



Nieuw keuzevak 'Circulair en duurzaam bouwen' richt zich op toekomst

Duurzaam en circulair bouwen heeft de toekomst, maar in het vmbo-onderwijs is dit onderwerp nog onderbelicht. Daarom is er nu een keuzevak dat zich hierop richt. Initiators Jan ten Napel en Cor de Ridder vertellen waarom dit vak er moest komen.

Het idee kwam van Bouwend Nederland, vertelt Cor de Ridder van Platform vmbo BWI. "De brancheorganisatie klopte aan omdat duurzaam en circulair bouwen een groot issue wordt in de toekomst. Daar moet het onderwijs dus ook iets mee. Scholen zijn al wel bezig met duurzaamheid en circulariteit, maar nog niet erg uitgebreid."

Daarom werd besloten om te kijken of er een keuzevak van gemaakt kon worden. Er werden bedrijven en scholen benaderd om mee te denken en om te peilen of er interesse zou zijn. Hieruit kwam een samenwerking met het Vechtdal College in Hardenberg voort.

"Duurzaam en circulair bouwen wordt de toekomst voor onze leerlingen", vertelt Jan ten Napel van het Vechtdal College. Daarom was dit ook een aandachtspunt in het regionale STO-plan. "De overheid heeft veel ambities wat betreft de circulaire economie, als daar stappen in gemaakt worden dan zal de bouwsector er anders uit gaan zien."

De overheid heeft als doelstelling onder meer dat in 2030 50 procent van de bouwmaterialen duurzaam gewonnen moet worden. "De weg hiernaartoe is vrij concreet en sommige landen zijn hier ook al heel actief mee aan de slag. Maar in Nederland speelt het nog lang niet bij alle bouwbedrijven."

In het kernprogramma van BWI komen de onderwerpen duurzaamheid en circulariteit wel voorbij, maar niet uitgebreid. "Het gaat vooral over bewust en duurzaam omgaan met middelen en milieubewust handelen. Met dit keuzevak gaan we daar veel specifiek op in", aldus De Ridder.

Herkennen en toepassen

De basisonderdelen van duurzaam en circulair bouwen krijgen in dit keuzevak meer aandacht. Naast het herkennen en toepassen van duurzame middelen en technologische innovaties, zijn er drie taken omschreven, legt Ten Napel uit. "Het herkennen van de eigenschappen en kenmerken, het benoemen



ervan en het praktisch controleren. De leerlingen moeten vervolgens een product of element maken van circulaire materialen, waarbij in de samenstelling rekening gehouden moet worden met duurzaamheid en circulariteit.”

Als je op macro-niveau naar het vak kijkt, dan is het belangrijk dat leerlingen meekrijgen dat ze goed moeten omgaan met de aarde, aldus De Ridder. “Circular en duurzaam bouwen verschilt daar wel van, maar het draait om de uitputtelijkheid van de wereld en de opwarming van de aarde.” De uitwerking van zo’n opdracht zit dan praktisch gezien bijvoorbeeld in een opdracht waarvoor de leerlingen met een warmtecamera metingen moeten verrichten aan een gebouw. “Door te zien welke plekken veel warmte uitstralen, kunnen er vervolgens maatregelen worden getroffen om warmtelekken tegen te gaan.”

Maatschappelijke ontwikkeling

Zowel De Ridder als Ten Napel hebben het onderwerp opgepakt omdat ze zien dat het een steeds grotere rol gaat spelen. “Ik heb geen achtergrond op dit gebied”, vertelt De Ridder, “maar ik lees in de nieuwsbrieven van Bouwend Nederland dat er steeds meer aandacht voor komt en wil daarom in het onderwijs op deze maatschappelijke ontwikkeling aansluiten.”

Ten Napel houdt zich al jaren bezig met waar het onderwijs naartoe moet en hoe het zich verder kan ontwikkelen. “Het draait dan vooral om de toekomstige behoeftes. En die focus is er ook binnen de mobiliteit bijvoorbeeld, waar het steeds meer over elektrische voertuigen en duurzame energie gaat. Het onderwerp duurzaamheid vertalen naar het onderwijs houdt me wel bezig.”

Vertalen naar keuzevak

Tijdens de ontwikkeling van het keuzevak moest er vooral goed gekeken worden naar de vertaling van de informatie naar praktische opdrachten. “Je begint eerst na te denken over een onderwerp, maar daarbij loop je het risico dat je te veel bij de theorie blijft en het zweverig wordt. De vertaling moet praktisch zijn”, aldus De Ridder.

Het examenprogramma moet daarbij ook in gedachten blijven. “Het is momenteel populair om een tiny house te bouwen”, aldus Ten Napel, “dat zou in dit geval dan een duurzaam en circulair huis moeten zijn. Dan geef je een projectmatige invulling aan dat idee.”

Ook wat betreft materialen moet er nagedacht worden, over constructies, materialen en projecten die hergebruikt kunnen worden. En dan het liefst ook nog zo min mogelijk milieubelastend. Dat is wel een uitdaging, beaamt Ten Napel. “Er zijn een aantal leveranciers die hier al op inspringen. Wij krijgen van hen af en toe gebruikte materialen zoals isolatie of wandafwerking. De materialen die aangeschaft moeten worden, zullen ook op andere plekken hergebruikt kunnen worden.”

Breed draagvlak

Beiden vinden het leuk om bezig te zijn met het nieuwe keuzevak. “We ontwikkelen iets waarvan we weten dat het onderwerp in de maatschappij speelt”, aldus Ten Napel. “Om dat te vertalen naar het onderwijs is een ontzettend leuke uitdaging. Het is daarom ook leuk dat we nu reacties krijgen uit het hele land. Er is een breed draagvlak voor en dat zorgt voor erkenning dat we een goede stap gezet hebben.”

Ook het mbo is blij met het keuzevak. Er is veel contact met het mbo over hoe het onderwijs goed kan aansluiten op elkaar. “Wij zijn dan vooral voorbereidend bezig, op het mbo is meer diepgang”, aldus Ten Napel. “Maar we kunnen wel alvast de leerlingen bewust maken van de ontwikkelingen in het vakgebied en daar een praktische invulling aan geven.” Uiteindelijk is iedereen gebaat bij een goede doorstroom.

Ook De Ridder vindt het leuk om met een nieuw vak bezig te zijn en te zien hoeveel belangstelling ervoor is. “We hebben met meerdere partijen goed nagedacht over het examenprogramma en vervolgens is er alle energie in gestoken om het goed aan te pakken. Dat is gelukt, want onze aanvraag werd meteen goedgekeurd. Dat vind ik een mooie prestatie.”

De uitwerking van het keuzevak zoals het er nu ligt, is een beginversie, aldus de heren. Het examenprogramma is af, maar er moet nog veel lesmateriaal ontwikkeld worden. “Het voelt alsof we aan het begin staan van het proces om het keuzevak verder op te zetten”, aldus Ten Napel.

Breed inzetbaar

Voor scholen die overwegen om een keuzevak te ontwikkelen, hebben de heren wel wat tips. Betrek anderen die je hierbij kunnen helpen, aldus De Ridder. “Het traject tot nu toe is vooral het op papier zetten van het keuzevak geweest. Maar straks moeten leerlingen op verschillende scholen ermee aan de slag. Je moet dus kijken hoe zowel een school met veel middelen als een school met weinig middelen ermee aan de slag kan.”

Een keuzevak mag 25 procent overlap hebben met bestaand onderwijs. Zoek daarom contact met het BWI-platform en SLO, tipt De Ridder. "Zij weten goed wat er al speelt en of iemand anders mogelijk met een soortgelijk plan bezig is."

Het keuzevak circulair en duurzaam bouwen zal in het volgende schooljaar aangeboden gaan worden. Op dit moment wordt het lesmateriaal gemaakt,

de opdrachten bedacht en uitgewerkt. De Ridder verwacht niet dat er meteen dertig scholen zijn die ermee van start gaan volgend jaar. "Een keuzevak moet z'n weg vinden in het onderwijs, docenten moeten ervan weten en de informatie opvragen. Zij moeten vervolgens beoordelen of het binnen het schoolprogramma past. Gelukkig is er nog volop tijd om lesmateriaal te maken en kunnen scholen wel al besluiten ermee aan de slag te willen."