



3D PRINTEN

Van creatief concept tot object met 3D printtechniek

Een driedimensionale tekening wordt digitaal

in dunne lagen verdeeld en vervolgens laagje voor laagje geprint. Elke 3D printer bouwt onderdelen volgens hetzelfde basisprincipe op, wel zijn er verschillen in soorten printers en mogelijkheden qua materiaalgebruik. Je kunt onder andere 3D printen met plastic, metaal, hout, chocolade, klei cement en zelfs met menselijke cellen!

Stratasys Objet 260 Connex 3 | Ultimaker 2 | Ultimaker 3 | Builder | 3DbyFlow voedselprinter | Raise3D Pro3 Plus | Lutum VormVrij 5

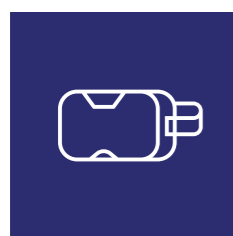
PLASTIC RECYCLING

Nieuwe manieren om plastic afval een tweede leven te geven



In CODA ExperienceLab creëren bezoekers eigen nieuwe eindproducten met verschillende machines. Elk jaar komt er namelijk meer dan 5 miljoen ton plastic in zee terecht terwijl het een duurzaam materiaal is dat goed gerecycled kan worden. De ontwerpmogelijkheden bij plastic recycling in onze Makerspace zijn divers, van kleurrijke stopcontactomhulsels tot sieraden en wandtegels. De Plastic Recycle Hub wordt mede mogelijk gemaakt door de Samenwerkende Gelderse Bibliotheken (SGB).

Precious Plastic machines (injection, shredder) | 3Devo Shredder | 3D Filamentdraaier | Touwslagmachine



VIRTUAL REALITY

De wereld in 360 graden om je heen

Met Virtual Reality waan je jezelf in een

andere omgeving zoals een spel of ander land. Ook zijn er applicaties waarbij een omgeving wordt gesimuleerd om bijvoorbeeld van je hoogtevrees af te komen, beter te leren spreken voor publiek of om meer te leren over (cultureel) erfgoed. In de kunstwereld wordt 'Virtual Art' met dit medium gerealiseerd, onder andere door kunstenaars Olafur Eliasson en Marina Abramović. In CODA ExperienceLab maak je ook eigen 3D ontwerpen in VR die je vervolgens kunt realiseren met de 3D printer.

HTC Vive brillen (incl. games/applicaties) | Nintendo Labo VR



FASHION RECYCLING

Een boost voor oude kleding met verschillende materialen en technieken

In de Fashion Recycle Hub wordt textiel gerepareerd of krijgt het een redesign.

We werken doorlopend aan nieuwe activiteiten in relatie tot duurzaamheid en recycling en projecten die de bewustwording rond dit thema vergroten. Kleding is steeds vaker een wegwerpproduct, ten koste van het milieu.

Ook ontstaan er slechtere werkomstandigheden in het maakproces door de grote omloopsnelheid van geproduceerd textiel.

In de Makerspace in CODA Centrale Bibliotheek kun je zelf aan de slag met onder andere een digitale borduurmachine en 3D printer om textiel een tweede leven te geven. De Fashion Recycle Hub wordt mede mogelijk gemaakt door de Samenwerkende Gelderse Bibliotheken (SGB).

Digitale borduurmachine | Diverse naaimachines | Lockmachine | Transferpers | Sublimatieprinter | Vinylsnijder | Kniterate

CODEREN / PROGRAMMEREN

Zelf applicaties maken of complexe games samenstellen



Door kennis te hebben van programmeertaal stellen we onszelf in staat mee te draaien in een maatschappij waar digitale media van groot belang is. Met code kun je bovendien robots en vele andere apparaten en machines aansturen. In CODA ExperienceLab experimenteer je met verschillende programmeertalen en apparatuur zoals (LEGO) programma's en de robots Ozobot, MakeBlock en Cubetto.

LEGO Education: LEGO WeDo 2.0, LEGO Mindstorms, LEGO Spark | Nintendo Labo | Arduino | Micro:Bit | Makey Makey | Diverse robots



In de mediaruimte van GIGANT ontdek je het **Digital Media Lab** waar CODA en GIGANT samen activiteiten organiseren op het gebied van creative coding, animatie, game design en digitaal vormgeven.

LASERSNIJDEN



Snijden en graveren in menig materiaal

Een lasersnijmachine brandt met een krachtige gebundelde lichtbron (laser) dwars door kleine en grote

oppervlaktes. De machine snijdt onder andere door textiel, leer, hout en plexiglas of creëert designs die door jou aan hem zijn doorgegeven. Denk hierbij aan een logo, icoon, vorm, illustratie of woord in een specifiek lettertype. Tijdens dit laatstgenoemde proces brandt de laserstraal alleen de bovenste laag van het materiaal weg zodat er als het ware een markering ontstaat in de vorm van het design.

BRM Lasersnijder 60 watt, werkgebied 30x50 cm | BRM Lasersnijder 100 watt, werkgebied 130x90 cm

BIO DESIGN
Onderzoek naar de eigenschappen van natuurlijke grondstoffen



In het BiodesignLab verdiepen we ons met bezoekers in de gebruiksmogelijkheden van alternatieve natuurlijke materialen, biologie en een 'zero waste' samenleving. CODA gaat uit van het principe 'one person's trash is another person's treasure' en activeert om bewust naar je eigen verbruik te kijken en te ontdekken welke (rest)materialen uit afval hergebruikt kunnen worden om nieuwe, duurzame objecten mee te maken.

Het *Grondstoffenakkoord van de Rijksoverheid Nederland Circulair in 2050* vormt één van de aanleidingen tot het lab: een duurzamere en bewustere levensstijl is van groot belang om onze planeet gezond te houden voor volgende generaties. Het BiodesignLab wordt mede mogelijk gemaakt door de Koninklijke Bibliotheek (KB).

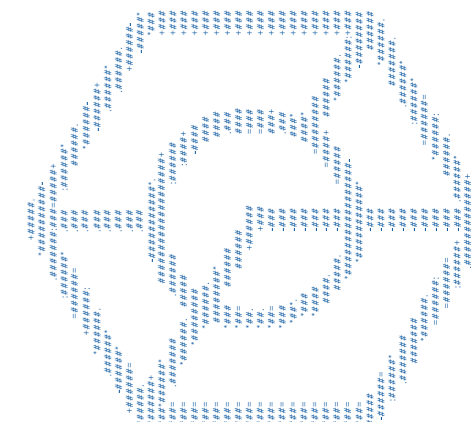
Beyond Plastic Machine | Droogkast | Foodprinter | Diverse keukenmachines | Mini Fungi Factory



CODA Studio

In deze mediamaakplaats worden de beste verhalen gemaakt. Voor TikTok, je YouTube-kanaal, een post of reel of gewoon omdat je wilt experimenteren met verschillende soorten apparatuur. Je kunt er bijvoorbeeld werken met audio, video en games. CODA Studio is er voor iedereen tussen de 14 en 27 jaar.

CODA ExperienceLab

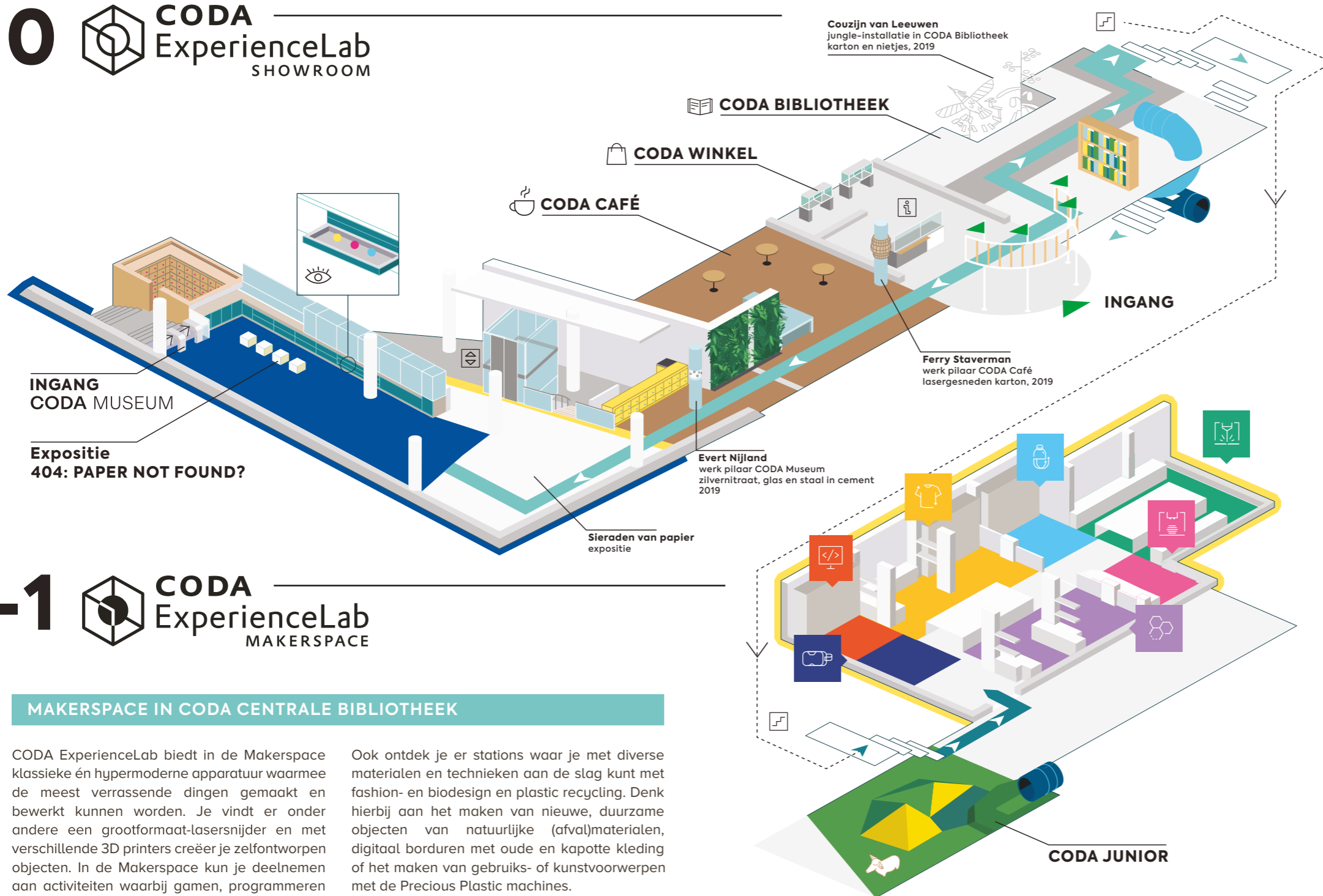


SHOWROOM IN CODA MUSEUM

Hoe gaan we in het huidige digitale tijdperk om met (het gebruik van) papier als grondstof? Een installatie met onder andere faxen en matrixprinters laat zien hoe digitalisering tot op de dag van vandaag van invloed is op de ontwikkeling en toepassing van papier. Machines die op hun beurt ook vormgever zijn van papier, dat immers speciaal voor dat gebruik ontwikkeld en gemaakt is. Ontdek dit en meer hier in de Showroom van

CODA ExperienceLab tijdens *CODA Paper Art*. In samenwerking met afvalverwerkingsbedrijf Circulus kom je meer te weten over het recyclingproces van papier, dat al jarenlang één van de afvalmaterialen is dat goed gerecycled wordt. Krijg inzicht in wat er na gebruik met papier gebeurt en word je bewust van het belang van duurzaamheid.

0 CODA ExperienceLab SHOWROOM



-1 CODA ExperienceLab MAKERSPACE

MAKERSPACE IN CODA CENTRALE BIBLIOTHEEK

CODA ExperienceLab biedt in de Makerspace klassieke én hypermoderne apparatuur waarmee de meest verrassende dingen gemaakt en bewerkt kunnen worden. Je vindt er onder andere een grootformaat-lasersnijder en met verschillende 3D printers creëer je zelfontworpen objecten. In de Makerspace kun je deelnemen aan activiteiten waarbij gamen, programmeren en VR centraal staan.

Ook ontdek je er stations waar je met diverse materialen en technieken aan de slag kunt met fashion- en biodesign en plastic recycling. Denk hierbij aan het maken van nieuwe, duurzame objecten van natuurlijke (afval)materialen, digitaal borduren met oude en kapotte kleding of het maken van gebruiks- of kunstvoorwerpen met de Precious Plastic machines.

CODA EXPERIENCELAB

Met het ExperienceLab biedt CODA jong en oud, professionals uit de kunstensector, geïnteresseerde bezoekers, creators, studenten, leerlingen en het bedrijfsleven de mogelijkheid te ontdekken, leren, maken en ontmoeten. CODA ExperienceLab bestaat uit een Showroom in CODA Museum en diverse innovatielabs in de openbare Makerspace in CODA Centrale Bibliotheek met recycling-hubs in relatie tot fashion en plastic, een BidesignLab en een VR Lab.

OPENINGSTIJDEN EXPERIENCELAB

Kijk op www.coda-apeldoorn.nl/expericelab en ontdek het evenementen- en activiteitenprogramma voor jeugd en volwassenen. Via deze pagina kun je ook reserveren voor alle onderstaande activiteiten.

MAANDAG

Maakmoment
10.00 - 16.00 uur
Strippenkaart *

WOENSDAG

Werkplaats Woensdag
14.00 - 16.00 uur
Gratis

DONDERDAG

Snelcursus of training
apparatuur (zie online agenda)
16.00 - 18.00 uur
€ 30,-

VRIJDAG

Maakmoment
10.00 - 16.00 uur
Strippenkaart *

ZATERDAG

Maakmoment
10.00 - 14.00 uur
Strippenkaart *

Make it yourself:
DIY @ ExperienceLab
13.00 - 16.00 uur
14 - 21 jaar | Gratis

VR Gamen
10.30 - 12.00 uur
Op reservering

* Een strippenkaart kost € 15,- voor 5x deelname aan een Maakmoment en is te koop aan de balie in de centrale entree van CODA.

Snel aan de slag tijdens de Maakmomenten in de Makerspace? Dat kan! Elke eerste donderdag van de maand kun je deelnemen aan de snelcursus om daarna vrij te kunnen werken op maandag, vrijdag en zaterdag.

Heb je vragen over CODA ExperienceLab?
MAIL innovatie@coda-apeldoorn.nl
TEL 055-5468416 of 06-15283929
INSTAGRAM [coda.expericelab.community](https://www.instagram.com/coda.expericelab.community)



Scan de QR-code voor het activiteitenprogramma in CODA ExperienceLab.