

Samenvatting van Onderzoek

betreft: Enkeldeurs met Bovenlicht met een montage kozijn

datum: 24 juni 2020

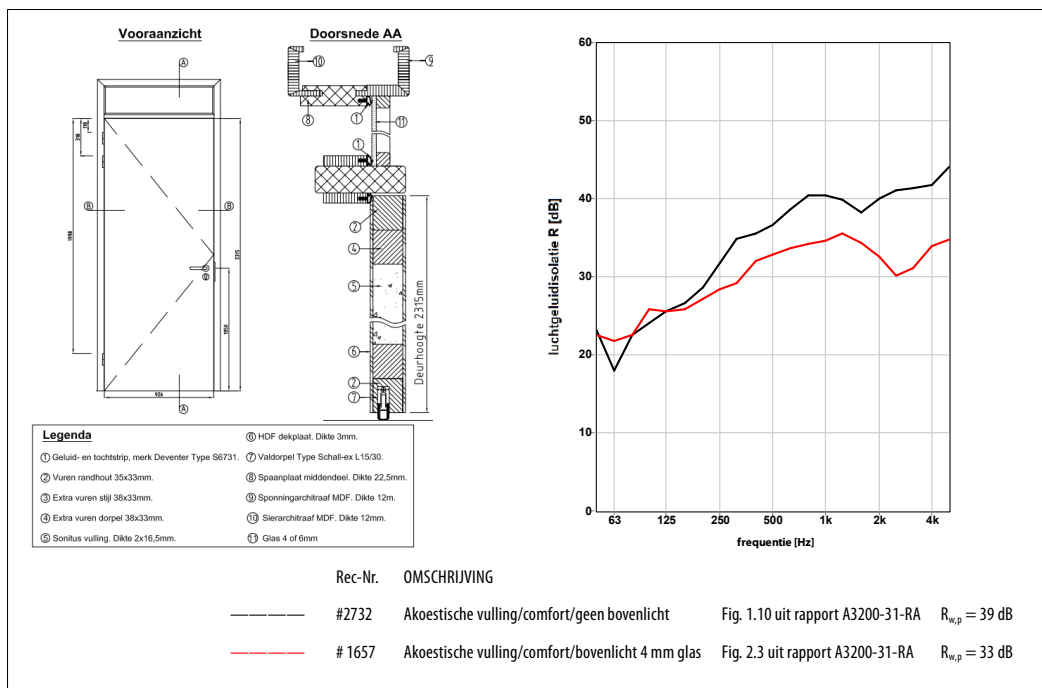
referentie: TS/TS/HT/A 3200-38-NO-001

In opdracht van Svedex zijn metingen uitgevoerd in het Laboratorium voor Akoestiek van Peutz ter bepaling van de geluidisolatie van enkeldeurs-deursets. De volledige onderzoeksresultaten zijn vastgelegd in meetrapport A 3200-31-RA. Naast alle meet-resultaten zijn in dit rapport ook de gehanteerde normen en richtlijnen, de meetsituatie, de meetmethode, de meetnauwkeurigheid en de omgevingscondities omschreven.

Meetresultaten

Een van de onderzochte variabelen is de invloed van een bovenlicht op de geluidisolatie van een deurset. Om hier inzicht in te krijgen zijn metingen uitgevoerd aan een deurset voorzien van een deurblad met een Akoestische deurvulling. In eerste instantie is de geluidisolatie gemeten van de deurset zonder bovenlicht, met valdorpel, in een normale gebruikssituatie; de gemeten geluidisolatie bedraagt $R_{w,p} = 39$ dB. Vervolgens is een deurblad met dezelfde samenstelling onderzocht waarbij een kozijn met bovenlicht is aangebracht. Het bovenlicht is hierbij uitgevoerd in 4 mm glas. De gemeten geluidisolatie bedraagt $R_{w,p} = 33$ dB. De frequentieafhankelijke meetresultaten zijn in onderstaande figuur f1 samengevat.

f1 samenvatting meetresultaten



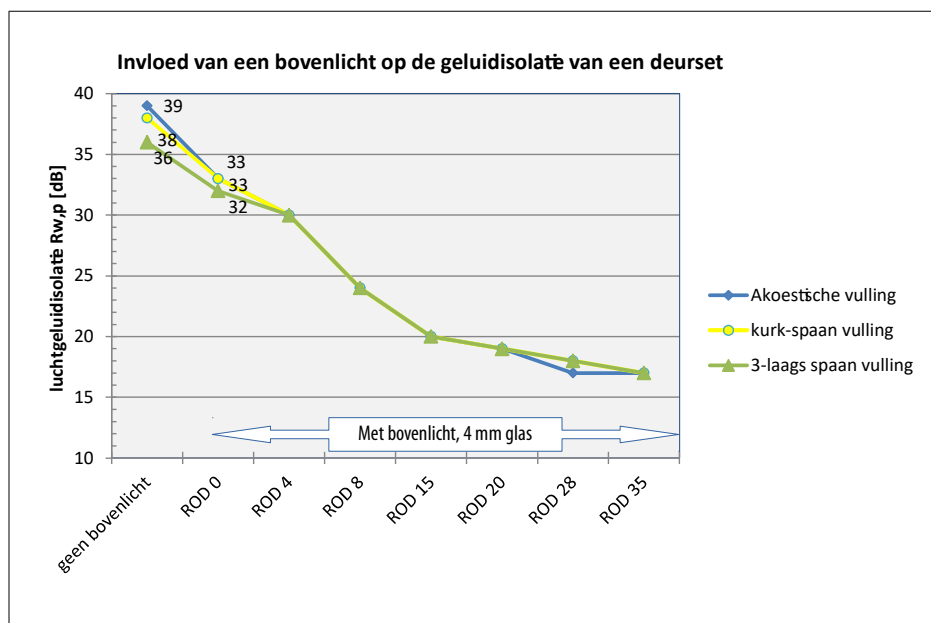
Op basis van de in figuur f1 weergegeven meetresultaten is de deelgeluidisolatie van het bovenlicht berekend. Met behulp van deze deelisolatie is vervolgens de samengestelde geluidisolatie berekend van andere deursets en in combinatie met toenemende spleetbreedtes onder de deur (ROD-waarden).

Rekenresultaten

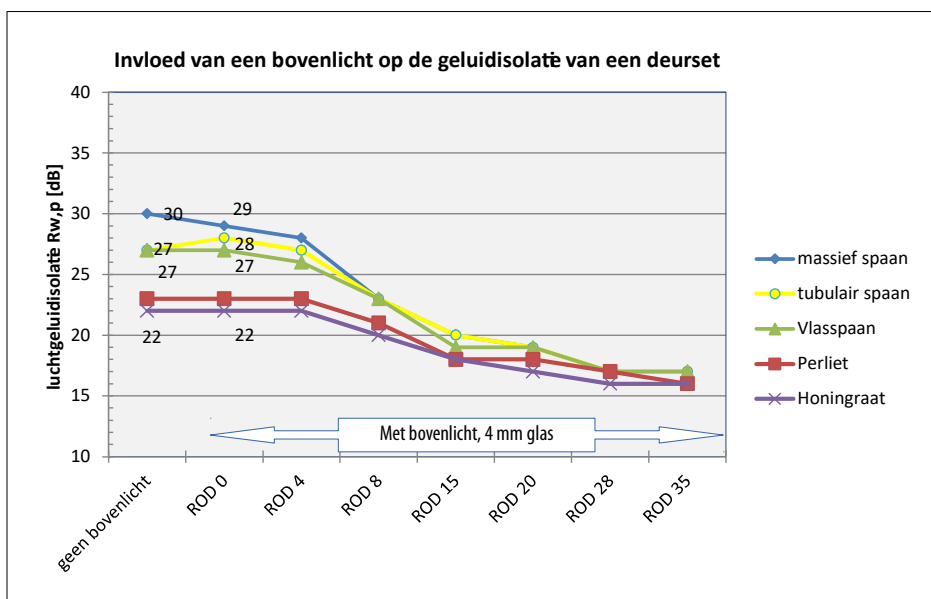
Uit de metingen is gebleken dat het toegepaste kozijn (een stalen of een houten montage kozijn) bij toepassing van de onderhavige deuren, geen belangrijke rol speelt in de geluidisolatie van de deur-set. In de hierna genoemde geluidisolatie berekeningen is derhalve de uitvoering van het kozijn buiten beschouwing gelaten.

De berekende samengestelde geluidisolatie geldt voor een bovenlicht met een hoogte van ca. 570 mm voorzien van 4 mm glas, in combinatie met deurbladen in verschillende samenstellingen (en dus met verschillende geluidisoleringswaarden). De rekenresultaten zijn in onderstaande figuur f2 en f3 samengevat. Hierbij is op de Y-as de berekende geluidisolatie van de deur-set in een normale gebruikssituatie, uitgedrukt in een $R_{w,p}$ -waarde, gegeven. Op de X-as is achtereenvolgens aangegeven; de situatie zonder bovenlicht en onderdorpel afgedicht met een valdorpel; de situatie met bovenlicht en ook met onderdorpel afgedicht en vervolgens de situatie met bovenlicht en oplopende ROD-waarden.

f2 berekende samengestelde geluidisolatie met deur-set. Startpunt deur-sets met $R_{w,p}$ waarden tussen 35 en 40 dB



f3 berekende samengestelde geluidisolatie. Startpunt deur-sets met $R_{w,p}$ waarden ≤ 30 dB



Conclusie

Uit de rekenresultaten kan geconcludeerd worden dat bij $R_{w,p}$ waarden van 35 tot 40 dB het verlies in geluidisolatiewaarde ca. 5 dB bedraagt wanneer een bovenlicht in 4 mm glas wordt toegepast. Bij $R_{w,p}$ waarden van 30 dB of lager blijft het verlies beperkt tot 1 dB. Hierbij wordt opgemerkt dat wanneer het bovenlicht voorzien wordt van een beter geluidisolerende beglazing (6mm of dikker float of gelaagd glas) het verlies in geluidisolatiewaarde geringer zal zijn dan de in figuur 2 weergegeven waarden.

Mook,

Deze notitie bevat 3 pagina's