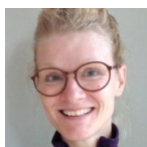




## Maken maakt gelukkig



door Astrid Poot

leestijd: 9 min

Het is belangrijk dat kinderen als creatieve producenten opgroeien en niet alleen als consumenten, schrijft onze kidsexpert Astrid Poot. "Het is bovendien geweldig om samen met een gaaf werkstuk bezig te zijn."

Mijn dochter is een maker. Gelukkig! Waar ze een tijdje geleden vooral passief Youtube-content over verschillende merken lipgloss tot zich nam, bouwt ze nu met veel plezier van alles in elkaar (en maakt ze haar eigen lipgloss). Dat maakt haar sterk en gelukkig.

Daarmee is ze onderdeel geworden van de maker-movement. Een inventieve, soms vreemde, meestal vrolijke groep mensen die hun leven op verschillende niveaus hacken. Amateurs die in hun vrije tijd uit nieuwsgierigheid spelen met techniek en materiaal. Enthousiastelingen die zich voortdurend afvragen wat ze kunnen slopen, veranderen of maken. Want wie zegt dat technologie gesloten en alleen voor *single use* is?

Rolf Hut is zo'n maker en docent. Hij maakte bijvoorbeeld een ding dat terugschreeuwt wanneer zijn klas te veel herrie maakt.

## Is het tech of niet?

De maker-movement wordt vaak gezien als het domein van blanke mannen die in hun mancaves met Raspberry Pi's fantastische systemen maken, waarmee ze automatisch een melding op hun oude Nokia krijgen als de pakjesbezorger de straat in rijdt met de nieuwe onderdelen die ze besteld hebben voor hun zelfgebouwde domoticasysteem. En dat allemaal terwijl ze hun eigen bier drinken en Make magazine lezen.

De oprichter van Make is Dale Dougherty. Hij kan prachtig vertellen.

Deels klopt dat ook. Zo krijg ik thuis al bijna twee jaar alleen nog zelfgebouwen bier. Maar gelukkig is de maker-movement veel breder. Maker gaat niet alleen over slimme techniek, maar omvat ook de houtbewerkers, kinderen met zakmessen, kleiende leerkrachten en - jawel - breiende oma's. Tenminste, dat vind ik.

## Waarom is maken belangrijk?

Mensen die hun eigen omgeving maken of beïnvloeden zijn gelukkiger dan mensen die alles kant en klaar kopen en consumeren. Dat heet het IKEA-effect en is wetenschappelijk bewezen: als je een kast (deels) zelf in elkaar zet, ben je er blijer mee dan wanneer je diezelfde kast kant en klaar koopt.

Roman Krznaric noemt dat de *art of living*. Het vormgeven van ons eigen leven en wereld maakt gelukkig. Op het moment dat we alleen passief consumeren maakt ons dat onrustig.

Zelf dingen (kunnen) maken is wat hem betreft essentieel voor ons welzijn. Sokkenbreiende oma's in een gebloemde stoel met een advocaatje naast zich laten ons dat eigenlijk heel goed zien. Het gevoel van boze machteloosheid dat een kapotte iPhone die we niet zelf mogen openmaken (want garantie) oproept laat ons dat ook heel goed zien. Grrrr. Kunnen en durven maken maakt ons gelukkig en sterk.



## **Kritisch op grote systemen**

Makers hebben vaak ook iets autonooms. Ze gaan niet zomaar mee met de voorschreven flow, maar zoeken hun eigen route. Mijn vader herinnert zich levendig hoe hij in zijn eerste werkende jaren als elektronica-technicus met zijn collega's heel intuïtief en onderzoekend complexe systemen bouwde. Hij was een gelukkige maker. Dat plezier ging verloren toen er management- en controlesystemen werden geïmplementeerd in zijn bedrijf. De makers raakten hun autonomie kwijt. Het werk werd minder leuk, de makers waren minder betrokken en ineens gingen ze elke dag op tijd naar huis.

Maar thuis ging het maken gelukkig door! We hadden bijvoorbeeld een zelfgebouwde satellietontvanger waarmee we op een klein schermje in feite Buienradar hadden voordat internet bestond. Mijn vader gebruikte de grote dure weersatellieten om te zien of hij zijn

regenpak aan moest op weg naar zijn werk. Een blij hack.

Dit denken is belangrijk als tegenwicht tegen de toenemende (commercieel gedreven) connectivity van ons leven (Cloud! Smart Home! Internet of Things!). Veel makers zijn positieve, kritische, betrokken burgers. Ze snappen hoe het werkt en hoe je het kunt inzetten of juist uitzetten.

En het biedt een mooi tegenwicht tegen het huidige tijdperk van *consumerism*. Want je kunt iets dat kapot is vervangen, maar je kunt het ook repareren.

## **Een mancave zodra je kunt lopen!**

En ook voor maken geldt: jong geleerd, oud gedaan. Dus niet pas je mancave optuigen rond je 40e, maar juist vanaf de kleuterklas keihard blijven maken. En daarmee komen we op de discussie rond ons onderwijs. Want zien onderwijsexperts dat ook zo? Hebben we al een visie vanuit ons ministerie?

In het onderwijs wordt veel gesproken over de 21st century skills: vaardigheden die kinderen in de toekomst nodig gaan hebben om succesvol te zijn en blijven in een veranderende maatschappij.



Over het concreet inpassen van deze vaardigheden in ons onderwijs wordt hard nagedacht door het SLO en Kennisnet. En die gedachtes worden dan weer in dikke rapporten (pdf) neergeschreven. Conclusie: ja, we vinden het allemaal belangrijk, leraren vinden het belangrijk, maar we weten nog niet precies hoe ze die vaardigheden een plek geven in de klas. Ook in het eindrapport (pdf) van [Onderwijs2032](#) komen deze vaardigheden terug.

Maken wordt in beide rapporten niet letterlijk genoemd, maar het voelt nogal logisch dat je deze vaardigheden goed kunt leren en oefenen met maken. Maar hoe dat dan moet, daarover zijn de auteurs niet erg duidelijk. Er is meer onderzoek nodig. Lekker doen, maar daar gaan wij natuurlijk niet op wachten.

Voor allerlei blogs over maken in het onderwijs ga je naar [makered.nl](http://makered.nl). En wil je met je school een keer naar een fablab of makerspace? Op [makereducation.nl](http://makereducation.nl) kun je gratis vouchers aanvragen.

# Aan de slag dus

Omdat het over de toekomst gaat is de reflex vaak toekomstachtige dingen te gaan doen. Door Onderwijs2032 wordt bijvoorbeeld de 3D-printer genoemd als ondersteuning bij het leren van *computational thinking*. Arjan van der Meij (kwartiermaker makereducatie): "Dat die erin staat is logisch. De lobby van de 3D-printer-enthousiastelingen is sterk en de eerste keer dat je zo'n apparaat ziet, is het inderdaad magisch. Maar er zijn onderwijskundig veel haken en ogen aan het gebruik van dit apparaat."

En dat geldt voor meer moderne maak dingen: veel leerkrachten zitten (nog) niet te wachten op programmeren met Scratch en de hele klas aan het apps-maken krijgen ligt voor velen best ver uit hun comfortzone.

## Ouderwets wordt weer nieuwerwets

Het leuke aan maken is dat het zich op elk niveau kan afspelen. Je hoeft niet meteen een dikke vette robot te 3D-printen en programmeren.

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=R66umlzucUQ>

In tegendeel, voor maken is er eigenlijk maar weinig nodig:

- + gereedschappen waar je zin in hebt, of je goed bij voelt
- + genoeg materialen zodat je nooit zonder zit
- + goede gedachten: inspiratie, ervaringen, kennis
- + aandacht, vertrouwen en gelijkheid: makers werken samen en leren van elkaar
- + allerbelangrijkst: tijd. Een goede maaksessie kost tijd, alleen zonder haast ontstaan de mooiste dingen.

Gever Tulley van de Tinkering School zegt het heel mooi in zijn TED-talk over maken: "When given tools, materials and guidance, these young imaginations run wild and creative problem-solving takes over to build unique boats, bridges and even a roller coaster!"

Een zaag is dus gewoon net zo goed als een Arduino. Leerkrachten kunnen het best zelf beslissen wat bij henzelf, hun klas en hun schema past.

# Jij ook!

Dus waarom moeten wij allemaal makers worden? Natuurlijk voor ons eigen plezier. Omdat het ons gelukkig maakt. Maar daarnaast omdat we door makers te zijn onze kinderen vanzelf ook tot makers maken. Dat is belangrijk voor de toekomst: kinderen als producenten en niet als consumenten.

Mijn maakvriend Peet schrijft [een blog over klooiën en maken](#). Ter inspiratie!

# En thuis!

Maakonderwijs beperkt zich natuurlijk niet tot school. Maken doe je ook thuis. Want het is geweldig om samen met een gaaf werkstuk bezig te zijn. En een mooie (echte!) hamer is net zo'n goed verjaardagscadeau cadeau als LEGO Ninjago. Net als een soldeerbout, een stiptang of een grote zaag! En heb je inspiratie nodig, dan kijk je op [Instructables](#), of [DIY.org](#) of je doet nog een uurtje [King of Random](#).

Laten we vooral zelf de hoofdrol pakken. Want een vrolijk fenomeen als de maker-movement zou ik liever niet vangen in de kooi van leerkaders, leerlijnen, methodes of kerndoelen. En dan beoordelen in toetsen! Jakkas. Nee, maken is van onszelf. Voor de lol. En daar leer je extreem veel van.

## AUTEUR

---

**Astrid Poot** ([@astridpoot](#)) is creative director bij [Fonk](#), kids-expert bij Bright, en voorzitter van [Stichting Lekkersamenklooiën](#). Maar vooral is ze maker!