- Geen verband tussen ervaren hinder en bouwjaar woning, woonduur of huur/koop

Analyse

- De verkeersstroom is de meest bepalende hinderbron
- De meest storende geluiden zijn 'piekbronnen' en niet het gemiddelde geluidniveau
- Piekniveaus in de woning boven 50 dB verklaren slaapverstoring en ontwaakreacties, ook bij gesloten ramen
- Noodzaak tot openen van ramen voor ventilatie (3 van 10) verklaart hinder
- Slechte kwaliteit buitenruimte te verklaren door hoge niveaus
- Zomer periode meest onaangenaam: ramen open en gebruik buitenruimte
- Ontbreken geluidluwe zijde relevante oorzaak voor hinder
- Sluiten van ramen levert aanzienlijk minder hinder, behalve bij Foeliestraat, waarschijnlijk door bouwjaar

Analyse

Hoe de situatie te verbeteren ?

- Gemiddeld niveau omlaag
- Minder piekgeluiden
- Betere ventilatie slaapkamers
- Herstellen bouwkundige afwijkingen
- Betere ventilatie woningen

- Randvoorwaarden:
 - Handhaven bestaande kwaliteiten openbare ruimte
 - Passend binnen verkeersfunctie Valkenburgerstraat
 - Bij voorkeur in openbare ruimte en met positief of gelijkblijvend effect op luchtkwaliteit

Advies aan de gemeente Amsterdam

maatregel	Effectiviteit op gemiddelde geluidniveaus	Effectiviteit op reductie aantal piekniveaus	Aansluiting op suggesties enquête
Motorverbod	0	++	+
Flitspaal of snelheidssignalering paal	+	+	+
Keerverbod of betere doorstroming op kruising Anne Frankstraat	0	++	+
Toevoeging groen in openbare ruimte	+	0	+
Geluidabsorberend scherm in middenberm IJtunnel	+	0	0

Advies aan de gemeente Amsterdam

Schermbord op rand IJtunnel zijde Foeliestraat	++	0	+
Beperken sirenes bij uitruk brandweer	0	+	0
Stil asfalt	++	0	+
Bouwkundige coach	+	0	0
Aanbrengen mechanische wandsuskast	+	0	0
Lage absorberende geluidsschermen van ca. 1,5 m hoogte tussen Anne Frankstraat en Mr. Visserplein	+	0	0

Samenvatting

- De huidige situatie: 69 tot 70 dB, L_{den} zonder aftrek, krijgt een rapportcijfer 3,2 van de respondenten
- Hoge geluidbelastingen, maar geen structurele fouten of onverklaarbare afwijkingen van de verwachting.
- Gevelgeluidwering is ondanks ervaren hinder redelijk tot goed
- Piekgeluiden zijn de belangrijkste hinderbron
- Aanwezige/gebruikte ventilatie en ontbreken stille zijde is knelpunt en leidt tot openen van ramen
- 10 maatregelen voor advies voorgelegd aan gemeente Amsterdam: op te nemen in ontwerp Valkenburgerstraat of als afzonderlijke maatregel