



**Eindverslag**

**Creatieve broedplaats**

**Hackerspace TkkrLab**

## Inhoud

Creatieve broedplaats TkkrLab.....	2
Corona invloeden.....	2
Realisatie Activiteitenplan.....	3
Locatie.....	3
Inrichting.....	4
Werkplaats.....	5
Activiteiten / Cyber Saturday.....	6
Promotie.....	8
Artikelen in media.....	8
Deelnemers.....	9
Samenwerking met andere (culturele) instellingen.....	10
Toekomst TkkrLab.....	12
Financiële samenvatting.....	12
<b>Bijlagen.....</b>	<b>14</b>
Bijlage 1: Overzicht Cyber Saturdays en activiteiten TkkrLab.....	14
Bijlage 2 : Financieel verslag.....	16

## Creatieve broedplaats TkkrLab

TkkrLab bestaat nu bijna twaalf jaar. We zijn tot nu toe via organische groei gekomen tot waar we zijn. Bij TkkrLab komen de deelnemers fysiek bij elkaar om op informele wijze van elkaar te leren en gereedschappen te delen. Hiermee zijn we een innovatieve factor voor de ontwikkeling van Twente en daarmee ook het behoud van mensen met technische achtergrond in deze regio. We willen de hackers-ethiek verspreiden in Twente en omgeving: iedereen techniek en vaardigheden leren waarmee men zich ontwikkelt en kritische vragen leert stellen over nieuwe technologische (en maatschappelijke) ontwikkelingen.

Op 1 september 2020 heeft Stichting TkkrLab een aanvraag gedaan voor de Creatieve Broedplaats subsidie, en toegekend gekregen. Deze subsidie had een looptijd van drie jaar; voor TkkrLab was dit van 1 januari 2021 tot en met 31 december 2023. In dit document geven we inhoudelijk verslag over deze periode.

In de originele aanvraag waren een aantal focuspunten geformuleerd. In dit document gaan we deze langs en geven we aan hoe we het betreffende onderdeel uitgevoerd hebben.

### Corona invloeden

Hierbij moeten we opmerken dat in de periode van december 2019 tot oktober 2021 de Corona epidemie heerste in Nederland en de wereld. In deze periode konden we niet of zeer beperkt fysiek bij elkaar komen. Voordat de invloed van de pandemie echt afnam en bezoekers bij TkkrLab terugkwamen was het alweer maart 2022.

Omdat het TkkrLab een fysieke verzamelplaats is voor mensen, was het lastig om mensen de kennis en leden van het TkkrLab te laten ervaren zonder er fysiek aanwezig te kunnen zijn. Dit is deel digitaal, via bijvoorbeeld streams en sociale media opgevangen, maar dit is een andere en beperkte ervaring.

Door de aangegeven Corona periode hebben we in deze periode weinig tot geen bezoekers gehad, waardoor het lastig was om nieuwe leden te werven.

Van januari tot oktober 2021 waren de Cyber Saturdays (lezingen en workshops) online. Vanaf september 2021 hielden we onze Cyber Saturday weer fysiek (met de nodige Corona maatregelen), maar veel mensen bleven toch nog thuis en/of waren erg voorzichtig.

## Realisatie Activiteitenplan



Nieuwe locatie Tkkrlab, Marssteden 98

### Locatie

De eerste vijf jaar van haar bestaan heeft Tkkrlab onderdak gevonden in antikraak locaties, vanaf 2015 huurden we ruimte in Spinnerij Oosterveld. Hoewel de Spinnerij een goede plek was, hadden we toch een aantal wensen die hier niet te realiseren waren.

In het plan voor de Creatieve Broedplaats hebben we daarom besloten op zoek te gaan naar een betere locatie. Deze hebben we na het afwegen van vijftien locaties gevonden aan Marssteden 98. Hier hebben we een bedrijfsunit met een eigen voordeur en een werkplaats in hetzelfde gebouw. We hebben daarbij een contact voor lange duur onderhandeld, waarbij we ook voor de toekomst een goede zekerheid hebben.

Een ander voordeel is dat het goed bereikbaar is met auto, ook voor mensen van buiten Enschede. We zitten nu namelijk op steenworp afstand van de N18/A35. Nadeel van de huidige locatie is dat openbaar vervoer buiten kantoortijden niet beschikbaar is. Ook is deze locatie gelegen buiten het centrum van Enschede. Voor- en nadelen afgewogen is onze nieuwe locatie een goede keuze waar we voorlopig kunnen blijven zitten.

## Inrichting



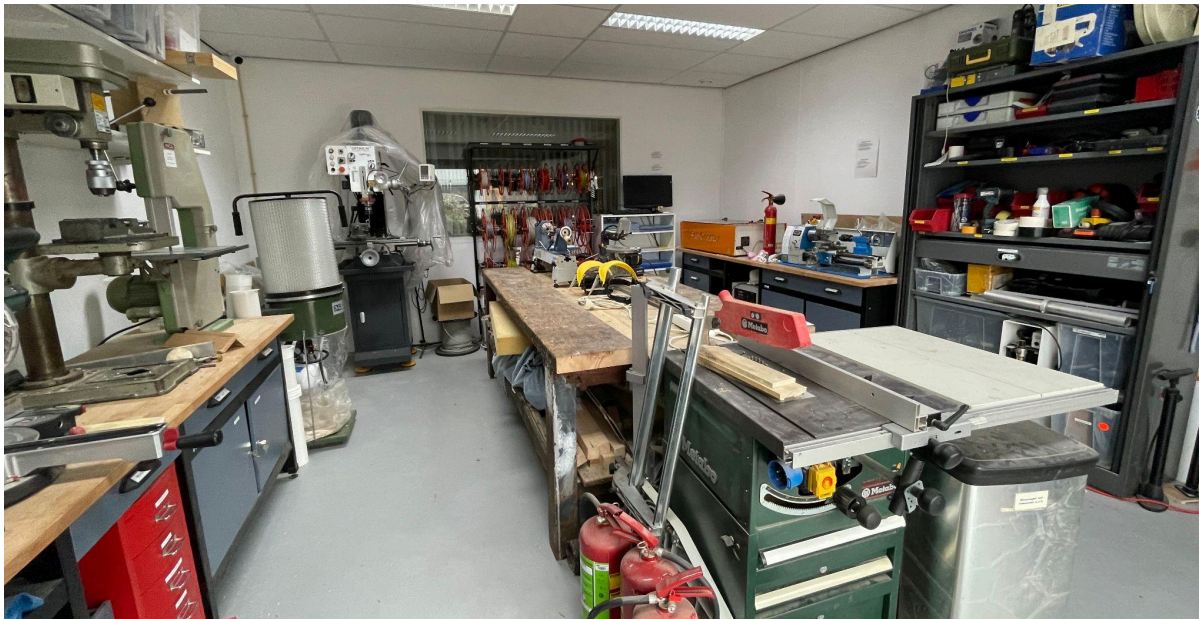
Tkkrlab sociale ruimte / Foto door Heleen Duli

Bij het betrekken van onze nieuwe ruimte hebben we de plek ingericht naar onze eigen wensen. Hiervoor hebben we door het hele gebouw het elektra aangepast en netwerkbekabeling gelegd. In de werkruimte hebben we de vloer geveerd zodat deze ruimte er nu strak uitzien en voor de grote tools extra wandaansluitingen aangelegd. In de presentatie ruimte hebben we beamer met scherm geïnstalleerd.

Boven, in onze 'sociale' ruimte hebben we de beschikking over een kleine keuken, waardoor er regelmatig gezamenlijk wordt gegeten. Onze ruimte is voorzien van een airco zodat het ook op warme dagen prettig is om bij Tkkrlab aanwezig te zijn.

Voor de workshops en lezingen hebben we geïnvesteerd in een streaming media set die ook maandelijks gebruikt wordt voor het livestreamen van de Cyber Saturday. (Te vinden op: <https://www.youtube.com/@tkkrlab> )

## Werkplaats



Tkkrlab werkplaats

Een van de doelstellingen was om de werkplaats te voorzien van verbeterde en betrouwbaardere apparatuur. Dit is mede door de subsidie gelukt, maar we hebben ook enkele donaties gekregen. Hieronder een lijst van de belangrijkste gereedschappen die zijn aangeschaft:

- CO2 lasersnijder
- 3d printers
- Borduurmachine
- Metaal freesbank (2e-hands)
- Metaal draaibank
- Houtdraaibank
- Uitbreiding elektronica werkbank
- Elektrische meetapparatuur

De volledige lijst van al ons huidige gereedschap is te vinden op [onze website](#).

### Activiteiten / Cyber Saturday

We hadden al voor de subsidie een tweemaandelijks Cyber Saturday. Dankzij de subsidie hebben we hier een maandelijks evenement van kunnen maken. Voor de volledige lijst van Cyber Saturdays en andere activiteiten zie [bijlage 1](#)

## Realisatie programma voor 2021-2023

In deze periode hadden we met uitzondering van de zomervakanties iedere maand een Cyber Saturday lezing of workshop die past bij de interesses van de deelnemers van TkkrLab. Al deze activiteiten waren gratis of tegen kostprijs te volgen. Deze Cyber Saturdays zijn ook opgenomen en gepubliceerd op ons YouTube kanaal. Gemiddeld aantal bezoekers was 10 per evenement, variërend van 5 tot 15 personen. In totaal hebben we 279 bezoekers onze CyberSaturday bezocht gedurende de subsidie periode.

Hieronder lichten we er enkele Cyber Saturdays uit:

### **18-9-2021 Patrick Paumen - Nederlandse Cyborg**

Nederlandse Cyborg Patrick Paumen heeft in totaal dertig implantaten in zijn lichaam. Tijdens deze lezing legde hij uit wat de mogelijkheden waren van deze chips. Het was ook mogelijk om meteen een chip in je lichaam te implanteren, hier heeft één toeschouwer gebruik van gemaakt. [Interview 1twente](#) / [livestream TkkrLab](#)

### **16-10-2021 Rinus Roelof - Mathematische kunst**

Geïnspireerd door kunstenaars zoals Albrecht Durer, Leonardo da Vinci en M.C. Escher heeft wiskundige en kunstenaar Rinus Roelofs tijdens deze workshop het proces inzichtelijk gemaakt hoe deze vormen ontworpen worden. [Youtube](#)

### **16-4-2022 Mitch Altman - Workshop leds**

Mitch Altman wordt in de hacker scene gezien als de grootvader van de hackerspaces. Oorspronkelijk uit USA en tegenwoordig woonachtig in Berlijn. Hij vindt het leuk om in allerlei maker- en hackerspaces over de hele wereld workshops te geven. Bij TkkrLab heeft hij een workshop over RGB-leds gegeven. [Youtube](#)

### **23-4-2022 Anouk Wipprecht lecture 'Hands-on FashionTech'**

In deze lezing deelde de Nederlandse FashionTech-ontwerper Anouk Wipprecht haar inspiratie en proces om FashionTech van idee tot product te creëren en te bewerken. Hoe je moderne technologie binnen haar vakgebied kunt gebruiken met behulp van makerspace tools zoals 3D-printen, lasersnijden, robotica en elektronica. Deze lezing was ook onderdeel van de Dutch Innovation Days. [Youtube](#)

### **2-7-2022 Angelique Kunst boek "Er is hier maar één de baas"**

De meesten in de hackerscene zijn (nog steeds) erg verbaasd over de ontwikkelingen rond Gerard Sanderink en zijn vriendin 'cybercharlatan' Rian van Rijbroek. Angelique Kunst, journalist van Tubantia, heeft hierover een boek geschreven met de titel "Er is er hier maar één de baas" en hierover een lezing gegeven bij TkkrLab. [Youtube](#)

### **15-7-2023 en 27-08-2023 Lockpicking workshop**

Lockpicken is een manier van schade-vrij een slot openmaken waar je geen sleutel van hebt. Na een korte introductie konden de deelnemers zelf aan de slag met sloten om te kijken of ze deze open konden krijgen. Vanwege de grote belangstelling is deze workshop twee keer gegeven. [Youtube](#)

## **16-12-2024 - Chantal Stekelenburg “It’s not just stalkerware - Hackerspace editie”**

Iedereen kan slachtoffer worden van stalkerware. Vaak zoeken deze personen hulp bij mensen met technische kennis zoals bij een hackerspace. In deze workshop werd praktische handvatten gegeven hoe een hackerspace deelnemer een slachtoffer zou kunnen helpen. [Youtube](#)

### Algemene publieksactiviteiten

Jaarlijks houden we de “Hackerspace Open dag” en doen we mee aan “Weekend van de Wetenschap”. Verder zijn wij aanwezig tijdens de Wirwar en Gogbot. Op deze dagen worden we de hele dag doorlopend bezocht voor zeer gevarieerd publiek.

### Overige activiteiten

De overige evenementen zijn samen te vatten als de hacker (zomer) evenementen, waarbij internationale hackers bij elkaar komen. Een aantal deelnemers van TkkrLab gaat dan gezamenlijk naar deze evenementen waar zij dan samen met andere Nederlandse hackerspaces een HSNL / Hackerspaces Nederland ‘village’ opzetten waar iedereen zich bij aan kan sluiten.

Ieder jaar zijn dit de evenementen Bornhack (Denemarken), Hackerhotel (NL), 2 jaarlijks grote zomer evenement zoals MCH2022 (in Zeewolde, NL), ccc congres (Hamburg).



## Promotie

Met onze maandelijkse Cyber Saturdays brengen we een maandelijkse nieuwsbrief uit en promoten deze op sociale media platforms zoals Twitter, Facebook, LinkedIn, Youtube en Mastodon. Op al deze platforms zijn onze accounts de afgelopen drie jaar gegroeid, zie de cijfers in de onderstaande tabel.

	2021	2022	eind 2023	% tov 2021
Website bezoekers	140294	302673	390413	178%
Twitter	1005	1132	1213	21%
Facebook	447	500	556	24%
LinkedIn	62	196	297	379%
Instagram	211	308	508	141%
Youtube	77	251	362	370%
Nieuwsbrief	256	273	363	42%
Mastodon			305	

Deze activiteiten worden ook steeds door middel van een persbericht aangekondigd naar de media. We staan tegenwoordig meestal op <http://uitinenschede.nl> kalender en regelmatig in Huis aan Huis Enschede.

Youtube is mede dankzij de vrijwel maandelijkse video gegroeid met 370% naar 362 volgers. Onze videos zijn ook te vinden op [peertube](https://peertube.org/), een open source alternatief voor Youtube.

Sinds de overname van Twitter door Elon Musk is Twitter voor TkkrLab een minder interessant medium geworden, het bereik is drastisch afgenomen en tweets geven bijna geen reacties of interacties. Oorzaken hiervan zijn te vinden in de gewijzigde algoritmes bij Twitter. Veel techneuten zijn naar Mastodon gegaan waar we inmiddels ook een account hebben.

## Artikelen in media

Hieronder een overzicht van de artikelen in de media (met link naar betreffende artikel):

- 7 jan 2021 Huis aan huis Enschede [Introductie TkkrLab en programma](#)
- 17 feb 2021 Tubantia [TkkrLab Enschede: gratis tips en tricks over behoud privacy op internet](#)
- 21 feb 2021 Tubantia [Hackerspace TkkrLab Enschede leert je alles over online privacy](#)
- 25 feb 2021 1Twente [Aandacht voor je privacy op internet](#)
- 20 April 2021 Interview [Twenteboard magazine](#)
- 18 nov 2021 Huis aan Huis Enschede [TkkrLab houdt een workshop SMD](#)
- 12 okt 2021 Huis aan Huis Enschede [Mathematische kunst van Rinus Roelofs](#)

- 5 sept 2021 Tubantia profiel [oprichter TkkrLab](#)
- 22 sep 2021 1Twente [Eenendertig implantaten: de Nederlandse cyborg was in Enschede](#)
- 18 dec 2021 Huis aan Huis - [Hardware hacking met Jilles](#)
- 24 aug 2023 Tubantia [Twentse Heidi op Deens hackerskamp: 'We maken geen goede systemen stuk, maar 'stukke' systemen beter'](#)
- 22 feb 2022 Tubantia [Hackers krijgen naailes: bijzondere cursus in hackerspace van TkkrLab](#)
- 18 dec 2023 Tubantia [Twentse krijgt hulp in strijd tegen onzichtbare vijand op internet](#)

## Deelnemers

In onze oorspronkelijke aanvraag beoogden we optimistisch een groei door te maken van 35 naar 75 deelnemers. Op dit moment zijn we gegroeid naar 56 deelnemers.

Hiervoor zijn verschillende oorzaken aan te wijzen:

Corona periode. Pas na maart 2022 hadden we het gevoel dat mensen zich weer veilig voelden om onze ruimte te bezoeken. Zoals eerder aangegeven zijn we een community waarbij fysiek bij elkaar komen essentieel is. Wat wel positief was, is dat we in deze periode, ondanks dat mensen niet konden komen, wel deelnemer bleven.

Hacker heeft helaas bij veel mensen nog steeds onterecht een negatieve betekenis. In de oorspronkelijke betekenis van hacker is iets creatiefs doen (met techniek). De media gebruikt het woord 'hacker' vrijwel uitsluitend voor 'criminele computer inbreker', oftewel crimineel. In de technische sector heeft hacker wel een positieve betekenis.

In algemene zin is nog steeds onbekend wat een 'hackerspace' is en wat je er zou kunnen verwachten. We komen nog veel mensen tegen die we het uit moeten leggen. En als ze het wel leren kennen, is het lastig hun aanvankelijke enthousiasme vast te houden en vaker langs te komen. Dit is een gemiste kans voor het profiel wat Enschede met TIC (Techniek, Innovatie en Creativiteit) wil nastreven.

De meeste nieuwe deelnemers kwamen, omdat zij door een huidige deelnemer werden uitgenodigd om te komen kijken, of doordat zij het concept 'hackerspace' al ergens eerder tegengekomen waren en zochten naar een soortgelijke plek in de buurt. De reactie na een eerste kennismaking is vrijwel zonder uitzondering positief, maar voor veel mensen is dit helaas niet voldoende om meteen lid te worden. Over alleen 2023 hebben we 16 deelnemers bijgekregen, we vermoeden dat we zonder de Corona periode wellicht de beoogde groei naar 75 deelnemers zeker haalbaar zou zijn.

We zien wel dat in de loop van de tijd meer mensen ons vinden en het 'hackerspace' concept bekender wordt, een positieve ontwikkeling.

## Samenwerking met andere (culturele) instellingen

### TETEM

Tetem heeft een ontwikkelprogramma waarvoor ze TkkrLab enkele keren als externe adviseurs hebben benaderd.

- Roos Groothuizen : wil graag wat meer weten over privacy, wifi tracking en online tracking in onze huidige digitale tijd. Deze informatie heeft Roos gebruik in haar expositie "I want to delete it all, but not now"
- Louisa Teichmann : voor ontwikkeling game "Treasure Hunt: Agenten van Myrra" is Louisa erg geïnspireerd door de badges die voor hacker evenementen worden gemaakt. Een van de deelnemers is lead badge team en heeft haar van meer informatie kunnen voorzien.
- Okt 29 2021 - In samenwerking met TETEM en andere partijen bij TkkrLab een 'Makerborrel onderwijs' georganiseerd, om docenten actief in onderwijs bekend te maken met een hackerspace en eventueel leerlingen kunnen doorverwijzen. Bezocht door 15 docenten uit voorgezet onderwijs op alle niveaus.
- In kader van de creatieve broedplaats waren er diverse "Community of Practice" meetings georganiseerd door TETEM, hierbij hebben we contact gemaakt met mede deelnemers van de subsidie mogelijkheden.

### Sickhouse / Overkill

- Nov 2022 Overkill heeft onze Giant NES controller geleend
- Feb 2023 Tijdens de "Global Game Jam" een introductie gegeven van de fantasy console TIC-80 en de demoscene.
- April 2023 Ondersteuningsverklaring ondertekend voor Demoscene door Sickhouse
- Voor 28 & 29 september 2024 is de doelstelling om in ism Sickhouse en TkkrLab een nieuw evenement te organiseren onder de naam 'HackFest'. Hiervoor is evenementen subsidie aangevraagd en toegekend.

## GOGBOT



Gogbot 2023 Enschede

De GOGBOT is een evenement dat ons qua thema altijd erg aanspreekt. In het verleden hebben we vaak soldeer workshops gegeven of hadden we een eigen stand op de Gogbot. Voor 2023 organiseerden we een “Open hackerspace” tafel, waar hackerspaces uit heel NL konden aanschuiven.

## WIRWAR



WIRWAR 2022 Enschede

Gaming event voor bedrijven, hier hebben we een eigen stand waar we ons presenteren. Onze Giant NES-controller was erg populair tijdens dit event. We hebben meegedaan in 2021 en 2022. Het plan is om voor de volgende editie in 2024 ook weer mee te doen.

## Dutch Innovation Days

Dit event richt zich op de professionele innovator die op de hoogte wil blijven van nieuwe ontwikkelingen op technologisch gebied zoals bijvoorbeeld AI en andere gebieden. TkkrLab heeft in samenwerking met Dutch innovation days de volgende activiteiten gedaan :

- 2021 Presentatie TkkrLab in Warp (tijdens corona met beperkt contact)
- 2022 Lezing bij TkkrLab door Anoek Wiprecht en workshop door Mitch Altman
- 2023 Lezing door Dave Borghuis over hackers - 'Backstage in the World of Hacking'

## Hackerspace scene/netwerk

Vermeldenswaardig is nog het evenement MCH2022, het Nederlandse zomer hacker evenement dat één keer in de vier jaar plaatsvindt. Hierbij waren 3500 internationale hackers aanwezig en hadden we als TkkrLab de HSNL Village opgezet. Hierbij hadden we een grote legertent waar mensen konden zitten, een keuken waar iedere avond werd gekookt en een eigen track tent waarin lezingen werden gegeven. Veel deelnemers van TkkrLab (en andere Nederlandse hackerspaces) waren actief betrokken bij de organisatie van dit evenement in Zeewolde. In 2025 wordt de volgende editie georganiseerd, hiervoor zijn al de eerste stappen gezet in de onze community.

## Toekomst TkkrLab

De Creatieve Broedplaats regeling heeft ons veel gebracht. Het belangrijkste is een nieuwe plek, maar ook de mogelijkheid om een maandelijkse Cyber Saturday te organiseren en onze apparatuur te verbeteren. Ondanks dat de groei in deelnemers minder toenam dan onze verwachtingen, heeft de subsidie erg bijgedragen aan het professionaliseren van onze stichting.

We willen dan ook iedereen bedanken die ons hierbij geholpen heeft: van sponsor tot mentor, van sparringpartners tot deelnemers. We hebben een diverse groep betrokkenen samengebracht in de laatste jaren en kijken uit naar nog vele jaren verder bouwen van het TkkrLab.

Op dit moment staan we er financieel goed voor en ook zonder Creatieve Broedplaats subsidie kunnen we doorgaan met onze hackerspace. Met onze huidige 56 deelnemers hebben we voldoende inkomsten om de vaste lasten zoals huur, gas, water en elektra te dekken voor de komende jaren.

# Bijlagen

## Bijlage 1: Overzicht Cyber Saturdays en activiteiten TkkrLab

2021

- 16 Jan - [Presentatie programma](#) (remote)
- 20 Feb - [Online Privacy](#) (remote)
- 20 Mrt - [A modern approach to parsing programs \(Taal : Engels\)](#) (remote)
- 17 Apr - [Jouw computerbeveiliging \( 1 / 2 \)](#) (remote)
- 15 Mei - [Workshop Lasercutter – Dave Borghuis](#) (remote)
- 21 Mei - DID in warpzone - stand TkkrLab
- 19 Jun - [Werken aan computer security \( 2 / 2 \)](#) (remote)
- 24 Jun - Arduino workshop ism OffeZen (remote)
- 17 Jul - [3d print wedstrijd](#)
- 19-22 Aug - Bornhack Denemarken
- 21 Aug - Allee Rentree
- 18 Sept - [Nederlandse Cyborg - Patrick Paumen](#)
- 2 Okt - Weekend van de Wetenschap
- 15 Okt - Wirwar, gaming event voor bedrijven
- 16 Okt - [Mathematische kunst - Rinus Roelofs](#)
- 29 Okt - Makerborrel onderwijs
- 20 Nov - [SMD for terrified beginners - Kliment Yanev](#)
- 25 Nov - Bezoek van Jamie Hyneman (MythBusters)
- 18 Dec - [Introductie Raspberry Pi](#) (remote)

2022

- 15 Jan. [betrouwbare software schrijven](#) (remote)
- 19 Feb. - [Introductie Asterisk](#) (remote)
- 19 Maart - [CTF leermiddelen voor jong en oud](#) (remote)
- 26 Maart - [Internationaal hackerspace Open dag](#)
- 4 April - Arduino workshop voor Speakup (bedrijf)
- 16 April - [LED Strips by Mitch Altman](#)
- 23 April - [DID - Anouk Wipprecht](#)
- 21 Mei - [Lasercutter workshop \(met inkscape/lightburn\)](#)
- 18 Juni - [Hardware hacking met Jilles Groenendijk](#)
- 2 Juli - [Angelique Kunst - boek over Gerard Sanderink & Rian van Rijbroek](#)
- 1 Okt - Weekend van de Wetenschap
- 3 Okt - Salim Bayri (TETEM)
- 15 Okt - [Coding generative art by Bleeptrack \(EN\)](#)
- 22 Okt - Retro dag
- 19 Nov - [3d CAD / Fusion360 beginners](#)
- 25 Nov - Wirwar, gaming event voor bedrijven
- 17 Dec - [3d CAD / Fusion360 geavanceerd](#)
- 28-29 Dec - CCC Remote

2023

- 21 Jan - [Ontwerpen in Inkscape](#)
- 18 Feb - [Lasercutter workshop](#)
- 10-12 Feb Hacker Hotel
- 28 Feb - Workshop Arduino voor Open Universiteit
- 4 Maart - [Introductie naaimachine](#)
- 18 Maart - [Tenten maken](#)
- 25 Maart - [Open dag hackerspaces](#)
- 15 April - [Ontwerp met Blender](#)
- 20 Mei - [Slicen en 3D printen met PrusaSlicer](#)
- 17 Juni - [3D programmeren met OpenSCAD](#)
- 15 Juli - [Workshop Lockpicking](#)
- 16 September - [Workshop KiCad](#)
- 23 September - [Workshop Lockpicking \(herhaling\)](#)
- 7 Oktober - Weekend van de Wetenschap van
- 21 Oktober - [Fediverse door Erik Kemp](#)
- 18 November - [MQTT met TGO ESP32](#)
- 2 December - [Hyperlink](#) 48-hour creathon for all creatives in Enschede
- 16 December - ["It's not just stalkerware - Hackerspace editie"](#) Chantal Stekelenburg