



WikiLab Boxtel: mooi staaltje samenwerking PO-VO én regionaal bedrijfsleven

Wat doe je als je een lokaal te kort komt? Juist, je bouwt een extra lokaal! Dat is precies wat ze op het Baanderherencollege in Boxtel hebben gedaan. En wel letterlijk: samen met de leerlingen heeft het BWI-team van docent Rob Kouwenberg met behulp van heel veel bedrijven uit de regio in twee jaar tijd een WikiLokaal gebouwd.

De basis van het WikiLokaal, dat inmiddels is ingericht als WikiLab, ligt bij het open source concept WikiHouse. Hiermee kan in principe iedereen een huis bouwen met behulp van tekeningen met één op één onderdelen; een kwestie van downloaden, uitzetten en het bouw pakket in elkaar zetten. Rob en zijn team hebben het met een architect omgezet naar een ontwerp voor een lokaal, hebben getest en zijn uiteindelijk echt begonnen.

Mireille van de Kracht, rector van OMO Scholengroep Boxtel waar het Baanderherencollege onder valt, is supertrots op wat Rob en zijn team hebben neergezet: "Toen Rob met het idee kwam dat leerlingen daadwerkelijk zelf een WikiLokaal konden gaan bouwen, was ik direct enthousiast; wát een fantastisch idee! Het mooie is dat leerlingen van Praktijkonderwijs tot en met vmbo-t hebben gewerkt aan het lokaal. Elke leerling deed wat bij hem of haar paste."

In totaal is er gedurende twee jaar door 250 leerlingen aan gewerkt. Per onderdeel ging een groep leerlingen ermee aan de slag. "Leerlingen kijken niet naar

elkaars niveau, maar kiezen elkaar uit op kwaliteiten, is mijn ervaring", stelt Rob. "Door dit project hebben sommige leerlingen hun passie voor techniek ontdekt. Zo had ik een pro-leerling die zijn idee om boer te worden niet door zag gaan, maar door dit project ontdekte dat hij bestraten ook heel leuk vond. Die is daarna een opleiding bestraten gaan volgen." Rob is al met al 'enorm trots' op wat het team én de leerlingen met elkaar hebben neergezet.

Populierenhout en oude spijkerbroeken

Door de totaal nieuwe manier van bouwen liepen zowel docenten als leerlingen af en toe tegen flinke uitdagingen aan. Voor de buitenste schil van het WikiLokaal is bijvoorbeeld gekozen voor populierenhout. Dat is in principe geen officieel bouw hout, "Wij hebben hiervoor gekozen omdat populieren snel groeien en bovendien in de buurt van de school te vinden zijn", vertelt Rob. "Samen met de Populierenvereniging hebben we de mogelijkheden onderzocht. Het blijkt dat populierenhout veel minder snel rot wanneer de wind er langs kan. Vandaar dat het lokaal zodanig is neergezet dat we optimaal van de wind kunnen profiteren."

Duurzaamheid is bij de hele bouw leidend geweest. Dat de populieren in de buurt konden worden gekapt, was daarom ook een belangrijke overweging. Een andere opvallende duurzame oplossing is het isolatiemateriaal waar voor is gekozen.

Rob: "We zochten eigenlijk naar vlas, maar wilden het ook graag cradle-to-cradle doen. Via ons netwerk kenden we een klein bedrijf hier in de regio dat al jaren oude spijkerbroeken verwerkt tot isolatiemateriaal. Het leuke is dat we hier leerlingen van Economie & Ondernemen bij hebben betrokken. Zij hebben een actie opgezet om bij de plaatselijke winkeliers oude spijkerbroeken in te zamelen. We hadden er 1200 nodig, maar ze hebben er uiteindelijk 1600 opgehaald. De leerlingen hebben zelf een bedrijf benaderd dat een container beschikbaar stelde om de spijkerbroeken in op te slaan."

Samenwerking met het basisonderwijs

Het realiseren van het Wikilokaal is niet alleen in samenwerking met het bedrijfsleven, maar tegelijkertijd met het po gegaan. Samen willen ze techniek in Boxtel bevorderen onder de jongeren. Een onderdeel hiervan is het WikiLab dat straks gebruikt gaat worden door leerlingen van groep 7 en 8. Robert van der Spek is als coördinator van de werkgroep Techniek Boxtel en van Stichting Talents nauw betrokken bij de totstandkoming van het WikiLokaal.

"Met deze samenwerking willen we een doorlopende leerlijn gaan opzetten", licht Mireille toe. Alle basisscholen in Boxtel hebben een techniekcoördinator en een mini-lab waar leerkrachten volgens het zogenoemde STEAM-concept werken. STEAM staat voor Science, Technology, Engineering, Arts en Mathematics. "Iedere basisschool bij ons heeft dezelfde materialen en technieken in het mini-lab", vertelt Robert. "Hiermee kunnen leerkrachten techniek en technologie aanbieden in combinatie met andere vakken en het zo in het bestaande lesprogramma



integreren. Nadat de leerlingen één van de zes zogenoemde 'spaces' op school hebben gehad, gaan ze naar het WikiLab om deze technologie of techniek in het groot te ervaren. Leerlingen kunnen op hun eigen school aan de slag met een tafelmodel green screen uit het mini-lab en gaan later in het WikiLab experimenteren met een echt green screen."

In het WikiLab kunnen leerlingen straks werken met 3D-printen, microscoop en robotarm, en met VR-bril en Green screen; de drie technologie 'spaces', Media-, Code- en Tech-Space. In de technieklokalen van het Baanderherencollege maken ze kennis met de andere drie techniek 'spaces', Engineering-, Science- en Tool-Space.

Onderwijsbreed

De samenwerking met het basisonderwijs is op dit moment nog volop in ontwikkeling. De bouw van het WikiLab en de inzet van mini-labs is tegelijkertijd gegaan. Robert: "Met het STEAM-concept pak je met een groep kinderen een probleem op dat ze met behulp van verschillende technieken moeten zien op te lossen."

De invulling als WikiLab van het WikiLokaal is bedacht door en verder vormgegeven met de werkgroep Techniek Boxtel in nauwe samenwerking met het Baanderherencollege. "Als werkgroep zochten wij onder andere een ruimte voor een technieklab en vonden in het WikiLokaal de ideale locatie. Samen met alle techniekcoördinatoren hebben we besproken hoe we het beste het onderwijs vorm kunnen geven in dit lokaal. Aan de inrichting zal het niet liggen, want die is gebaseerd op een aantal ontwerpen die mbo-studenten van Sint Lucas hebben gemaakt. Zij hebben echt mooie oplossingen



bedacht zoals tafelelementen die in verschillende vormen gezet kunnen worden en voor elke 'space' een andere kleur."

"Mede dankzij Sterk Techniekonderwijs hebben we dit kunnen ontwikkelen", vult Mireille aan. "We kunnen daardoor materialen aanschaffen en kennis delen. Daarnaast heeft de samenwerking met het bedrijfsleven dankzij STO een enorme boost gekregen. En als de leerlingen van groep 7 en 8 straks per leerjaar drie keer naar het WikiLab komen, hebben ze aan het eind van de basisschool alle zes de

domeinen/ spaces van technologie en techniek kunnen ervaren.

Het moet nadrukkelijk geen excursie worden; we zoeken vormen die het beste aansluiten op de lessen in het basisonderwijs. Dan hebben we straks echt een doorlopende leerlijn po-vo. De volgende stap is dat we onze havo-vwo-leerlingen van het Jacob-Roelandslyceum gaan betrekken bij het WikiLab."

Wie zelf het concept van WikiHouse wil toepassen, kan terecht op deze website: www.wikihousenl.cc