

Katoenstraat 1
7572 CW Oldenzaal

Retouradres: Katoenstraat 7, 7572 CW Oldenzaal

HJJ & FL Grave
De heer F.L. Grave
Stegenkampweg 4
7524 DL Enschede/Lonneker

telefoon 0541 539 333
telefax 0541 531 860
e-mail f.potijk@munsterhuis.nl
internet www.munsterhuis.nl

datum 2 april 2009 oms kenmerk 09.0036-FF projectnummer 09.0036
bijlage(n) 2
project Kinderdagverblijf Oldenzaalsestraat 603 te Hengelo
onderwerp Akoestisch onderzoek heersend binnenniveau
behandeld door Frank Potijk / Rob Munsterhuis

Geachte heer Grave,

Hierbij zenden wij u het akoestisch onderzoek met betrekking tot het bepalen van de heersende binnenniveaus ter plaatse van het kinderdagverblijf gelegen aan de Oldenzaalsestraat 603 te Hengelo.

Uitgangspunten

Uitgangspunt van het onderhavig onderzoek zijn de door de opdrachtgever aangeleverde bouwtekeningen met werknummer 02-16-210 d.d. 12-11-2008 en 02-16-211 d.d. 27-12-2008. In bijlage 1 zijn de bouwtekeningen van het kinderdagverblijf weergegeven.

De gehanteerde geluidbelastingen zijn afkomstig uit een eerder door Munsterhuis Geluidsadvies B.V. uitgevoerd akoestisch onderzoek. In overleg met de gemeente Hengelo zijn de geluidbelastingen geüpdate voor de dosismaat L_{den} . De geluidbelastingen bedragen 65 dB op de voorgevel (zijde Oldenzaalsestraat), 63 dB op de linker- en rechtergevel en 60 dB op de achtergevel exclusief aftrek ex artikel 110a conform de Wet geluidhinder.

Toetsingskader

Omdat er geen wettelijke eisen zijn vastgelegd met betrekking tot het maximaal toelaatbare binnenniveau bij kinderdagverblijven, is door de gemeente Hengelo een richtlijn gegeven van 33 dB. Deze richtlijn is afgeleid uit de toetsingsnorm voor woningen (nieuwbouw).

Berekeningen

Ten behoeve van de berekeningen zijn de reeds aanwezige c.q. de te realiseren bouwmaterialen opgenomen in de berekeningen. Op basis van de geluidwerende waarde (Ra-waarde) van die materialen, kan vervolgens een binnenniveau worden berekend. Uit deze zelfde berekeningen kan de geluidwering van de gehele bouwkundige constructie per ruimte worden afgelezen.

In de berekeningen zijn, daar waar deze aanwezig zijn, de ventilatieroosters meegenomen. Conform opgave betreffen dit ongedempte ventilatieroosters, maar specifieke typen/merken zijn niet bekend. Derhalve zijn hiervoor ongedempte ventilatieroosters van Duco in de berekeningen gehanteerd (type Ducoton 10) met een doorlaat van $10,3 \text{ dm}^3/\text{sec}/\text{m}^2$.

In de onderstaande tabel zijn de berekende binnenniveaus en geluidwerende waarden per ruimte gegeven. Tevens is er een toetsing opgenomen of er voldaan wordt aan de gestelde eis van 33 dB conform opgave van de gemeente Hengelo.

Tabel 1: Berekende binnenniveaus en geluidwerende waarden per ruimte.

Ruimte	Berekend binnenniveau L_{in} [dB]	Berekende geluidwering G_a [dB(A)]	Toetsingswaarde L_{in} [dB]	Voldaan Ja / Nee
Knutselruimte	47	16	33	Ja
Babygroep 1	44	16	33	Ja
Slapen 1	44	16	33	Ja
Slapen 2	42	18	33	Ja
Slapen 3	45	18	33	Ja
Slapen 4	47	16	33	Ja
Keuken	42	21	33	Ja
Huiskamer	41	24	33	Ja
Speelruimte	40	26	33	Ja
Groep 1	36	27	33	Ja
Groep 2	37	26	33	Ja

Conclusie

Op basis van het onderhavig onderzoek blijkt dat met de huidige bouwkundige constructies niet kan worden voldaan aan de gestelde eis van 33 dB. Het maximale binnenniveau in het kinderdagverblijf bedraagt 47 dB ter plaatse van de Knutselruimte en Slapen 4.

De overschrijdingen worden hoofdzakelijk veroorzaakt door de ongedempte ventilatieroosters in de gevels. Indien er geluidgedempt geventileerd zal gaan worden, zal het binnenniveau aanzienlijk gereduceerd worden. Daarnaast leveren de matige kierdichtingen, de beglazing, het platte dak en het schuine dak een bijdrage aan het binnenniveau.

Opgemerkt dient te worden dat de geluidbelastingen dermate hoog zijn, dat met traditionele bouwmaterialen nauwelijks een aanvaard binnenniveau verkregen kan worden. Om aan het vereiste binnenniveau te kunnen voldoen, zullen meerdere bouwkundige constructies voorzien dienen te worden van geluidwerende voorzieningen.

Er op vertrouwend u hiermee van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,



R.P.M. Munsterhuis
Munsterhuis Geluidsadvies B.V.