

Naslagwerk STEM-netwerkevent

Leer bij en werk samen rond STEM in de vrije tijd



Junior ARGONAUTS

STEM-academie

SCIENCE TECHNOLOGY ENGINEERING MATHS



eduCentrum



Voorwoord

Beste STEM sympathisanten

Bedankt om aanwezig te zijn op ons STEM netwerk event. We zijn tevreden en kregen positieve reacties. Het doel van ons samenkomen is het opzetten van een positieve dynamiek en samenwerkingen om zo ons netwerk te versterken. Daarnaast maakten we ook graag ruimte voor het blootleggen van pijnpunten en uitdagingen. Elkaar helpen door ervaringen, kennis en best practices te delen om zo gezamenlijk te groeien. Bovendien versterken we graag samenwerking en synergie om gezamenlijke doelen effectiever te bereiken.

In dit rapport vind je de samenvatting terug van de verschillende rondetafelgesprekken. Ook voegen we de foto's toe van het event en de presentaties.

Veel lees- & leerplezier

Voorwoord	2
Meewerken?	3
Highlights voor wie zich verder wil verdiepen in STE(A)M	4
De sprekers / ronde tafels	5
STEM vanuit Maatschappelijke Noden: Jongeren Bereiken met het Nomadisch Stadslab	5
Een Bibliotheek als STEM- academie	5
Een Open Makerlab Creëren met de Juiste Middelen en Expertise	5
Jongeren laten hun talent ontdekken in STEM door te vertrekken vanuit hun interesseveld.	6
Mensen en Middelen voor een Sterk STEM-aanbod	6
Vanuit sterke inhoud en verbinding naar zelfsturing voor +14-jarigen in STEM	7
Het Bereiken en Toeleiden van +14-jarigen	7
Kwalitatieve STEM-activiteiten met Zelfsturing en Groei	7
Take outs rondetafel gesprekken	8
Algemene Tips voor STEM-activiteiten	8
+14-jarigen bereiken	8
Proces boven Resultaat	8
Open cultuur	8
MAAK-plekken opstarten	8
Breng STEM naar bestaande jongerenhuizen	9
Uitdagingen en inzichten	9
Locaties en Voorbeelden	9
Financiële middelen en tips	10
Samenwerken aan sterker STEM-ecosysteem	11
Analyse van de ronde tafels	12
STEM in de Vrije Tijd voor +14-Jarigen	12
MAAK-plekken	12
STEM in jeugdhuisen	12
Meer voorbeelden:	12
Financiering en Ondersteuning	13
Subsidies	13
Andere financieringsopties	13
Hoe bouw je vertrouwen op bij jongeren?	14
Creëer samen	14
Zorg voor aansluiting	14
Eigenaarschap	14
Open cultuur	14

Hoe start je een MAAK-plek op?	14
Uitdagingen:	14
Call-to-Action	15
Voor Beleidsmakers:	15
Voor Scholen en Organisaties:	15
Voor Bedrijven:	15
Conclusie	15

Meewerken?

Voeg je graag aanvullingen toe? **Dat kan, graag zelfs!**

Doe dit graag voor zondag 9/2. De week nadien delen we dit rapport met genodigden die er niet konden geraken. Je kan makkelijk toevoegingen doen via reacties.

Highlights voor wie zich verder wil verdiepen in STE(A)M

STEM Beleid 2030:

<https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/46395>

STEM gangmakers:

<https://www.vlaio.be/nl/vlaio-netwerk/stem-gangmakers/stem-gangmakers-binnen-het-ecosysteem-stem-de-vrije-tijd>

📌 **Vergeet niet je STEM activiteit hierop te plaatsen**

<https://stemindevrijetijd.be/>



De sprekers / ronde tafels



STEM vanuit Maatschappelijke Noden: Jongeren Bereiken met het Nomadisch Stadslab

Wannes neemt je mee in de aanpak van het Nomadisch Stadslab, waar STEM-activiteiten worden gekoppeld aan maatschappelijke problemen. Ontdek hoe je samen met jongeren de specifieke noden van een buurt in kaart brengt en hen zo actief betreft bij het oplossen van lokale vraagstukken.

*Wannes Vande Voorde – onderzoeker/docent –
Arteveldehogeschool"*

Een Bibliotheek als STEM- academie

De bibliotheek van Maldegem bezit/is een kleinschalig maar goed uitgerust fablab sinds 2019. Als erkende STEM-academie zetten ze in op laagdrempelige workshops en activiteiten waarbij ze telkens trachten de A in STEM te brengen (STEAM!) en een verbinding te maken tussen verschillende werelden. Na corona moesten ze heropstarten en hun publiek terugvinden. Ze zijn met ambitie zoek gegaan naar een nieuw aanbod en nieuwe formules. Een kort verhaal van successen en nederlagen

Stephan Blommaert – coördinator STEAM & FABLAB – Maldegem



Een Open Makerlab Creëren met de Juiste Middelen en Expertise

Laat je inspireren door Tom's ervaringen met het opzetten van een toegankelijke makerspace. Ontdek hoe de inzet van de juiste middelen en experts een omgeving creëert waarin jongeren optimaal kunnen groeien.

*Tom Michiels, oprichter hightechlab en Young Maker Lab –
maakleerplek vzw*

Jongeren laten hun talent ontdekken in STEM door te vertrekken vanuit hun interesseveld.

Ontdek hoe je vertrekkende vanuit de interesses van jongeren, zoals gaming, hun nieuwsgierigheid kan aanwakkeren en hun talenten kan laten ontwikkelen in STEM-workshops. Laat je inspireren door praktijkvoorbeelden en strategieën om jongeren te motiveren.

Lander Van der Biest – eduCentrum vzw



Mensen en Middelen voor een Sterk STEM-aanbod

Wil je jouw STEM-academie laten groeien, maar bots je op grenzen? Te weinig tijd, middelen of personeel om grootse plannen waar te maken? Of weet je niet hoe je een aantrekkelijk én betaalbaar aanbod voor 14+ opzet?

Jonas Vanderoost geeft je praktische tips om een kwalitatief STEM-aanbod op te bouwen. Ontdek hoe je een betrokken vrijwilligerspool opzet met de juiste skills, en krijg concrete handvatten om financieringsmogelijkheden te benutten. Laat je inspireren en versterk jouw academie én doelgroep!

Jonas Vanderoost – Doelgroepconsulent jeugd, STEM-academie & Gemeente Schilde

Vanuit sterke inhoud en verbinding naar zelfsturing voor +14-jarigen in STEM

Hoe activiteiten opzetten waarbij jongeren hun autonomie kunnen behouden, terwijl ze toch de gewenste resultaten bereiken?

Wat werkt wel en niet bij het vinden van de balans tussen zelfstandigheid en begeleiding?

Wat is de rol van sterke inhoud, hoe ontwikkel je die, en hoe breng je deze sterke inhoud aan?

Bert Geysels – bestuurder/organisator – De Oases
vzw/Authenticall bv



Het Bereiken en Toeleden van +14-jarigen

Siham deelt vanuit Buurtmakers haar ervaringen en praktische tips over het succesvol bereiken en toeleiden van jongeren naar STEM-activiteiten. Ontdek hoe je jongeren effectief kunt betrekken en begeleiden, met leerervaringen en inzichten die je meteen kunt toepassen om je eigen doelgroep te bereiken.

Siham Habichi – onderzoeker/docent – Arteveldehogeschool

Kwalitatieve STEM-activiteiten met Zelfsturing en Groei

Kobe laat je zien hoe je jongeren, vanuit hun eigen ideeën en projecten, tot indrukwekkende STEM-resultaten kunt brengen. Ontdek hoe Young Maker Lab een open lab creëert waarin +14-jarigen zelf hun agenda bepalen en hun creativiteit omzetten in concrete, indrukwekkende resultaten.

Kobe Vaes, begeleider Young Maker Lab en site coördinator
maakleerplek – maakleerplek vzw



Take outs rondetafel gesprekken

Presentaties van de sprekers

Foto's

Algemene Tips voor STEM-activiteiten

+14-jarigen bereiken

- **Begin** bij **jongere leeftijden** (kleuter/lager), sommigen blijven betrokken.
- Geef jongeren **verantwoordelijkheid** of **een taak** of **een job**.
- Laat hen **mee beslissen** over de **agenda**.
- Benader jongeren **persoonlijk** op straat (waardering en betrokkenheid tonen).
- Geef jezelf tijd. Een werking opstarten duurt gemakkelijk **2 jaar**.

Proces boven resultaat

Loslaten en de keuze bij jongeren laten.
Let op veiligheid, leid je vrijwilligers goed op
Zowel op pedagogisch vlak als qua
expertise. .

Open cultuur

Bewaak een inclusieve sfeer waarin de
kernleden geen gesloten groep vormen.



MAAK-plekken opstarten

- Werk met **"echte makers" als basis**, die energie krijgen van creëren.
- Creëer **balans tussen geven en nemen** (zoals repaircafé gebruikers en start-up ondernemers).
- Zorg voor een **betaalde kracht** met focus op **community building**.
- Bouw een **flexibel** kader waarin **zelfregulering** mogelijk is.
- Organiseer **events of opendeurmomenten** om zo onder andere te tonen wat je werking kan.

Breng STEM naar bestaande jongerenhuizen

(Project van Educentrum en Junior Argonauts)

Onze aanwezigheid biedt ademruimte aan de welzijnswerkers en geeft jongeren nieuwe kansen.

Het doel is om deze jongeren op termijn zelf workshops te laten geven of begeleiden voor kinderen in het lager onderwijs. Dit biedt groeikansen en versterkt hun zelfvertrouwen. Zowel VZW Jong als de jongeren staan hierachter.

Dankzij de workshops kunnen we jongeren makkelijker toeleiden naar onze kampen

VZW Jong begeleiders hebben hun handen vol met dagelijkse taken (zoals conflicten hanteren, drugs weren en de groep verbinden). Onze inhoudelijke inbreng creëert niet

alleen leer- en maakmomenten, maar versterkt ook gesprekken en onderlinge band tijdens het maken.

Uitdagingen en inzichten

- **Aansluiting bij onderwijs:** Samenwerking biedt kansen, ondanks verschillende visies en tijdsdruk.
- **Jongeren aantrekken:** Klasuitstappen en ex-murosprojecten werken goed, vooral bij schoolmoe jongeren.
- **Laagdrempeligheid:** STEM hoeft niet per se hoogtechnologisch te zijn. Werk met afvalmateriaal en verbind thema's die aansluiten bij de interesses van jongeren.
- **Community ondersteunen:** Gebruik tools zoals WhatsApp-groepen voor organisatie en betrokkenheid.

Locaties en Voorbeelden

- **Locaties:** Bibliotheken, jeugdhuisen, leegstaande ruimtes van steden en gemeenten, psychiatrische centra, jeugdbewegingen (zoals Chiro).
- Ook **bedrijven** staan hiervoor open bv. Melexis of start-up accelerators
- **Voorbeelden:**
 - **Schilde:** STEM-activiteiten als reizend circus (mobiel materiaal, gebruik van BIB en scholen).
 - **Junior Argonauts & Educentrum:** Werken met kwetsbare jongeren via VZW Jong.

Materiaal

- **Materiaal huren:** steden en gemeenten bieden verhuurdiensten aan. Je kan ook huren bij andere STEM organisaties
- **Ruilen:** kan je ook organiseren met andere STEM organisaties
- **Fablabs:** huur accommodatie met STEM toestellen
- **Laptops:** er bestaan oproepen via overheid (<https://ovwb.be/aanvraag-laptops/>) , te krijg via bedrijven of hogescholen (dit omdat ze regelmatig hun oud ICT-materiaal afschrijven)
- **Locaties:** Bibliotheken, jeugdhuisen, leegstaande ruimtes van steden en gemeenten, psychiatrische centra, jeugdbewegingen (zoals Chiro).
- Ook **bedrijven** staan hiervoor open bv. Melexis of start-up accelerators
- **Voorbeelden:**

- **Schilde:** STEM-activiteiten als reizend circus (mobiel materiaal, gebruik van BIB en scholen).
- **Junior Argonauts & Educentrum:** Werken met kwetsbare jongeren via VZW Jong.

Financiële middelen en tips

1. **CERA-subsidies:** Tot €3.000 per 3 jaar voor materiaal en begeleiding. Volgende aanvraagperiode: 10 januari - 9 maart.
2. **Creatieve financiering:**
 - Vrije bijdragen van ouders.
 - Extra betalingen door ouders voor kwetsbare kinderen.
 - Sponsordossiers gericht op bedrijven.
3. **Partners en subsidies:** Gebruik platforms zoals [VLAIO STEM ontwikkelaars](#) voor netwerken en ondersteuning.



Samenwerken aan een sterker STEM-ecosysteem

De toekomst van STEM-onderwijs in Vlaanderen hangt af van collectieve actie en samenwerking tussen onderwijsinstellingen, bedrijven en lokale gemeenschappen. Tijdens het STEM Netwerk event kwamen diverse belanghebbenden bijeen om kennis en ervaring uit te wisselen en een gedeelde visie te ontwikkelen voor een sterker STEM-ecosysteem. Tijdens dit evenement werden niet alleen succesverhalen gedeeld maar werd er ook stilgestaan bij de uitdagingen. Door open gesprekken en het delen van ervaringen, kennis en best practices ontstond een waardevolle uitwisseling van inzichten die een stevige basis leggen voor verdere samenwerking en verdere verankering van het STEM-ecosysteem. Dit rapport biedt een samenvatting van de belangrijkste bevindingen en inzichten uit de rondetafelgesprekken en lezingen met aanvullende inspiratie en praktische aanbevelingen die samenwerking en innovatie binnen STEM illustreren.

Belangrijkste inzichten:

- STEM-programma's moeten inclusiever en laagdrempeliger worden.
- Creatieve benaderingen zoals MAAK-plekken en gaming kunnen effectieve toegangspoorten bieden.
- Succesvolle financiering vereist een combinatie van subsidies, partnerschappen en community-engagement.



Analyse van de ronde tafels

STEM in de Vrije Tijd voor +14-Jarigen

Een procesgerichte aanpak waarin jongeren zelf keuzes maken en fouten mogen maken bleek een krachtig instrument om eigenaarschap en betrokkenheid te vergroten. Jongeren leren het meest wanneer ze de vrijheid krijgen om hun nieuwsgierigheid te volgen in een inclusieve en open omgeving. Het proces staat centraal, niet het resultaat.

MAAK-plekken

MAAK-plekken zijn dynamische leeromgevingen die praktische en creatieve vaardigheden combineren. Ervaren makers fungeren als rolmodellen en mentoren, terwijl jongeren leren door experimenteren en samenwerken. Autonomie en zelfregulering zijn kernprincipes. Belangrijke aanbevelingen zijn:

- Werk vanuit echte makers die hun passie en expertise delen.
- Zorg voor een balans tussen geven en nemen, zoals reparateurs in een repaircafé die toegang krijgen tot tools.
- Een betaalde kracht die focust op communitybuilding en netwerking is essentieel.
- Een goeie maatstaf is 1/3de workshops uitgevoerd door werknemers en 2/3de beroep doen op anderen die een vergoeding krijgen

STEM in jeugthuizen

Het project van Junior Argonauts en eduCentrum vzw toonde aan hoe krachtig STEM-activiteiten kunnen zijn wanneer deze worden geïntegreerd in bestaande jeugthuizen. Dit creëert niet alleen nieuwe leermogelijkheden voor jongeren maar biedt ook ademruimte aan jeugdwerkers die vaak belast zijn met dagelijkse organisatorische en mentale taken.

Jongeren worden daarnaast ook aangemoedigd om zelf workshops te begeleiden als ze zich voldoende comfortabel voelen. Dit vergroot hun zelfvertrouwen en biedt groeikansen. De combinatie van leren en maken leidt vaak tot diepgaande gesprekken en versterkt sociale banden.

Meer voorbeelden:

- **Mobiel STEM-lab in Schilde:** Dit reizende lab bezoekt scholen, bibliotheken en jeugthuizen en biedt workshops zoals robotica en creatief ontwerpen. Het project werd gefinancierd door gemeentelijke subsidies en private partners en inspireerde jongeren uit verschillende achtergronden.
- **Bibliotheek als FabLab in Maldegem:** Hier wordt een ruimte geboden voor STEAM-workshops, inclusief kunst en technologie, gericht op een breed publiek. De nadruk ligt op toegankelijkheid en creativiteit.

- **EduCentrum's Gaming in STEM:** Door gebruik te maken van populaire videogames worden jongeren aangemoedigd om te experimenteren en op deze laagdrempelige manier een beter zicht te krijgen op hun interesses en talenten. Het gebruik van videogames kan een laagdrempelige manier zijn om over te gaan naar STEM-activiteiten.

Financiering en Ondersteuning

Subsidies

Subsidies zoals die van CERA (€3.000 per drie jaar) zijn belangrijk voor het ondersteunen van STEM-initiatieven. Daarnaast is er uiteraard ook meer nodig dan enkel dit. Een STEM-initiatief is kwetsbaar als het enkel afhangt van subsidies. Het is zeer waardevol om andere opties open te houden.

Andere financieringsopties

- **Vrije bijdragen:** Ouders kunnen vrijwillig bijdragen en vaak zelfs meer betalen dan verwacht omdat een vrije bijdrage vaak bewust vaag wordt gehouden.
- **Sponsordossiers:** Gericht op bedrijven om specifieke projecten te ondersteunen. Het in kaart brengen van relevante bedrijven is stap één.
- **Fundraising:** Activiteiten zoals een spaghettislag of wafelverkoop zijn eenvoudige en effectieve manieren om middelen te verzamelen, al kan je er uiteraard niet de grote middelen uit verwachten.
- **Netwerken:** Platforms zoals VLAIO bieden mogelijkheden om partnerschappen te vinden en op deze manier het lokale STEM-ecosysteem te laten groeien.

Een **partnerschap kan ook bestaan uit** het gebruiken van bepaalde locaties, enkele relevante voorbeelden:

- **Bibliotheken:** Mobiele fablabs en workshops die STEAM (inclusief kunst) combineren.
- **Jeugthuizen:** STEM-activiteiten zoals robotica en gamedesign trekken jongeren aan.
- **Psychiatrische centra:** Activiteiten voor zowel interne jongeren als externe deelnemers.
- **Jeugdbewegingen:** STEM-integratie in bestaande programma's.
- **Lokale STEM-academies:** Vaak ondersteund door gemeentes met gebruik van leegstaande ruimtes voor lessenreeksen of kampen.

Hoe bouw je vertrouwen op bij jongeren?

Creëer samen

Laat jongeren iets maken, durf experimenteren. Gesprekken ontstaan vaak spontaan tijdens het proces. Samen iets maken versterkt de vertrouwensband.

Zorg voor aansluiting

Laat begeleiders met affiniteit voor jongeren optreden. Rolmodellen spelen een belangrijke rol.

Eigenaarschap

Zorg dat jongeren zich verantwoordelijk voelen voor hun ruimte, bijvoorbeeld door mee te helpen opruimen.

Open cultuur

Bewaak een inclusieve sfeer waarin iedereen welkom is.

Hoe start je een MAAK-plek op?

- Begin met echte makers als kern. Zij brengen energie en expertise.
- Zorg voor balans: laat de community zelf bepalen welke tools nodig zijn en ondersteun dit met flexibele structuren.
- Gebruik digitale tools zoals WhatsApp-groepen om betrokkenheid te vergroten en behouden.
- Werk samen met scholen, bijvoorbeeld via klasuitstappen of grotere projecten.
- Integreer laagdrempelige materialen zoals afvalproducten voor creatieve projecten.

Uitdagingen:

1. Samenwerking met scholen

Verschillen in prioriteiten kunnen samenwerking bemoeilijken. Externe projecten zoals klasuitstappen kunnen een effectieve en laagdrempelige brug vormen.

2. Jongeren aantrekken

Interactieve activiteiten buiten traditionele schoolstructuren zijn effectiever, vooral voor jongeren die worstelen met schoolmoeheid.

3. Laagdrempeligheid

STEM hoeft niet altijd high-tech te zijn. Praktische activiteiten met gerecycleerd materiaal of thematische projecten werken net zo goed.

Call-to-Action

Om de besproken inzichten in praktijk te brengen, zijn concrete stappen nodig:

Voor Beleidsmakers:

- Investeer in de oprichting van MAAK-plekken en mobiele labs.
- Stimuleer publiek-private partnerschappen om financiering en expertise te waarborgen.

Voor Scholen en Organisaties:

- Integreer innovatieve en creatieve technologieën in het curriculum.
- Bied jongeren autonomie en verantwoordelijkheid in hun leertrajecten.

Voor Bedrijven:

- Stel experts beschikbaar voor mentoring en gastlessen.
- Ondersteun lokale STEM-initiatieven financieel of door middel van apparatuur en expertise.

Conclusie

Het STEM Netwerk Event heeft laten zien hoe **belangrijk samenwerking en kennisdeling zijn om STEM sterker en inclusiever te maken**. De gesprekken en voorbeelden tonen aan dat er veel potentieel is om jongeren beter te bereiken en hen te inspireren met creatieve en laagdrempelige aanpakken.

Deze whitepaper is geen eindpunt maar een **startpunt voor verdere actie**. Door samen te werken en de inzichten uit dit document toe te passen, kunnen we een STEM-ecosysteem bouwen dat niet alleen relevant is voor vandaag, maar ook toekomstbestendig. **Het is nu aan ons allemaal om de volgende stappen te zetten.**