

# Een gezonde leeromgeving met duurzaam en dynamisch licht

Op woensdagmiddag ademt de Juliana van Stolbergschool rust uit. Uiteraard omdat er dan geen kinderen zijn in de basisschool in Waalwijk, maar het nieuwe gebouw zelf speelt in de uitstraling ook een belangrijke rol: hoog, licht, transparant en modern.

• door Trea ten Kate



Het licht – daglicht, zonnepanelen, dynamisch licht – is een belangrijke factor in het fonkelnieuwe gebouw, dat in augustus 2013 in gebruik werd genomen. Mevrouw Adri Buijs is directeur van de basisschool met circa 350 leerlingen. Was zij zich bewust van het belang van licht? “We wisten van het bestaan van Schoolvision – beter licht voor leren. Zeker ook vanuit de duurzaamheidsgedachte gingen we op onderzoek uit.”

## Gezonde leeromgeving

De school kwam in contact met Niels Leijten, directeur van AMMANU LED-Intelligence en liet zich alles uitleggen over het belang van goed licht in de school, vanuit de visie dat kinderen hun schooldagen moeten kunnen door-

brenge in een gezonde leeromgeving. “Wat we nu met licht kunnen is uniek”, zegt Buijs. “De leraar kiest via een bedieningspaneel één van de scènes voor het klaslokaal: eco, energie, concentratie, creatief of rust. Er kan bijvoorbeeld worden gekozen voor de concentratiestand tijdens een proefwerk of voor de sfeervolle ruststand tijdens het kringgesprek.”

## Duurzaam

Het dynamische aspect, in combinatie met de besparing op de energiekosten, was voor de school de doorslaggevende factor om voor Ammanu ledverlichting te kiezen. Er zijn in het schoolgebouw voor basisonderwijs, BSO en kinderopvang meer dan 600 Ammanu-armaturen in ver-



schillende modellen gebruikt. Alle lokalen hebben regelbaar licht in verschillende scènes, met afwezigheidsdetectie, en er zijn zonnecollectoren op het dak geplaatst. Ammanu heeft duurzaamheid hoog in het vaandel staan en dat laat zich zien in eenvoudige, maar doeltreffende ideeën. Zo plaatst Ammanu het bedieningspaneel voor het licht niet direct bij de deur, waar van oudsher lichtknoppen worden gesitueerd. Dit dwingt de gebruiker door de ruimte te lopen om het licht aan te doen en voorkomt dat het licht gedachteloos wordt aangeknijpt, terwijl dit soms niet eens nodig is.

## Verschuiving van bezit naar gebruik

niet meer afhankelijk van de dag om te werken of andere dingen te doen. Het natuurlijke dag- en nachtritme is hierdoor veranderd. Er is veel onderzoek gedaan naar het effect van licht en daaruit blijkt dat dynamische verlichting vooral op kinderen en jongeren een gunstige invloed heeft.” Naast scholen is ook de zorgsector een belangrijke klant voor Ammanu. “In de ouderenzorg stellen we het systeem van tevoren zo in, dat het licht in de laatste helft van de middag feller gaat branden. Zo voorkom je dat oude mensen in slaap sukkelen en dat voorkomt weer dat ze ’s nachts niet kunnen slapen of wakker worden en gaan dolen.”

### Experimenteren

Niels Leijten is één van de drie enthousiaste en gedreven ondernemers die de basis legden voor Ammanu: een ledfabrikant met een grote betrokkenheid bij en visie op duurzaamheid. Het balletje ging rollen toen Leijten met zijn vrienden Jan Vreenegeor en Pavol Ondruska sprak over producten die steeds vaker en sneller kapot leken te gaan, terwijl de oude radio van oma het na tientallen jaren nog steeds gewoon doet. Met hun technische achtergrond besloten ze eens wat te gaan experimenteren met leds. “We experimenteerden om de warmte

onder controle te krijgen, zodat de armatuur niet meer stukgaat doordat de driver warm wordt. We ontwikkelden een prototype.” De mannen geloofden in het nieuwe product en besloten één dag per week minder te gaan werken om zich op het nieuwe product te richten. Inmiddels was het prototype bij een installateur terechtgekomen. “Die installateur verkocht er per ongeluk 1200”, zegt Leijten lachend. Om die te kunnen leveren namen de mannen - ondanks de crisis - ontslag om zich volledig op de ledverlichting te storten.

### Jongensboek

Sinds de eerste experimenten in de garage in 2010, bestaat het bedrijf nu, in 2014, uit drie vestigingen: sales wordt verzorgd vanuit de vestiging in Oss, onderzoek en ontwikkeling wordt gedaan in Ierland en de fabriek in Slowakije verzorgt de productie. “We willen dat ons



product volledig in Europa wordt geproduceerd, vanwege de kwaliteit en het gevoel van de markt”, zegt Leijten. “De kwaliteit wil ik zelf onder controle hebben. Als er één foutje in een product zit, dan maken ze dat foutje in China gewoon 1000 keer na. Wij ontwikkelen, produceren en verkopen goede lichtoplossingen. De armatuur hoeft niet meer stuk te gaan. Onze visie is: door kennisdeling tot de beste armatuur en de beste lichtoplossing te komen. Wij houden ons op de hoogte van ontwikkelingen op het gebied van licht, maar ook op het gebied van domotica.” Bij Ammanu is adviserend en informeren dan ook een belangrijk onderdeel van het werk. Het is snel gegaan met Ammanu vanaf de start. “We leven nog steeds in een jongensboek”, zegt Leijten daarover met een grijns. Maar hij is zich ook bewust van de risico’s, die bij het ondernemen horen. De mannen van Ammanu zijn iets voorzichtiger geworden. “Een duurzame onderneming opbouwen betekent ook dat je voor je mensen zorgt”, zegt Leijten serieus. “In Slowakije werken inmiddels 14 mensen en dat betekent dat 14 gezinnen van ons afhankelijk zijn. We willen een goed, duurzaam en fatsoenlijk bedrijf opbouwen.”

### Onverwoestbare producten

Duurzaamheid en recycling, het zijn woorden die steeds terugkomen. Voor Leijten zijn dat belangrijke waarden in zijn manier van ondernemen.

Hij is ervan overtuigd dat we op weg moeten naar een zogenoemde ‘lease economie’, waarbij er een verschuiving plaatsvindt van bezit naar gebruik. Met de kennis en technieken van vandaag de dag hoeven producten niet meer stuk te gaan. Of het nu om een wasmachine, een auto of de complete lichtinstallatie van een schoolgebouw gaat. Onverwoestbare producten zijn echter duur. Daarnaast zijn producten die wél kapotgaan goed voor producenten; als het product stukgaat, kunnen ze een nieuw product verkopen. Producten met een lange levensduur worden maar één keer geproduceerd en verkocht. Goed voor het milieu, maar niet goed voor de producent. De oplossing is het leasen van producten in plaats van kopen. De gebruiker betaalt een huurbedrag en het product blijft in het bezit van de producent. Als het product na jaren toch is verouderd of de klant wil iets anders, dan haalt de producent het op, vervangt hooguit enkele onderdelen en kan het opnieuw worden verhuurd. Is het type inmiddels verouderd, dan worden de materialen hergebruikt en is de cradle-to-cradlecyclus rond. Leijten: “De lichtarchitect en de installateur hebben eigenlijk geen grote rol in de cradle-to-cradlecyclus. Ik roep deze partijen op om mee te denken en ik ben heel benieuwd wat zij kunnen bijdragen om



# LED EVENEMENT 2014

1931 CONGRESCENTRUM  
BRABANTHALLEN DEN BOSCH

LED applicaties voor designers,  
engineers en lichtarchitecten

DINSDAG 2 DECEMBER 2014



de cradle-to-cradlecirkel rond te krijgen. Ammanu wil en kan niet zonder deze partijen.”

### De wereld veroveren

Met de lichtoplossingen van Ammanu krijgt de installateur een nieuw systeem voor de kiezen. “Het is eenvoudig plug and play, gereedschapsloos te installeren. Wij geven daarvoor trainingen aan installateurs. Bij een nieuw gebouw werken we ook mee aan de tekeningen. Wij weten dan precies wat er waar aan licht in het gebouw moet komen en leveren alles op maat. Zelfs elke kabel wordt al op de juiste lengte geleverd. Wij merken dat installateurs nog vaak sceptisch zijn als het gaat om led. Zolang er in bestekken nog TL5-verlichting wordt voorgeschreven, is er nog werk aan de winkel. Onze dimbare armatuur voldoet aan alle punten die wij belangrijk vinden, zoals een uitstekende kleurweergave, geen flikkering, geen verblinding, dynamisch licht, ingebouwde ventilatieroosters en noodverlichting en een plug-and-play aansluiting. Daarnaast kan de technische installatie eenvoudiger worden, doordat de powerfactor van Ammanu-armaturen bij dimmen boven de 98 is en blijft en vrijwel geen inschakelpiek heeft. Wat heel belangrijk is: het is duurzaam en de materialen zijn recyclebaar. We zijn dit jaar op Light+Building in Frankfurt geweest en dan zie ik dat we op de goede weg zijn. Ik wil de wereld veroveren met onze visie dat spullen niet stuk hoeven te gaan, zonder in te leveren op de kwaliteit van het licht.”

[www.ammanu.com](http://www.ammanu.com)



DMLUX biedt een **compleet** verlichtingsprogramma voor de **professionele** markt.

Onze merken:

**PROLED**® **NORTHCLIFFE**  
MAKING LIFE BRIGHTER



**TM TECHNOLOGIE** **energetic**  
Smarter lighting



Een greep uit ons **ruime** assortiment

- LED Downlighters
- LED Noodverlichting
- LED Retail verlichting
- LED Plafonnieres
- LED Panelen
- LED tubes
- Fluorescentie armaturen

 **Onze voordelen**

Ruime voorraad

Lichte prijzen

Deskundig advies

Hoge kwaliteit

Uw importeur voor armaturen en lichtbronnen  
Enthousiast? Zie [dmlux.nl](http://dmlux.nl)

**2ba** PARTNER  
Arnhemseweg 58 | 7331 BM Apeldoorn  
[info@dmlux.nl](mailto:info@dmlux.nl) | 055-3003039