

KINDCENTRUM RUYSDAEL LEIDSCHENDAM

Het belang van goede akoestiek in de gymzaal

Een duurzaam schoolgebouw maken dat echt een monument is voor de toekomst. Dit vanuit de ambitie om een veilig en inclusief schoolklimaat te creëren, waarbij bewegen en met elkaar leren een centrale rol krijgt. Dat is wat KC Ruysdael voor ogen heeft voor het nieuwe kindcentrum in Leidschendam.



SLOOP EN NIEUWBOUW

Het project omvat de sloop van de Maria Bernadette school en de nieuwbouw van een kindcentrum met werktitel KC Ruysdael. In de nieuwbouw zal niet alleen een basisschool komen, maar ook een BSO, kinderdagopvang en gymzaal die in de avonden gebruikt zal worden door tafeltennisvereniging VVV. Directeur van basisschool RKBS Maria Bernadette Eric Koele: "Bij het aangaan van zo'n groot project is het heel fijn een projectteam te hebben dat gedurende het hele traject meedenkt. Wij willen een gezond, veilig en duurzaam gebouw neerzetten en dat gaat het beste als je samenwerkt."

VEEL AANDACHT VOOR AKOESTIEK

In dit project was er bijzonder veel aandacht voor de gymzaal. Deze is niet alleen voor de basisschool, maar is straks ook 's avonds in gebruik. Daarnaast is de school een gezonde school, en de kinderen krijgen daarom extra gymles. Door het vele en

"Door het vele en wisselende gebruik is een goede akoestiek in de zaal zeer belangrijk"

wisselende gebruik is een goede akoestiek in de zaal zeer belangrijk. Gertjan Verbaan, adviseur bij DGMR: "Het KVLO, NOC NSF en het programma van eisen Frisse Scholen geven wel enkele richtlijnen voor akoestiek maar deze spreken vooral over de nagalmtijd. Dus hoelang een geluid van bijvoorbeeld een stuiterende bal of spelende kinderen naklinkt. Maar het is ook belangrijk te kijken naar de spraakverstaanbaarheid."

BALANS ZOEKEN

Hoe zorg je er nu voor dat een docent goed te verstaan is in de hele zaal, maar zelf niet teveel geluid hoort? En hoe zorg je voor de juiste hoeveelheid absorptiemateriaal? Bij teveel absorptie wordt de nagalmtijd te kort en moet de leraar steeds harder praten, met kans op oververmoeidheid tot gevolg. Eric: "En natuurlijk moet je ook rekening houden met functionaliteit. Je wilt ook dat kinderen met de bal tegen de muur kunnen stuiteren, dan moet daar geen zacht materiaal aangebracht zijn dat stuk kan gaan." Uiteindelijk komt het neer op het zoeken naar een balans tussen nagalmtijd, spraakverstaanbaarheid en functionaliteit. "Die balans is goed te realiseren", zegt Gertjan. "Tegenwoordig kunnen we met nieuwe software relatief eenvoudig een 3d model maken van de gymzaal, dan weet je hoe het geluid zich verspreidt. En dan kun je ook gericht absorptie aanbrengen om enerzijds de nagalmtijd uit het Programma van Eisen (PvE) te behalen, maar ook goede spraakverstaanbaarheid."

SPRAAKVERSTAANBAARHEID

Eric: "Rekening houden met de spraakverstaanbaarheid was een goede toevoeging, we hadden vanuit het PvE alleen rekening gehouden met de nagalmtijd. We willen natuurlijk duurzame inzetbaarheid voor de leerkracht, en een veilige omgeving voor zowel leerkracht als kinderen. Onze gymdocent staat al bijna 20 jaar voor de groep en werkt momenteel met

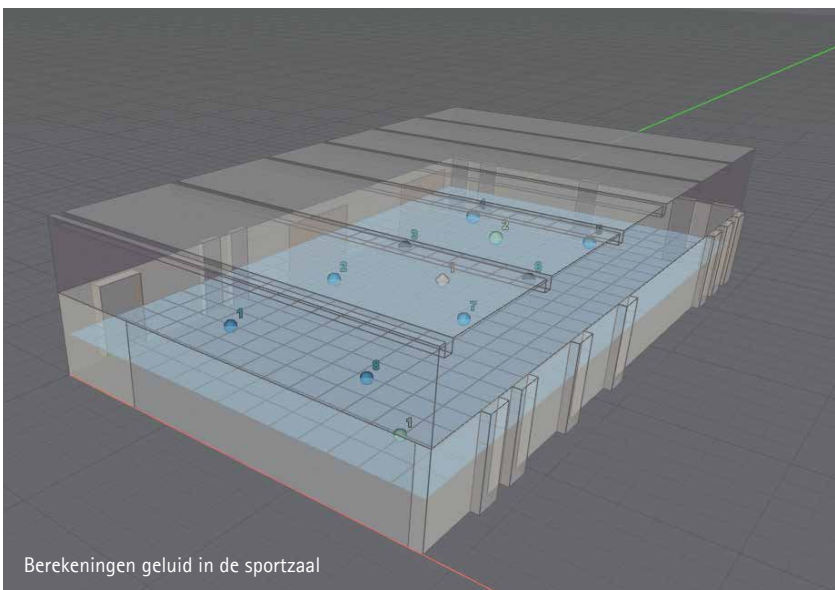
KINDCENTRUM RUYSDAEL LEIDSCHEIDAM



oordoppen. Dit werkt op zich redelijk goed maar nu we een nieuwe zaal krijgen is het zaak dit ook mee te nemen en te verbeteren voor de toekomst. Niet alleen voor onze vakdocent, maar zeker ook voor de kinderen.”

RUST, RUMOER EN RUIS

“Vorig jaar hielden we een wedstrijd hoogspringen waarbij het geluid zo hoog opliep dat enkele kinderen en docenten de gymzaal uit wilden, dat is niet de bedoeling natuurlijk”, vertelt Eric. Gertjan vraagt: “Merk je over het algemeen ook vaker dat kinderen gevoelig zijn voor prikkels?” Eric: “Ja dat merken we wel vaker, het onderwijs wordt inclusiever, dus het is een kunst om iedereen ook daarin te bedienen.”



KC Ruysdael koos in het ontwerp daarom ook voor veel golvende vormen voor een goede afwisseling van rust, rumoer en ruis. Ook is het extra advies om op het leerplein dezelfde akoestische eisen aan te houden als in de leslokalen omarmd. Dit ook omdat een leerplein tegenwoordig vaak als onderwijsplek wordt ingezet.

DUURZAAM EN INNOVATIEF

Naast een goede akoestiek wil de school ook een zeer duurzaam en innovatief gebouw neerzetten. Zo is het absorptiemateriaal bijvoorbeeld van duurzaam vilt en zal er veel groen in en rondom het gebouw zijn. Om de gymzaal ook voor schoolmusicals te gebruiken kunnen de wandrekken samen één podium vormen. Ook zal worden onderzocht of het mogelijk is de buitenzonwering achterwege te laten. Dit door een zonneluifel op afstand van het gebouw te plaatsen waardoor de zon tegengehouden wordt.

PARAMETRISCH ONTWERPEN

Eric: “Het overleg met het ontwerpteam heb ik echt op prijs gesteld, je ziet dan andere invalshoeken. Wat wil je nou met zo’n ruimte bijvoorbeeld. En ik was verrast over de mogelijkheden van DGMR voor parametrisch ontwerpen, bijvoorbeeld voor daglicht en bezonning. Zo kwamen we als ontwerpteam op die innovatieve luifel, als dat lukt en goed onderbouwd kan worden zou dat een mooie toevoeging aan ons bijzondere kindcentrum zijn.”

Samenwerking: BDG Architecten, Klicket Advies, Pieters bouwtechniek, HEVO, Pantha Rei. Kijk voor meer informatie op www.dgmr.nl.