

Gemeente Den Haag - Spielbeheer
Afdeling Stadsdelen en Wijken
Dienst Publieke Zaken
t.a.v. [redacted]
Leyweg 813
2545 HA DEN HAAG

datum 2 september 2022
vestiging Den Haag
uw kenmerk -
ons kenmerk M.2022.0593.00.B001
2e lezer/secr. [redacted]

project Gem Den Haag geluidhinder Hengelolaan in Den Haag
betreft Akoestisch onderzoek Speeltuinen Hengelolaan
auteur [redacted]
contactpersoon [redacted]
e-mail/telefoon vm@dgmr.nl / [redacted]

Geachte mevrouw [redacted]

Naar aanleiding van klachten van buurtbewoners, die wonen aan de Laagveen en aan de Hengelolaan, hebt u als gemeente DGMR gevraagd een akoestisch onderzoek te doen om objectief de geluidsniveaus vast te stellen en te bepalen. De uitkomsten van de geluidsmeting, het toetsingskader en de klachten delen wij u mee in deze constaterende brief.

Het doel van deze metingen is het meten van het buitengeluid en het binnengeluid en dit te relateren aan de grenswaarden vanuit de VNG en het Bouwbesluit 2012. Met deze brief kunnen in overleg met de bewoners maatregelen worden besproken.

1. Kader

De speeltuin is geen onderdeel van de school hierom kan niet worden getoetst aan de grenswaarden vanuit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Een openbare speeltuin heeft geen toetsingskader.

Aangezien er geen grenswaarden gelden voor speeltuinen is de vraag hoe dit geluid beoordeeld kan worden. Voor het beoordelen van de geluidsniveaus is aansluiting gezocht bij de VNG-publicatie omdat in deze publicatie grenswaarden zijn opgenomen voor gebiedsontwikkeling opdat een goed woon- en leefklimaat wordt geborgd.

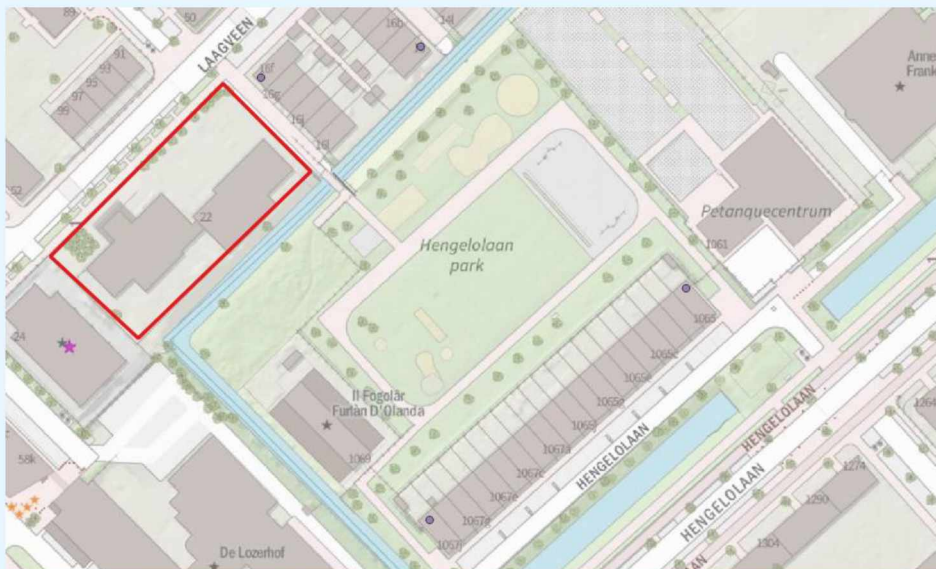
Het geluidsniveau buiten (voor de gevel) is gemeten en gerelateerd aan de toetswaarden (etmaal $L_{Ar,LT} = 50 \text{ dB(A)}$, $L_{Amax} = 70 \text{ dB(A)}$) vanuit de VNG-publicatie voor gemengd gebied. De woningen liggen naast gebieden die zijn bestemd als gemengd- en bedrijfsgebied. Hiermee liggen de woningen in een 'gemengd gebied'.

2. Aanpak

Het plan is om bij vier woningen tijdens de pauzes geluidsmetingen te verrichten, waarbij er binnen en buiten in de tuin wordt gemeten. Ook is een achtergrondmeting buiten verricht. Per locatie zijn series van zes metingen verricht om tot een gemiddeld geluidsniveau te komen. Deze metingen zijn volgens de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (HMRI) 1999 uitgevoerd.

De gebruikte geluidsmeters zijn: NTI XL2 1046 (type:M2230, serienummer:A17386), NTI XL2 1047 (type:M2230, serienummer:A23077). En zijn geijkt met een kalibrator (type:NC-74, serienummers: serienummer:94851840).

Maandag 27 juni 2022 zijn rond de openbare speeltuin aan de Laagveen 22 diverse geluidsmetingen uitgevoerd. Bij de woningen is binnen en buiten gemeten met geopende en gesloten ramen. Het betreft de woningen: Laagveen 16, Laagveen 16f, Hengelolaan 1065 en Hengelolaan 1067j). De meetlocaties zijn aangegeven in figuur 1.



figuur 1: de meetlocaties (paarse stippen) en de ligging van de school (rood kader)

De ontvangerhoogte is 1.80 meter boven maaiveld. Deze hoogte is gekozen omdat dit overeenkomt met de waarneemhoogte van de bewoners met hinder.

De meting is uitgevoerd tijdens de kleine en grote pauze op een reguliere schooldag. De pauzetijden van de kinderen zijn van 10.00 tot 13.00 uur. In de speeltuin waren gedurende de meetperiode circa 90 tot 110 kinderen aanwezig, dit komt neer op drie tot vier klassen.

Het geluid van kinderspel was hoorbaar en dominant. Tijdens een van de buitenmetingen (Laagveen 16f) was veel meeuwengeluid, hierdoor is de meting tussentijds gestopt en zijn er minder metingen verricht.

Uit een gesprek met de gedragscoach van de Anne Frank School blijkt dat in een kleine pauze drie klassen en in een grote pauze zes klassen in de speeltuin aanwezig zijn. De situatie waarin zes klassen gebruikmaken van de speeltuin, valt te zien als een maximale situatie, deze is niet voorgekomen tijdens de meting.

Uit de meetresultaten wordt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau, $L_{Ar,LT}$ bepaald (het geluid wat gemiddeld aanwezig is) en het maximale geluidsniveau, L_{Amax} , (het maximale geluid wat aanwezig is). Het $L_{Ar,LT}$ is bepaald door energetisch te middelen met het achtergrondniveau, hierbij is rekening gehouden dat de kinderen drie uur per dag spelen in de speeltuin. Het maximale geluidsniveau is bepaald door het maximum te bepalen. Het is goed om te weten dat bij metingen er een meetonnauwkeurigheid is van 1 dB. De berekeningen en meetdata zijn opgenomen in bijlage 1. De rekenuitkomsten zijn opgenomen in bijlage 2.

3. Uitkomsten geluidsmeting

De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van het omgevingsgeluid zijn op drie van de vier meetpunten hoger dan wordt voorgeschreven in de VNG. Het $L_{Ar,LT}$ is bepaald door energetisch te middelen met het achtergrondniveau, hierbij is rekening gehouden met de duur van de kinderen in de speeltuin.

tabel 1: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau, $L_{Ar,LT}$

Adres	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	Toetswaarden VNG etmaalwaarden gemengd gebied [dB(A)]
Laagveen 16f	47	50
Laagveen 16	51	50
Hengelolaan 1065	51	50
Hengelolaan 1067j	51	50

De maximale geluidsniveaus die zijn waargenomen bij de huizen (buiten) staan in onderstaande tabel. De maximale geluidsniveaus zijn op drie van de vier meetlocaties hoger dan de toetswaarden (maximale geluidsniveaus vanuit de VNG-publicatie).

tabel 2: maximaal geluidsniveau, L_{Amax}

Adres	Gemeten waarde L_{Amax} [dB(A)]	Toetswaarden Activiteitenbesluit milieubeheer [dB(A)]
Laagveen 16f	69	70
Laagveen 16	75	70
Hengelolaan 1065	72	70
Hengelolaan 1067j	71	70

Omdat de bewoners ook binnenshuis hinder ervaren van de speeltuin is het binnenniveau bepaald. Ook moet volgens het Bouwbesluit de geluidsisolatie minimaal 20 dB bedragen.

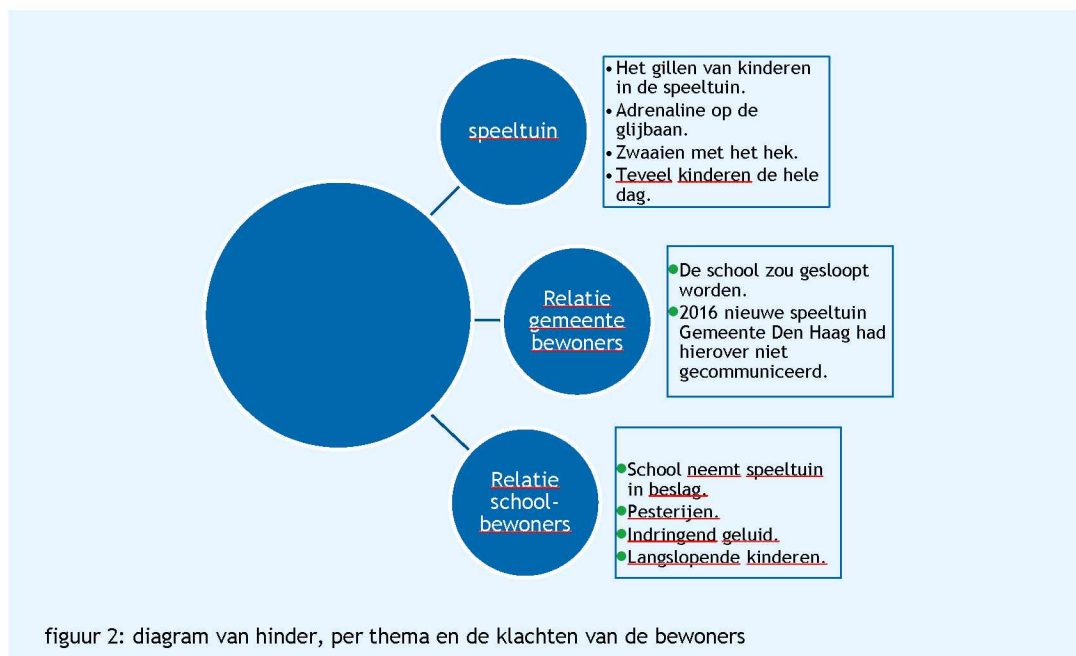
Door de gelijktijdig gemeten binnenwaarden met de gemeten buitenwaarden te vergelijken, is vastgesteld dat de woningen voldoen aan de Bouwbesluit eis voor geluidsisolatie. Het binnengeluid is ten minste 20 dB lager dan het buitengeluid. Bij de woning aan de Laagveen 16f is per abuis uitsluitend met het raam open gemeten, hierdoor is deze meting niet bruikbaar en om die reden ook niet in de tabel hieronder gepresenteerd.

tabel 3: binnenniveau

Adres	Gemeten waarde binnen [dB]	Gemeten waarden buiten [dB]	Vershil [dB]	Eis isolatiewaarden Bouwbesluit [dB]	Voldoet?
Laagveen 16f	Geen goede meting	57	--	20	--
Laagveen 16	35	57	22	20	Ja
Hengelolaan 1065	37	57	20	20	Ja
Hengelolaan 1067j	31	56	25	20	Ja

4. Klachten

Tijdens het locatiebezoek zijn de klachten beschreven door de bewoners. Deze klachten zijn gegroepeerd weergegeven in onderstaand figuur.



Uit het onderzoek blijkt dat de kinderen in de speeltuin voornamelijk hinder veroorzaken met het gillen en geschreeuw.

Een ander aspect van de hinder is gerelateerd aan de relatie tussen de bewoners en de gemeente. De bewoners ervaren overlast van de kinderen in de speeltuin. De speeltuin was niet beoogd in het bestemmingsplan toen men het huis kocht. Tevens verklaarden de bewoners dat de bouwvergunning van de woningen aan de Laagveen afgegeven is onder de voorwaarde dat de Anne Frank School aan de Laagveen gesloopt zou worden. (Vergunning onderzoek ligt buiten de scope van dit akoestisch onderzoek. Deze claim hebben wij niet kunnen bevestigen of ontcrachten). Ook heeft de gemeente het nagelaten om de bewoners te informeren over het plaatsen van een nieuwe speeltuin in 2016.

Ook wordt overlast veroorzaakt door de kinderen die langs de woningen lopen richting de speeltuin. De relatie tussen de bewoners en de school/buurt is naar beleving van deze omwonenden verstoord. Deze bewoners vinden het geluid van de kinderen indringend. De bewoners gaven aan dat zij niet in hun voortuin willen zitten vanwege de kinderen. Ook wordt overlast ervaren door kinderen die (mogelijk buiten schooltijd) appels gooien of verf gooien.

5. Afsluitend

In opdracht van de Gemeente Den Haag-afdeling Speelbeheer is onderzoek gedaan naar de geluidhinder van bewoners als gevolg van spelende kinderen in een openbare speeltuin. Hiervoor zijn geluidsmetingen en een klachteninventarisatie uitgevoerd.

Voor de beoordeling van het geluid is aansluiting gezocht bij de VNG-publicatie, omdat er geen wettelijk toetsingskader is voor stemgeluid in kinderspeeltuinen. De VNG-publicatie is gebruikt omdat hierin waarden zijn opgenomen opdat een goed woon- en leefklimaat wordt geborgd.

Uit de meting blijkt dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op drie locaties 1 dB hoger liggen dan de aanbevolen VNG-waarden. De maximale geluidniveaus zijn ook op diverse meetlocaties hoger, het grootste verschil is 5 dB(A) meer.

De geluidsisolatie van de woningen voldoet aan de eisen vanuit het Bouwbesluit.

Dit onderzoek kan als uitgangspunt gebruikt worden om tot een passende maatregel te komen om de hinder van de kinderen in en naar de speeltuin te verminderen en/of weg te nemen.

Met vriendelijke groet,
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

5.1.2.e

5.1.2.e

Bijlage 1

Titel

Meetdata

LAr, LT buiten gemeten

locatie kleine pauze	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal
achtergrond, Hengelolaan 1067	13,91	25,68	24,83	28,03	33,34	40,94	40,14	41,57	35,43	46,44
Hengelolaan 1067j	14,02	25,42	29,22	31,10	41,05	49,89	54,08	48,49	36,43	56,47
Laagveen 16f	13,69	23,95	28,41	32,43	40,75	50,72	48,67	41,47	29,60	53,45
Laagveen 16	16,10	26,17	29,39	33,95	44,47	53,80	50,71	49,65	33,65	56,85
Hengelolaan 1065	13,97	26,36	29,40	34,36	43,57	53,89	52,10	44,93	27,32	56,68

locatie grote pauze	31,50	63,00	125,00	250,00	500,00	1000,00	2000,00	4000,00	8000,00	Totaal
Laagveen 16J	14,66	25,57	29,59	35,56	45,28	53,85	52,02	42,74	25,95	56,62

Lamax, buiten gemeten

locatie kleine pauze	Totaal
achtergrond, Hengelolaan 1067	60,72
Hengelolaan 1067j	71,06
Laagveen 16f	69,22
Laagveen 16	73,95
Hengelolaan 1065	72,52

locatie grote pauze	Totaal
Laagveen 16	74,72

Binnenniveau, buiten gemeten

binnenniveau (raam dicht)	31,50	63,00	125,00	250,00	500,00	1000,00	2000,00	4000,00	8000,00	TOTAAL
achtergrond, Hengelolaan 1067	16,10	27,54	26,68	27,01	31,53	39,41	39,13	38,74	24,74	44,42
Hengelolaan 1067j	0,30	7,07	15,68	28,02	22,99	22,90	22,60	17,88	15,00	31,29
Laagveen 16f	Niet representatief, ramsne stonden open of er passeerden geen kinderen.									
Laagveen 16	2,03	6,40	18,25	18,39	22,71	32,36	29,35	25,73	17,81	35,25
Hengelolaan 1065	2,59	10,46	23,69	29,43	31,78	30,94	28,65	25,29	17,47	36,99
met passanten	31,50	63,00	125,00	250,00	500,00	1000,00	2000,00	4000,00	8000,00	TOTAAL
Laagveen 16J binnen raam dicht.	10,55	14,64	23,00	33,61	36,86	35,96	35,55	30,88	20,79	42,11

Bijlage 2

Titel

Berekening $L_{A,LT}$

Adres	Gemeten waarde L _{Ar,LT} [dB(A)]	duur	CB[dB]	LAr,LT [db(A)]	
Achtergrondniveau	46	9	1,25	45	
Laagveen 16f	53	3	6,02	47	
Laagveen 16	57	3	6,02	51	
Hengelolaan 1065	57	3	6,02	51	
Hengelolaan 1067j	57	3	6,02	51	