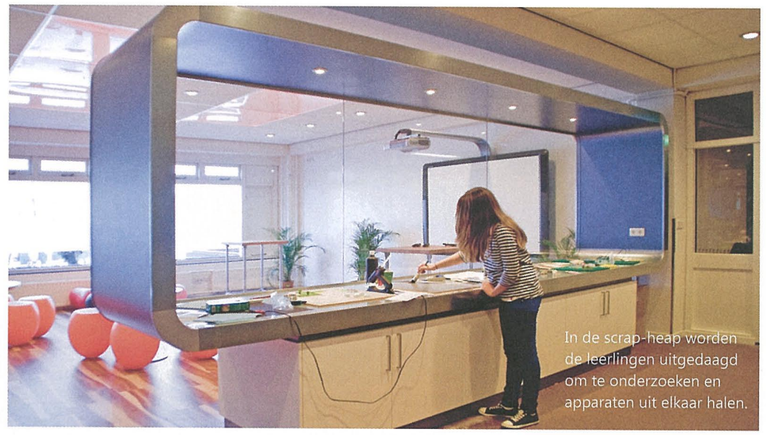
Technasium prikkelt

Begin 2012 is het nieuwe Technasium van het Jeroen Boschcollege te 's-Hertogenbosch in gebruik genomen. De Technasiumwerkplaats, pakweg 300 vierkante meter groot, is ontworpen door Pieter Verbraak van architectenbureau Forum Architecten & Planners, in nauwe samenwerking met het betrokken docententeam en de leerlingen. Panelen dimbare en op kleur in te stellen LED-verlichting zorgen voor de nodige ondersteuning en 'het goede gevoel'. Auteur: Gerrit Tenkink, foto's: Forum Architecten & Planners.





In het atelier maken de leerlingen de ideeën uitvoerbaar. Hier worden de projecten zelfstandig of in groepjes uitgewerkt.



In de scrap-heap worden de leerlingen uitgedaagd om te onderzoeken en apparaten uit elkaar halen.

Het Technasium is een nieuwe onderwijsstroom voor HAVO en VWO. In de formule van het Technasium staat het nieuwe examenvak Onderzoek en Ontwerpen centraal. Onderzoek en Ontwerpen (O&O) wordt gegeven vanaf klas 1 tot aan het eindexamen. Daarnaast volgen leerlingen theorievakken. Het Technasium biedt variatie in leerstijlen. Theoretisch leren én het ontplooien van eigen initiatief zijn van belang. Er wordt daarbij gewerkt met competenties, die zijn geformuleerd vanuit de beroepspraktijk en het hoger onderwijs. Leerlingen krijgen de kans om aan hun persoonlijke kwaliteiten te werken en zich vaardigheden eigen te maken, die aansluiten bij de praktijk van hoger opgeleide bèta technici.

Voor een dergelijke onderwijsvorm is een goed geoutilleerde werkruimte een belangrijke voorwaarde. En precies dat werd recentelijk in Den Bosch gerealiseerd. Architect Pieter Verbraak van architectenbureau Forum Architecten & Planners had bij het vormgeven van de ruimte intensief contact met de docenten en leerlingen. "De ruimtes in dit Technasium zijn zo vormgegeven, dat deze flexibel aangepast kunnen worden aan de diverse dynamische stadia tijdens het ontwerpproces", vertelt hij. "Hierin wordt steeds een zo optimaal mogelijke en vooral inspirerende omgeving gecreëerd. Dat kan in sommige ruimten door het meubilair anders op te stellen, maar soms kan het ook door te spelen met de verlichting."

De totale ruimte omvat pakweg 300 vierkante meter en is ingedeeld in zeven delen, waaronder de 'scrap-heap', de 'denktank', het 'atelier', de 'overlegcocons' en de 'machinekamer'. Ook is er een studio gerealiseerd, waar dankzij LED-spots, blue-screen en krachtige computers hoogwaardige audio- en videomontages kunnen worden gemaakt. "Het meubilair is geïnspireerd op een doorlopend lint; ronde inspirerende vormen, die een traject afleggen, als een ontwerptraject; elk met een eigen karakter, maar samen een geheel vormend", vertelt de architect. "Kleurgebruik in het meubilair en verlichting stimuleren het creatieve gebruik van de ruimte. De student wordt uitgedaagd om zijn creatieve kant naar boven te halen. Ook dit is in overleg met docenten en leerlingen gebeurd."

De ruimtes hebben hun eigen LED-verlichting gekregen. "Het betreft RGB-panelen, waar we alle denkbare kleuren mee kunnen weergeven. Zo kunnen we in de denktank bijvoorbeeld de nadruk leggen op oranje en geel. Dit omdat deze kleuren de creativiteit bevorderen. De lichtkleuren zijn overigens met behulp van een afstandsbediening af te stemmen. Al naar gelang de activiteit die op zo'n plek plaatsvindt." De LED-panelen zijn van het merk Light-panel. Ze werden geleverd via Levanto. "Het betreft 8 millimeter dikke panelen met een ingelaserd grit", aldus Verbraak. "Hieromheen zit een U-profiel, waar de RGB-LED's inzitten. Onder de panelen zit een 2 millimeter dikke opaalplaat, bedoeld om licht diffuus te maken."
Verbraak koos voor LED-verlichting omdat hij kleur wilde toepassen in het project. "Ik

wilde met behulp van kleur de diverse stadia in het ontwerpproces aangeven", zegt hij hierover. Zo staat oranje voor de ideefase ('onbeperkt denken'), rood voor de beleving, blauw voor differentie ('kan het wél?') en groen voor analytisch ('wat kost het?' en 'is het maakbaar?'). "De docent kan de kleur van de verlichting afstemmen op de fase van het proces", aldus de architect, die dergelijke panelen eerder al heeft toegepast op de Fame Music-afdeling in de Bijenkorf, Eindhoven. "En daar hadden we er goede ervaringen mee."

Alle verlichting in de Technasium-werkplaats werd geleverd en geïnstalleerd door Burgers Ergon installatietechniek. Het lichtplan is tot stand gekomen in samenwerking met lichtadviesburo Luxor Licht uit 's-Hertogenbosch. Het eindresultaat is een plek waar leerlingen zich thuis voelen. Dit komt onder meer doordat zij zelf mochten meepraten over het ontwerp. "De ideeën van de leerlingen werden vervolgens door architect Verbraak meegenomen", vertelt docent Rob Verhoeven. "Een mooi voorbeeld daarvan is, dat er in het eerste ontwerp volgens de leerlingen te veel kleur zat. 'We zijn toch geen kleuters?', was hun reactie. Aan de hand van deze reacties zijn de kleuren aangepast." Verhoeven geeft overigens eerlijk toe dat er enigszins is gemanipuleerd met de wensen van de leerlingen. "Over het algemeen zagen we, dat de ideeën van de jongens verschilden van die van de meisjes. Bij een gelijke stand lieten we de ideeën van de meiden iets zwaarder wegen. Waarom? Omdat we de meiden op ons college graag willen stimuleren om voor het Technasium te kiezen. Meiden blijken veel gevoeliger voor de inrichting van een ruimte en dit kan net dat extra duwtje in de rug betekenen om voor deze richting te kiezen."

Ook de architect hield natuurlijk nadrukkelijk rekening met gebruikers van de ruimte, bijvoorbeeld met betrekking tot zijn keuze voor LED-velichting: "Mijn wens was om alle verlichting uit te voeren in LED-verlichting", zegt hij. "De jeugd heeft de toekomst en dus is het goed om scholieren, die verder willen gaan in de technische richting, vroeg kennis te laten maken met de mogelijheden van LED-verlichting." Bijkomend voordeel: de lage verbruikskosten van deze verlichtingstechnologie. En precies dit aspect maakte de keuze eveneens zeer interessant voor het schoolbestuur.

www.forumarchitecten.nl
www.luxorlicht.nl
www.burgersergon.nl



De studio is goed geoutilleerd, met onder meer LED-spots, blue-screen en krachtige computers.



In de machinekamer worden maquettes en modellen gemaakt. Schuren, zagen, solderen, snijden, het is allemaal mogelijk in deze goed geoutilleerde afsluitbare elementen.