

## Bijlage 10

### Maakplaats Bibliotheek Dalfsen met de mobiele Makerkar

#### Missie en Doel



Een makerkar in de Bibliotheek is bedoeld voor mensen, jong en oud, zonder dat ze een technische of wetenschappelijke achtergrond hebben. De kracht zit in de toegankelijkheid. Ze biedt de mogelijkheid aan gewone mensen om hun ideeën en concepten snel te kunnen realiseren.

Iedereen is welkom. Er is geen onderlinge competitie en er zijn geen specifieke verwachtingen.

Mensen komen vrijwillig.

Mensen krijgen een korte introductie, zodat ze zeer snel aan de slag kunnen met de technologische apparatuur: 3D-printer, lasersnijmachine, vinylslijmachine, robots en een heleboel elektronica.

Ook biedt het de toegang tot de basis van het programmeren met code om elektronische apparatuur te besturen.

Zo creëer je een goed sociaal platform om mensen samen te brengen, geletterden en ongeletterden. Het stimuleert een leven lang leren, sociale innovatie en ondernemerschap.

Het zit in het DNA van mensen om creatief te zijn en om spullen of dingen te willen maken.

De vragen die de gemeenschap stelt veranderen mee met de technologische ontwikkelingen. En de Bibliotheek verandert daarin mee. De makerkar verbindt mensen en techniek.

Bij de makerkar gaat het om nieuwe vormen van samenwerking. Het biedt mogelijkheden op het gebied van media-educatie en de ontmoetingsfunctie. Het schept ook ruimte voor nieuwe toepassingen van technologie in het gebouw en de dienstverlening.

#### De apparatuur

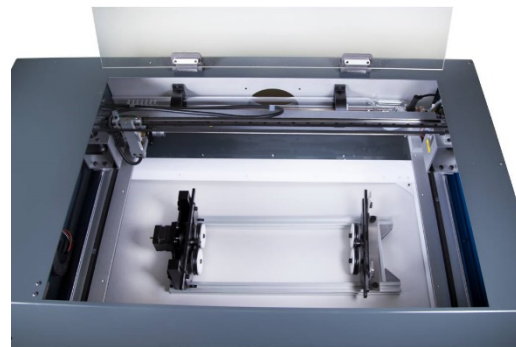
##### Lasersnijder

De lasersnijder snijdt tekeningen (of rastert afbeeldingen) in hout, karton of plexiglas. In deze workshops leert men zelf een tekening maken in Inkscape, dit is een uitgebreid en gratis vectortekenprogramma.

Deze tekening wordt dan door de lasersnijder uitgesneden, zodat je je eigen houten ontwerp kan

meenemen naar huis.

### Flaser H20X12



### Vinylsnijder

Met een vinylsnijder kun je stickers en papier snijden. Je leert zelf een tekening maken in een tekenprogramma. Deze tekening laat je vervolgens uitsnijden in vinyl of karton, zodat je je eigen stickers of zelfs tattoos hebt. Dit apparaat snijdt ook dunne stoffen zoals vilt, kurk, foam tot 3 mm dik.

Met de Brother ScaNCutSDX1200 kun je ontwerpen met de Canvas Workspace.

Het heeft een ingebouwde scanner waarmee je een zelfgemaakte tekening, een knipsel uit een tijdschrift, plaatjes of tekst uit afgeschreven boeken en dan op een kledingstuk kunt afdrukken met flexfolie en met de strijkijzer. In het geheugen van de machine op te slaan en weer te gebruiken.

<https://www.fablabfactory.com/nl/service/scanncut/> staat een handleiding hoe dit apparaat werkt.

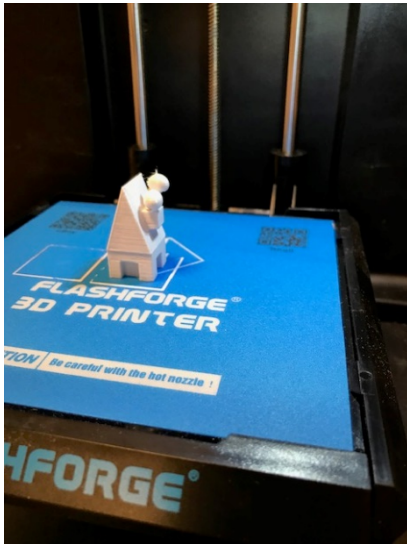


### 3D-Printer

3D-printen is een productietechniek waarbij een digitaal bestand omgezet wordt naar een tastbaar

object. Het object wordt laagje voor laagje opgebouwd door de 3D-printer.

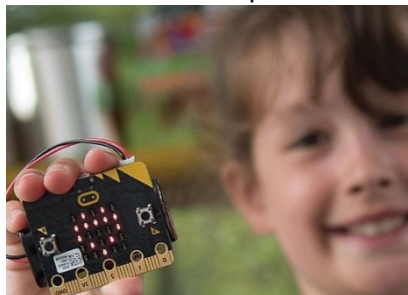
### Flashforge New Finder



Van een plastic bekertje tot gouden sieraden, tegenwoordig kun je veel verschillende materialen gebruiken om te 3D-printen. Ook hele complexe vormen kunnen geprint worden met een 3D-printer, de mogelijkheden zijn eindeloos. Klinkt het te mooi om waar te zijn? Toch bestaat 3D-printen al meer dan 25 jaar en wordt het op vele gebieden toegepast. Steeds meer kunstenaars en ontwerpers gebruiken 3D-printen om bijzondere objecten mee te maken. Maar ook in de medische sector en op wetenschappelijk gebied is 3D-printen booming.

#### Waarom nu?

3D-printen bestaat al meer dan 30 jaar, maar is tegenwoordig meer populariteit aan het winnen doordat het steeds toegankelijker wordt voor meer mensen. De techniek is voordeliger geworden en daarnaast is de kwaliteit van de machines verder ontwikkeld en verbeterd. Ook zijn er ondertussen tal van software en diensten ontwikkeld die 3D-printen binnen het bereik van “de gewone consument” hebben gebracht. Je hoeft niet meer te kunnen 3D-tekenen om digitale bestanden te kunnen maken. Door de komst van de “thuis-printer” is 3D-printen niet langer alleen maar in handen van professionele ontwerpers en fabrikanten, maar staat het een stap dichterbij de consument.



#### Elektronica

**Microbit** is een kleine computer die speciaal is ontwikkeld voor kinderen om hen te leren programmeren en de mogelijkheden van elektronica te ontdekken, dingen maken zoals muziek, robots, wekalarms.

### 3D-Pen



Met de 3D-pen creëer je zowel platte tekeningen als unieke driedimensionale ontwerpen, gebouwen en accessoires in alle kleuren. Deze nieuwste 3D-pen heeft een verbazingwekkend dun en licht ontwerp, dat voor jong en oud prettig in de hand ligt. De pen heeft slechts één knop en hoeft niet ingesteld te worden. Je kunt filament in vele kleuren gebruiken (alleen transparante

kleuren raden we af). Binnen enkele minuten kun je al aan de slag en komen ideeën tot leven!

## BYOR



Bouw elke robot die je wilt! Ontwerp, bouw en programmeer met de BYOR-kit zelf robots, elektronische apparaten en elke andere creatie die je maar verzint. Prik de gemakkelijk te gebruiken elektronica eenvoudig op karton en andere gerecyclede (bouw)materialen. Combineer het met 3D-printen of lasersnijden voor een extra spectaculair resultaat!

## OZOBOT



De minirobot Ozobot (met de doorsnede van een pingpongballetje) laat je bewegen door het maken van kleurcodepatronen.

Ozobot is op verschillende manieren te gebruiken. Hij kan lijnen volgen en kleuren 'waarnemen': Als Ozobot over zo'n gekleurde streepjescode rijdt, voert hij de ingebouwde instructie uit: bv. rijden in turbo-snelheid, afslaan, een pirouette draaien. Nog een niveau pittiger wordt het als je Ozobot echt zelf gaat programmeren met de app.

De makerkar staat in Bibliotheek Nieuwleusen en we gaan een plek creëren in kantoor 2 die oorspronkelijk ook voor de jeugd bedoeld was. In de cursusruimte met het digibord geven we de eerste workshops aan leerlingen van het Agnietencollege op 13 en 20 maart van 15.00-17.00 uur. Op dinsdagavond 9 april 19.30 uur zullen we de apparaten introduceren bij de geïnteresseerden die zelf wel een workshop willen geven en die al enige basiskennis hebben van 3Dprinten of vinylsnijden. Dit gebeurt door een kennismakende **demonstratie** en het uitwisselen van ideeën.

### Teamuitje

Voor het bibliotheekteam van alle collega's organiseren we ook een kennismakingscircuit in april i.c.m. een lunch en afsluitende borrel in het creatief café.

Aanmelden kan via [a.meems@bibliotheekdalfsen.nl](mailto:a.meems@bibliotheekdalfsen.nl)

