

Lokale allianties voor meer **STEM**-impact in Vlaanderen

OVER EEN STRUCTURELE VERBINDING VAN KENNISINSTELLINGEN, ONDERWIJS,
ONDERNEMERSCHAP/ARBEIDSMARKT, VRIJETIDSPARTNERS EN OVERHEID
DOOR MIDDEL VAN VASTE, LOKALE NETWERKEN.

*Marilou Sleiderink, Rihab Hajjaji, Hadewych Van Hauwermeiren, Ismaël Ben-Al-Lal,
Katrien Dingemans en Lieven Janssens*

STEM-platform

Vlaanderen kampt met een tekort aan STEM-profielen. De [STEM-monitor](#) geeft aan dat we er tot op vandaag onvoldoende in slagen om jongeren te laten kiezen voor STEM ... het moet dus beter. Elke jongere verdient kansen. Elke jongere heeft talenten en moet die kunnen ontdekken & ontplooien. Economisch in de arbeidsmarkt, maar ook maatschappelijk, kunnen we het ons niet permitteren om die talenten te verliezen. Voor vrijwel alle beroepen zijn STEM-competenties nodig. We moeten ze meer beschikbaar maken: zowel in formele als informele (naschoolse) leercontexten.

Een geslaagde methode is het werken met vaste, lokale allianties¹: een quadruple helix aanpak waarbij op permanente basis wordt samengewerkt tussen onderwijs, ondernemers, overheden en de maatschappij / vrijetijdspartners. Ze interageren continu met elkaar en de meerwaarde speelt in alle richtingen. Er zijn mooie voorbeelden, zowel hier in Vlaanderen als in het buitenland.

Deze tekst bevat voorstellen om zulke lokale partnerschappen meer te activeren en daar ook het Vlaamse beleid op aan te passen. Dat gebeurt in aanvulling van alle andere zinvolle inspanningen en projecten die nu al worden opgezet. Het is een doorbraakidee voor de toekomst.

De functie van het document is dubbel:

- *Enerzijds is het opgevat als een informatiebundel waarmee actoren concreet aan de slag kunnen gaan. Daartoe zijn ook enkele bijlagen voorzien. Het heeft dus ook een documentaire waarde.*
- *Anderzijds bevat het achteraan ook een concreet, kernachtig advies vanuit het STEM-platform en voorstellen voor het Vlaamse beleid.*

STEM-platform, mei 2025

¹ Zie opinieartikel vorig jaar (in De Tijd) van Francoise Chombar en Lieven Janssens:
<https://www.tijd.be/opinie/algemeen/jongeren-warm-maken-voor-stem-doe-je-het-best-lokaal/10553702.html>.

Inhoudsopgave

1. HET PROBLEEM: AD HOC PROJECTEN & DUURZAME IMPACT	4
2. DE OPLOSSING: LOKALE STEM-ALLIANTIES MET SCHOLEN, ONDERNEMERS EN VRIJE TIJD, GEFACILITEERD DOOR DE OVERHEID	4
Een netwerk van STEM-partners die met elkaar samenwerken	4
Lokale vaste STEM-allianties hebben een enorm potentieel	4
Inclusie en sociale relevantie	5
Buitenlandse inspiratie	5
Binnenlandse inspiratie	5
3. KRACHTLIJNEN VOOR DE VLAANDEREN-BREDE UITROL	6
Lokale inbedding	6
Een gebiedsdekkende aanpak in de verschillende regio's	6
Lokale quadruple helix	7
Olievlektheorie: een pioniersalliantie in elke referentieregio	8
4. STAPPENPLAN VOOR HET OPZETTEN VAN LOKALE STEM-ALLIANTIES	9
Stappenplan	9
Valkuilen en succesfactoren	11
5. VOORSTELLEN VOOR HET VLAAMSE BELEID	12
6. CONCREET ADVIES VANUIT HET STEM-PLATFORM	15
BIJLAGE 1: STEM-BELEIDSDOCUMENTEN OP DIVERSE ECHELONS	17
a. Europese Commissie en "The Union for Skills"	17
b. STEM-memorandum: "verwortelen" als basisconditie voor andere doelstellingen	18
c. STEM-agenda 2030	19
d. Vlaams regeerakkoord	19
e. Andere relevante teksten	20

f. Initiatieven om het brede ecosysteem in Vlaanderen en de lokale STEM-allianties onder de aandacht te brengen	22
---	----

BIJLAGE 2: “WHAT’S IN A NAME?” VERSCHILLENDE CONCEPTEN VOOR VASTE PARTNERSCHAPPEN BINNEN EEN GROOT ECOSYSTEEM	23
--	-----------

a. Een quadruple helix voor STEM	23
b. Voor overheden: het 4 O-model in vaste, territoriaal afgebakende, regio’s	23
c. Voor bedrijven: CoVe’s, STEMhub, enz.	24
d. Voor scholen: brede scholen, Whole School Approach en leerecosystemen	24
e. Voor kennis- en onderzoeksinstellingen: geïntegreerd en interdisciplinair werken	24
f. Voor vrijetijdspartners: BOA en integraal vrijetijdsaanbod	24

BIJLAGE 3: STAKEHOLDERMAPPING	26
--------------------------------------	-----------

BIJLAGE 4: STUDIE ECOSYSTEMEN VLAAMSE OVERHEID	26
---	-----------

1. Het probleem: ad hoc projecten & duurzame impact

Mooie en belangrijke initiatieven werden de laatste jaren opgezet door scholen, bedrijven en de overheid: Tv-uitzendingen over wetenschap, technologie-events, STEM-academies, ... De cijfers in de STEM-monitor en de toenemende problematiek op de arbeidsmarkt tonen echter dat de optelsom van al die kleine acties tot **te weinig impact** in het geheel leidt.

Bovendien hebben veel van die acties een **te beperkte tijdshorizon**, worden ze te veel projectmatig benaderd en zijn ze te weinig duurzaam. We kunnen waardevolle talenten niet laten verloren gaan: noch in de arbeidsmarkt, noch maatschappelijk.

Veel initiatieven hebben als doel jongeren te triggeren voor STEM-studies en -beroepen, maar de uiteindelijke keuze wordt daar niet gemaakt. Die **keuze wordt gemaakt in de onmiddellijke context rondom die jongeren**: dicht bij de school, met ouders en met leerkrachten van zowel de eigen school als van deeltijds kunstonderwijs, met lokale rolmodellen. In rechtstreekse dialoog met de jongeren zelf.

Het werken in een vaste structuur kan zorgen voor meer langetermijnperspectief, waarbij verbeteringen en voortschrijdende inzichten dan ook effectief geïmplementeerd en geborgd kunnen worden.

2. De oplossing: lokale STEM-allianties met scholen, ondernemers en vrije tijd, gefaciliteerd door de overheid

Een netwerk van STEM-partners die met elkaar samenwerken

Wij pleiten voor het **quadruple helix samenwerkingsmodel**, cf. memorandum STEM-platform 2024:

- **economische actoren en vertegenwoordigers**: bedrijven, sectorfederaties, vakbonden, ...
- **onderwijs- en vormingsactoren**: scholen (netoverschrijdend!), universiteiten en hogescholen, opleidingscentra, CLB's, RTC's, CVO's, ...
- **overheden**: lokale besturen, gesteund door andere bestuursniveaus, zij voeren ook continu gesprekken met jongeren zelf en kunnen via verschillende beleidsdomeinen impact realiseren
- **burgermaatschappij & vrijetijdsactoren**: STEM-academies, maakbibs, makerspaces, ...

Deze actoren **lokaal** bundelen in een alliantie is de beste garantie voor de broodnodige samenwerking. De **STEM-alliantie** is een lokaal **netwerk** dat op **langere termijn** kan samenwerken en de brug maakt tussen onderwijs, arbeidsmarkt en vrijetijdsleven. Op basis van de "matchmaking" (detecteren van actoren) kunnen ze een sterk netwerk creëren. Overheden spelen een belangrijke faciliterende rol.

Lokale vaste STEM-allianties hebben een enorm potentieel

De beoogde netwerken kunnen projectmatig, ad hoc/kortlopend werken overstijgen met vele troeven:

- **een langetermijnperspectief**, dat kan aangemoedigd worden door met andere financieringssystemen te werken;
- werken op basis van **doelstellingen en verantwoording** i.p.v. ex-ante subsidiedossiers;
- **kleinschalige, lokale initiatieven** (bottom-up) kunnen **verankeren** en connectie maken met al bestaande grootschaligere projecten (top-down);
- de aanwezigheid en beschikbaarheid van lokale actoren zorgt voor **spontane samenwerking**, waardoor kleinschalige ontwikkeling **direct wordt uitgerold**;

- net die **onderlinge interactie** biedt de meerwaarde: het partnerschap kan ook een veel **breder variatie aan taken** opnemen: niet enkel ontwikkeling, ook de uitrol ervan, de verbreding van thema's en doelgroepen, de inbedding in vrije tijd, het inclusieve karakter, enz.

Inclusie en sociale relevantie

Om de brede toegankelijkheid tot STEM en inclusiviteit te kunnen waarborgen is een **permanente dialoog met de jongeren zelf** nodig, o.a. via **jongeren- en welzijnsorganisaties**.

- Recent onderzoek² toont een groeiende **genderkloof**. Het stereotiepe beeld van STEM maakt dat bepaalde beroepen/opleidingen eerder als iets voor jongens worden bekeken.
- Ook de sociaal-economische achtergrond speelt een rol. Leerlingen met een lage **sociaal-economische status** presteren doorgaans minder goed.

Dit en andere voorbeelden maken de nood duidelijk aan inclusieve STEM-initiatieven die diversiteit bevorderen en ondervertegenwoordigde doelgroepen aanspreken met bijzondere aandacht voor meisjes, OKAN-leerlingen en andere kansengroepen.

Buitenlandse inspiratie

Het voorgestelde concept werd al met succes beproefd in het buitenland. Voorbeelden zijn [Brainport Eindhoven](#), een groot STEM-netwerk in North Rhine-Westphalia ([zdi](#)) in Duitsland en een gelijkaardige aanpak in Ierland ([Stint](#)), Zweden ([Teknikcollege](#)) en Phoenix in USA. Ook daar kiest men voor een triple of quadruple helix van partijen die **structureel en systemisch samenwerken**.

Binnenlandse inspiratie

Er zijn veel krachtige kernen. We nemen Neteland als één van de voorbeelden. Neteland is een regio van 5 gemeenten (www.regioneteland.be) waarbinnen al op 44 domeinen wordt samengewerkt. Het kreeg van VLAIO (Vlaams Agentschap Innovatie & Ondernemen) de kans om als STEM-ontwikkelaar te starten. Snel groeide de samenwerking uit tot een vaste, lokale STEM-alliantie: **Neteland STEM-land** (www.stemneteland.be). Neteland wil de katalysator zijn tussen het enorme potentieel aan wetenschappelijke en technologische kennis in bedrijven, de expertise van Thomas More Kempen én de wetenschapscommunicatie van Hidrodoo en Natuur & Wetenschap vzw.

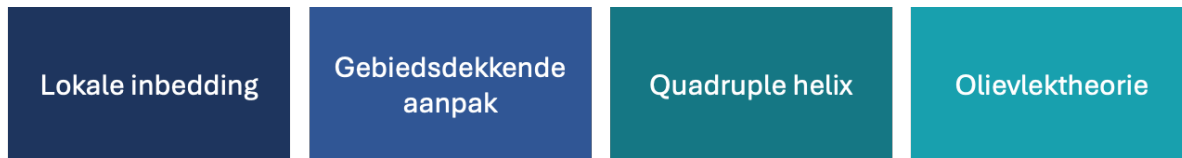
Samen ontwikkelen ze interactieve STEM-trajecten en stellen deze ter beschikking van STEM-academies over heel Vlaanderen. De aanpak die Neteland STEM-land ontwikkelde, waarbij jongeren in samenwerking met hun leerkrachten warm worden gemaakt voor **buitenschoolse STEM-initiatieven** - een STEM-academie - bereikte over meerdere jaren liefst **71% van alle jongeren** uit de vijfde leerjaren, en dat op een erg inclusieve en toegankelijke manier. Ook het bedrijfsleven verleent actief zijn steun omdat ze de impact zien. Elk jaar rapporteert een kerngroep aan die bedrijven met een impactrapport. Neteland is een gekend netwerk in de brede Kempense/Vlaamse regio en ze **innoveren voortdurend**:

- nieuwe workshops rondom transitieprioriteiten;
- continue verbreding van doelgroepen (continuüm 10-18 j) en de werking en het werkingsgebied;
- nieuwe, innovatieve methodieken om meer kinderen & jongeren te bereiken;
- werken aan impactmeting en talentgericht werken;
- inbedding in het vrijetijdsaanbod en volledig inclusief werken in al die activiteiten.

² [TIMSS-onderzoek](#)

3. Krachtlijnen voor de Vlaanderen-brede uitrol

De krachtlijnen voor een succesvolle brede uitrol van lokale STEM-allianties in heel Vlaanderen zijn:



Lokale inbedding

STEM bevindt zich dus op het kruispunt van onderwijs, economie, arbeidsmarkt, welzijn en vrije tijd (activiteiten/BOA). Het niveau waar al die dingen bij elkaar komen, is het lokale niveau. Dat is **niet enkel de lokale overheid maar een lokaal netwerk van allerlei organisaties**. Lokale besturen kunnen best de integratie maken tussen die beleidsdomeinen. Zij kunnen ook netwerken activeren én regisseren. Zij hebben de grootste impact op de doelgroep (communicatie, participatie, bereik) en de actoren die daartoe bijdragen (scholen, ondernemers, jeugdverenigingen).

Vaste netwerken zijn nodig om een **dynamiek rond STEM** op gang te brengen, bijvoorbeeld door:

- nieuwe workshops te ontwikkelen op maat van de regio en haar scholen (bv. in relatie tot bedrijven uit de regio);
- duurzaam uitrollen en langetermijnperspectief bieden aan vrijetijdsactoren;
- innovatieve methoden te gebruiken (bv. om ook moeilijke doelgroepen te bereiken);
- allerlei initiatieven te ondersteunen zoals testplatformen en vrijetijdsinitiatieven waar STEM wordt ingebed;
- als vast aanspreekpunt te dienen voor ondernemers (zie ook het recente initiatief van de “STEM-hub” bij VLAIO), scholen (bv. organisatie van workshops) en vrijetijdsaanbieders.

Ook moet de STEM-vibe meer gaan leven bij de **doelgroep** zelf. Dat behoeft een **communicatie** met concrete, aanklappende acties en promotie van STEM-initiatieven: in scholen (workshops cf. de Vlaamse transitie-uitdagingen zoals circulaire economie, digitalisering, energie en klimaat), ... maar ook via naschoolse activiteiten: acties in bibliotheken, jeugdkampen, zomerscholen, enzovoort. Lokale besturen hebben daartoe belangrijke communicatie-instrumenten in handen. Zij kunnen die regierol (zie ook het BOA-decreet) in de praktijk het best opnemen.

Lokale besturen hebben dus een aantal belangrijke troeven: ze kunnen veel meer geïntegreerd werken, over beleidsdomeinen en actoren heen, ze zorgen voor maatwerk (op maat van hun gemeente) en hebben daarin ook veel democratische impact³.

Een gebiedsdekkende aanpak in de verschillende regio's

We tonen als STEM-platform de ambitie om dit soort vaste -en voldoende lokaal ingebedde- netwerken overal in Vlaanderen, in elke regio (rondom de 13 centrumsteden, de huidige economische en innovatie-clusters en/of de 15 referentieregio's), uit te rollen.

³ Zie www.toekomstvisievlaanderen.be en het boek “If Mayors Ruled the World: Dysfunctional Nations, Rising Cities” van Benjamin Barber waar wordt aangetoond dat de grootste innovatie vanuit steden & gemeenten komt.

Het plan dient dus gebiedsdekkend uitgerold te worden in Vlaanderen, in elke provincie en elke regio. Daarvoor kunnen we de referentieregio's gebruiken die recent zijn [vastgelegd door de Vlaamse regering](#). In de zogenaamde **subregio's** (grosso modo de schaal van politiezones, eerstelijnszones, scholengroepen) bestaan er al heel wat **intergemeentelijke samenwerkingsverbanden** met duidelijke samenhang, samenwerking en gedeelde identiteit.

In elk van de **15 referentieregio's** zijn er duidelijke kernen te vinden met een sterke traditie en bestaande know-how (zie stakeholdermapping van augustus 2024 in bijlage). Bestaande STEM-initiatieven die actief mee deel kunnen uitmaken van die allianties, zijn bijvoorbeeld:

- de leerecosystemen (bv. "ASTER" in regio Poperinge, "TA-G" (voorheen "Regina Mundi") in regio Genk, leerecosysteem "SPRKL" in regio Antwerpen)
- [de STEM-gangmakers](#) (momenteel zijn er 8 i.p.v. 9 gangmakers werkzaam)
- sterke STEM-academies (zie VLAIO) of al bestaande STEM-ecosystemen (bv. Neteland)
- [STEM-pact \(VOKA\)](#), een samenwerking tussen ondernemers en scholen
- [Da's Geniaal](#)

Lokale quadruple helix

Mogelijke invullingen van elke actor binnen de quadruple helix worden weergegeven in onderstaande tabel (zie ook *stakeholdermapping in bijlage; dat biedt ruime mogelijkheden voor matchmaking*):

Actor	Type rol & sterktes binnen het netwerk	Een illustratie vanuit Neteland STEM-land
Bedrijven	Infrastructuur, levensechte toepassingen, stages, duaal leren, "Gastleerkracht", "stemfluencers" ⁴ , ...	<i>Bedrijfsbezoek, mee ontwikkelen van workshops secundair, guest-teachers programma (CSR), ...</i>
Onderwijs en onderzoeksinstituten	Nabijheid doelpubliek, inhoudelijke verdieping, onderzoek naar doeltreffendheid, ontwikkelen van STEM-pakketten cf. de transitie-prioriteiten	<i>Locatie voor buitenschoolse STEM-academies, koppeling met de formele leercontexten via netwerk leerkrachten, ...</i>
Lokale besturen en de burgers	Systemisch werken, brede connecties, centrale coördinatie, communicatiekanalen	<i>Inclusie, bv. ontzorgen qua vervoer, inbedding en communicatie vrijetijdsaanbod</i>
Vrijtijdspartners	Infrastructuur, laagdrempelige, speelse aanpak ⁵	<i>Inbedding in aanbod van bibs, STEM-kamp, inclusieve doelgroep-activiteiten, sport, jeugd, cultuur, ... (zie BOA)</i>

⁴ "STEMfluencers" is een concept van essenscia en "Gastleerkracht" is na een proeftuin ingebed in het huidige kader van secundair onderwijs. Een medewerker uit het bedrijf neemt structureel een lesopdracht op in een secundaire school. Bekijk de mogelijkheden via www.vlaio.be/nl/begeleiding-advies/impact-op-talent/samenwerken-met-jongeren/stem-onderwijs/als-bedrijf-samenwerken-met-het-secundair-onderwijs.

⁵ Zie de adviezen vanuit het STEM-platform over "praktijkgericht onderwijs" (cf. delen van infrastructuur), "basisonderwijs" & "professionalisering leerkrachten".

Vooraleer (extern) aan ontwikkeling en uitrol te doen is het zaak om **eerst (intern) zo'n netwerk** op te zetten, gebaseerd op een gemeenschappelijke doelstelling, een gedragen **waardepropositie**. Er moet een win-win zijn voor iedereen. Die is er ook. De -vaak onzichtbare- meerwaarde zit verscholen in de **permanente, wederzijdse uitwisseling** binnen zo'n netwerk.

Dat is tegelijk ook erg lastig. Een netwerk bouwen en onderhouden vergt voortdurend aandacht en inspanningen, **tijd en energie**. Vertrouwen is er niet altijd van het eerste moment en dat is ook niet nodig. Dat wordt bevestigd in alle theorieën over netwerkvorming: partners gaan op basis van **gelijkwaardigheid** met elkaar in gesprek, zoeken naar **gemeenschappelijkheid**, bepalen de onderlinge **rollen en verantwoordelijkheden**. De gemeenschappelijke waardepropositie/doelstelling is daartoe de belangrijkste motivator.

Voldoende ondersteuning is dus van belang. Zie ook de ervaringen van de leerecosystemen⁶. **Vorming** is er daar één van.

Het is van belang dat actoren in het veld **elkaar (beter leren) kennen**. Wederzijdse bezoeken, wisselend voorzitterschap, meedraaien in mekaars werking, e.a. kunnen daartoe bijdragen.

Eigenaarschap en betrokkenheid, medeverantwoordelijkheid van alle partijen is essentieel. Dat moet helder geëxpliciteerd worden in de onderlinge samenwerking en de afsprakenkaders.

Ook zonder financiële middelen is het zinvol om samenwerking aan te gaan. Het maakt de eigen werking makkelijker, zorgt voor meer impact en draagt bij tot een belangrijke maatschappelijke uitdaging. Maak de samenwerking dus niet alleen op basis van externe financiering.

Olievlektheorie: een pioniersalliantie in elke referentieregio

We geloven sterk in het principe van de olievlek. In elke referentieregio starten we één netwerk (of maken we gebruik van één prototype dat al een sterke werking heeft). Die 15 netwerken geven we recurrent de opdracht om de lead te nemen in de regio en daar een duurzame werking op te zetten. Zo zetten we al een grote stap vooruit.

Zij kunnen nadien een ruimere opdracht opnemen en ook in een bredere regio initiatieven nemen. Die 15 trekkers worden de gangmakers in de regio's en worden actief opgevolgd door VLAIO. Daar ontstaat innovatie en verdere disseminatie. Die unieke Vlaams-lokale samenwerking kan bovendien een voorbeeld zijn voor andere Vlaamse beleidsdomeinen.

⁶www.europawse.be/nieuws-en-publicaties/nieuwsberichten/organisatienetwerken-inzichten-over-samenwerking-en-communicatie-uit-de-vijf-pilootprojecten

4. Stappenplan voor het opzetten van lokale STEM-allianties

Het opzetten van een lokale alliantie voor STEM en talentontwikkeling bij kinderen en jongeren vraagt om een strategische aanpak en samenwerking tussen verschillende partijen.

Stappenplan



1. Identificeer de betrokken partijen

- Eerst is er de wil, een sterke motivatie en wat voluntarisme bij één van de kernpartners;
- “Matchmaking”: identificeer lokale actoren die een voortrekkersrol willen nemen en zorg ervoor dat de volledige quadruple helix van bij de start vertegenwoordigd wordt. Werk dus samen met scholen, bedrijven, jeugdorganisaties, vrijetijdsactoren en lokale overheden. Bestaande initiatieven, zoals de [STEMhub](#) (VLAIO) of [STEMpact](#) (VOKA) die bedrijven en onderwijsinstellingen samenbrengt om STEM-talent te ontwikkelen, kunnen hierbij helpen.

2. Creëer een gedeelde doelstelling, visie, waardenpropositie

- Stel duidelijke doelen op, zoals het verhogen van interesse in STEM-richtingen of het verbeteren van vaardigheden die aansluiten bij de arbeidsmarkt;
- Doe dat aan de hand van een behoeftanalyse:
 1. Onderzoek de huidige STEM-initiatieven in Vlaanderen en je lokale omgeving;
 2. Identificeer de uitdagingen en kansen binnen STEM in jouw regio;
 3. Stel duidelijke en haalbare doelen voor je partnerschap.

3. Bouw een netwerk

- Creëer een platform voor samenwerking en kennisdeling;
- Ontwikkel een echt netwerk, een alliantie waarin leren wordt gekoppeld aan dagelijkse en levensechte contexten;
- Samenwerking kan groeien via bv. workshops, hackathons, of samenwerkingen met bedrijven;
- Organiseer netwerkbijeenkomsten en workshops.

4. Start met kleinschalige projecten

- Begin met pilots die starten vanuit een gemeenschappelijke waardepropositie; op die manier verhoog je de inzet en het engagement van het netwerk;

- Start met kleine projecten zoals STEM-workshops of talentdagen, en schaal deze op basis van succes;
- Zet fysieke en digitale ruimtes op voor innovatie, zoals fablabs, co-working spaces of STEM-academies;
- Stimuleer open innovatie en gedeelde middelen binnen de gemeenschap;
- Zoek naar ondersteuning & financiering: maak gebruik van subsidies en fondsen, (Europese) financiering, sponsors of publieke/private samenwerkingen.

5. Focus nadien verder op “door-ontwikkelen”

- Verbreden: het aantal actoren uitbreiden;
- Verdiepen: werking verdiepen en permanent verbeteren;
- Verankeren: de onderlinge werking robuust maken en juridisch/financieel verankeren;
- Systemisch werken (diverse beleidsdomeinen);
- Continu een wederzijdse kennisdeling en ervaringsuitwisseling met de Vlaamse overheid en regisseur VLAIO om beleidsvoorstellen te creëren, flankerend beleid te ontwikkelen, meerwaarde te creëren in het STEM-beleid en aanpassingen aan regelgeving te faciliteren.

Dit stappenplan is geen blauwdruk, geen passe-partout. Er is steeds **maatwerk nodig**:

- **Samenstelling:**
Niet in elke referentieregio is er een centrumstad, niet in elke regio zijn er bv. actieve gangmakers of kennisinstellingen. Elk netwerk of alliantie is dus wel wat anders. De quadruple helix die hierboven wordt vermeld, is wel steeds de basis.
- **Verschillende snelheden mogelijk:**
In het begin zullen er zeker verschillende snelheden zijn. Het is ook geen eenheidsworst. Dat maatwerk is, zeker in het begin, normaal en ook nodig. Gaandeweg kan dat evolueren.

→ *Het zijn niet allemaal nieuwe of extra taken. Vaak zijn er in het werkveld al boeiende, creatieve initiatieven maar zijn die te weinig zichtbaar of gekend. Vaak is het dus kwestie van bestaande initiatieven te bundelen, af te stemmen en beter te communiceren.*

Valkuilen en succesfactoren

Wanneer een STEM-alliantie niet goed werkt, valt dit gebruikelijk te herleiden naar één (of meerdere) van de volgende **valkuilen**:

- **Gebrek aan een geïntegreerde aanpak:**
Geen van de aspecten is minder belangrijk. Het is kwestie van alle domeinen en diensten goed te verbinden.
- **Gebrek aan coördinatie:**
Zonder een centrale coördinator kunnen initiatieven versnipperd raken. Die regierol moet niet opgelegd worden en kan in het netwerk worden bepaald. Bij ontstentenis daarvan, kan het (boven)lokale bestuur die verantwoordelijkheid opnemen.
- **Onvoldoende middelen:**
Gebrek aan financiering of infrastructuur kan projecten beperken.
- **Weerstand tegen verandering:**
Traditionele structuren kunnen innovatie in de weg staan.
- **Gebrek aan betrokkenheid:**
Als ouders, scholen of bedrijven niet actief meedoen, lukt het niet. Diezelfde faalfactor geldt ook voor de verschillende schepenen (bevoegdheden) en diensten binnen de gemeenten. Het is dus kwestie van continu empathisch te zijn en “heen- en terug te denken”. Spreek de taal van de respectievelijke actor (diverse referentiekaders).

Bij succesvolle netwerken/allianties kunnen we deze **succesfactoren** terugvinden:

- **Samenwerking:**
Een sterk netwerk van partners die elkaar aanvullen, waarbij gedeeld eigenaarschap voorop staat. Ook samen bijdragen, engagementen transparant maken en financiering delen is daarin belangrijk.
- **Heldere rolverdeling:**
Verantwoordelijkheden zijn duidelijk toegewezen en worden gespiegeld in de organisatie van het netwerk. Hierbij is speciale aandacht voor coördinatie.
- **Innovatie:**
Gebruik van nieuwe technologieën en methodologieën om leren aantrekkelijk te maken. Ook qua methodieken om (meer/alle) jongeren te bereiken, is innovatie cruciaal (zie bv. Neteland).
- **Inclusiviteit:**
Zorg dat alle kinderen en jongeren toegang hebben tot de programma's (en niemand wordt uitgesloten). Moeilijk te bereiken doelgroepen krijgen bijzondere aandacht.
- **Langetermijnvisie:**
Focus op duurzame ontwikkeling en levenslang leren.
- **Gedeelde taal:**
Netwerkpartners delen helder begrip van terminologie en concepten vanuit verschillende referentiekaders (cf. bijlage “What’s in a name”).

Verder speelt ook de overheid een belangrijke rol bij het faciliteren van dergelijke netwerken. Er zijn “enablers” nodig. Dat is een naadloze overgang naar het volgende hoofdstuk.

5. Voorstellen voor het Vlaamse beleid

Drie fases in de opstart van lokale allianties

De Vlaamse Overheid moet een snelle opstart van die lokale allianties faciliteren. Dat dient te gebeuren vanuit een gebiedsdekkende ambitie (in alle regio's) én met een sterk flankerend en faciliterend beleid (recurrent ondersteunen op langere termijn i.p.v. ad hoc/projectgedreven). We voorzien drie fases:

a) *Principiële beslissing door de Vlaamse regering met het naar voor schuiven van dit ecosysteem-denken als één van de belangrijke prioriteiten.*

- Dit ecosysteem-denken en de uitrol van lokale partnerschappen als doorbraakidee naar voor schuiven en als *één van de prioriteiten vastleggen in het Vlaamse beleid.*
- Het ontwikkelen van een *gericht actieplan* voor de komende jaren en het voorzien van de nodige capaciteit daarvoor.

■ Wie? Vlaamse regering en het Agentschap Innoveren en Ondernemen (VLAIO) als regisseur

■ Timing? Idee lanceren bij de start van het nieuwe STEM-platform (juni/juli 2025)

b) *Starten met een pilootproject om de kinderziektes uit het stappenplan te halen én een gesprek initiëren op niveau van alle 15 referentieregio's en 13 centrumsteden.*

- Eén (of eventueel meerdere) *pilootproject(en)* volgens het ideaaltypische model starten rondom een *centrumstad* en daarin het stappenplan testen op kinderziektes.
- Het ecosysteem-denken introduceren in heel Vlaanderen, via gesprekken met alle centrumsteden en regio's.

■ Wie? In samenwerking met VLAIO, Vereniging voor Vlaamse Steden en Gemeenten (VVSG), Kenniscentrum centrumsteden en Agentschap Binnenlands Bestuur (ABB)

■ Timing? Na trefdag VVSG (5 juni 2025) en meeting centrumsteden (2 oktober 2025), bij FTI 2026⁷

c) *Start en opvolging van de lokale STEM-allianties, in een permanente, wederzijdse, interactie met de Vlaamse overheid.*

- Lerend principe (opvolgen en verantwoorden i.p.v. ex-ante subsidies), werken met taakstellingen & verantwoording van middelen. Een lerend netwerk tussen de partnerschappen én de Vlaamse overheid moet zorgen voor een *permanente "flow" van verbetervoorstellen tussen het lokale werkveld en de Vlaamse overheid* die zelf ook beschikt over heel wat ervaring en inzichten en is essentieel om flankerend ook aanpassingen op te nemen (bv. regelgevend qua vrijwilligerswerking, versterking lokale besturen, linken met het BOA-decreet, wegnemen van juridische barrières, koppeling met transitie-uitdagingen Vlaamse overheid, enz.)
- Een *soortgelijke dynamiek is ook ontstaan tussen de STEM-gangmakers en VLAIO*: wederzijds stimulansen geven, ervaringsuitwisseling en kennisdeling. Er moet ook *monitoring* gebeuren of in elke regio een aanbod van zo'n allianties spontaan ontstaat (en overdraagbaar wordt gemaakt). Eventueel kunnen in STEM-armere regio's bijkomende acties worden ondernomen.

■ Wie? Lokale allianties/partnerschappen, regio's/centrumsteden en VLAIO

■ Timing? Doorlopend, met nadien ook bijkomende initiatieven in de STEM-arme regio's

⁷ Advies STEM-platform over FTI in 2026 (incl. organisatie *stadsfestivals*: een kans om actoren bijeen te brengen).

Drie randvoorwaarden

Naast het faciliteren van de uitrol, kan de Vlaamse Overheid verdere ingrepen doorvoeren die de lokale STEM-allianties meer slagkracht geven.

Daarbij zien we nog drie aandachtspunten:

a) Voldoende capaciteit en een goede governance op Vlaams niveau

Voldoende capaciteit en goede governance is cruciaal voor de verdere aansturing van het traject, waarbij oog is voor de noden en stimuli van de diverse actoren.

- Er moet een **projectmanager** komen die deze ecosystemen tot zijn of haar kerntaak heeft.
- Die kan worden ingebed bij VLAIO, die de **regisseur** is (en moet blijven) van het STEM-beleid.
- Ook **werk en onderwijs** zijn cruciale beleidsdomeinen. Er is dus de volle medewerking nodig van de verschillende **departementen en agentschappen**. Vanuit elk van de actoren in de quadruple helix: vanuit onderwijs, werk, vrije tijd/jeugd, ondernemerschap en wetenschapsbeleid & innovatie.
- Meer **gemeenschappelijke doelstellingen** en actieprogramma's met opvolging van de wederzijdse engagementen kunnen daarin een hefboom zijn. Ook **gedeelde financiering** zorgt voor meer eigenaarschap bij de diverse beleidsdomeinen.
- Voldoende participatie en betrokkenheid van **politiek verantwoordelijken** in het STEM-beleid.
- **RTC's** kunnen een brugfunctie opnemen tussen onderwijs en bedrijven en actief die samenwerking en de lokale partnerschappen ondersteunen. Zij kunnen ook bijdragen en deel uitmaken van zo'n allianties.
- Samenwerking met **VVSG** kan een boost geven in het bereiken en activeren van lokale besturen in die lokale netwerken.
- Mogelijk kan een vaste samenwerking ontstaan tussen VVSG, de **gangmakers** en de **STEMhub** van VLAIO, als "verbinders" in het werkveld. Niet alleen met bedrijven maar ook met scholen, lokale besturen, jongeren zelf én vrijetijdsaanbieders moeten verbindingen worden gezocht.
- **Netwerkevents**, het aanbieden van **vorming** zijn mogelijke flankerende acties.
- Het zou goed zijn dat dit proces **academisch wordt gemonitord**. Ook het STEM-platform heeft de taak om de dynamiek mee te bewaken.

b) Drempels wegnemen: bv. flexibele juridische samenwerkingsvorm creëren

Er bestaan ook drempels/weerstanden om tot duurzame samenwerkingen te komen. We moeten die gaandeweg ontdekken en die beperkingen proberen weg te werken.

We benoemen hieronder alvast één:

- Het is belangrijk om in het decreet lokaal bestuur een ander model voor **intergemeentelijke samenwerking** toe te laten, waarbij ook private partners (bv. scholen, bedrijven, jeugd- en vrijetijdsorganisaties) en burgers kunnen participeren en co-creëren. Zie de evaluatie van de UHasselt en UGent over intergemeentelijke samenwerkingsverbanden in opdracht van ABB: <https://www.vlaanderen.be/lokaal-bestuur/samenwerking-fusies-regiovorming-en-verzelfstandiging/intergemeentelijke-samenwerking>.
- Er bestaan momenteel te weinig **prikkels/stimulansen** om ook private partners volwaardig (juridisch, tegenstelbare overeenkomsten, financiering) lid te laten zijn van zo'n netwerk.

c) *Faciliteren: bv. het subsidiebeleid als “enabler”*

Een andere aanpak in het Vlaamse subsidiebeleid biedt mogelijkheden voor het verduurzamen van de STEM-allianties.

- Stevige partnerschappen die zich al hebben bewezen, moet echter **structureel ondersteund** worden, waarbij vertrouwen en accountability voorop staan.
- Werken met **convenanten** (met bij behorende rapportage/verantwoording) in plaats van ex-ante subsidiedossiers, is noodzakelijk. Daarbij is niet enkel de hoofdpromotor of clusterorganisatie verantwoordelijk maar moet een gevoel (en systeem?) van samen-verantwoordelijkheid en aanspreekbaarheid (accountability) zijn.
- Financieel kan mogelijk worden gewerkt met **trekkingsrechten** waarbij lokale inbreng en co-financiering door de verschillende partners in zo’n netwerken wordt gestimuleerd.
- Dit biedt voordelen voor zowel de administratie (dossierbehandelaars VLAIO) als het werkveld zelf. De administratieve last kan worden verlaagd waardoor er meer oog is voor meetbare waardecreatie. De energie kan dan gaan naar het **opvolgen** van de werking en de resultaten van die allianties. Het vraagt een shift van het organiseren van continu nieuwe oproepen en het administreren van subsidiedossiers richting een effectieve opvolging in het werkveld.
 → *Dat werken vanuit Vlaamse diensten in het lokale werkveld sluit aan op de evolutie naar meer gebiedsgericht werken vanuit de Vlaamse overheid (zie www.toekomstvisievlaanderen.be) en de ervaringen daaromtrent bij de trajecten van de leerecosystemen (WSE Europa).*
- **Projectmatige subsidies** zijn altijd waardevol in de beginfase van nieuwe netwerken, waarbij kleinschalige initiatieven worden uitgerold en “goesting” kan ontstaan voor meer samenwerking. Dan moet er echter meteen ook een concreet plan voor verduurzaming zijn.

6. Concreet advies vanuit het STEM-platform

*Het aangaan van lokaal verankerde, vaste STEM-allianties tussen onderzoeks- & onderwijsinstellingen, het bedrijfsleven en het vrijetijdsveld, ondersteund door betrokken overheden op alle niveaus (**quadruple helix**), is de beste manier om activiteiten op te zetten die STEM promoten bij de Vlaamse jongeren. Het snijvlak tussen die actoren is essentieel.*

*De Vlaamse overheid moet deze innovatieve netwerken faciliteren en daarvan een **prioriteit maken in het STEM-beleid**. De inzet van een **projectmanager** is essentieel daarbij.*

*Zo'n STEM-allianties dienen **lokaal en bottom-up** vorm te krijgen. Lokale overheden zijn goed geplaatst om dit proces te faciliteren, principieel gesteund en mee gefinancierd door de Vlaamse overheid en VLAIO als STEM-regisseur.*

*Er zijn al heel goede -en creatieve- initiatieven op het werkveld. Het identificeren van **huidige sterke netwerken** en die structureel ondersteunen is dus van belang. Die moeten kunnen worden **versterkt**: beter afstemmen, beter verbinden, meer langetermijnperspectief geven. Daartoe dient het subsidiesysteem omgebouwd worden van een projectmatige, kortlopende aanpak naar een **recurrente ondersteuning** op basis van doelstellingen mét concrete taakstelling en verantwoording.*

*Die spontaan gegroeide voorbeelden mogen niet louter prototypisch aanwezig zijn. We willen ze graag generiek maken in Vlaanderen. Een gerichte aanpak met dit **stappenplan**, een **stakeholdermapping** (= “matchmaking”), een **pilootproject** rondom één van de centrumsteden (= echt “netwerk bouwen”), de disseminatie en de gestage aanpassing van het Vlaamse beleid zijn volgende stappen om het **stap voor stap gebiedsdekkend** te maken. In de STEM-arme regio's kan via VVSG, de STEM-gangmakers en STEMhub aan de slag worden gegaan om ook daar nieuwe initiatieven op te zetten.*

*De Vlaamse overheid kan **drempels wegnemen**, zorgen voor **ondersteuning en een flankerend beleid** ontwikkelen om de uitrol te faciliteren. Het biedt ook de kans om zelf tot een sterkere interactie te komen met het werkveld. Zo is het proces met de gangmakers de voorbije jaren ook gegroeid.*

*Een **voortdurende lerende interactie**, wederzijdse uitwisseling tussen die partnerschappen en de Vlaamse overheid zal in de toekomst tot een positieve flow en permante verbetering van het STEM-beleid leiden. Het is zaak om veel meer, systemisch, samen te werken om de STEM-uitdaging in Vlaanderen sterker het hoofd te bieden.*

*In afwachting van het strategisch opzetten van dat beleid is er ook **op korte termijn al veel mogelijk**:*

- bv. faciliteren van samenwerking via goede voorbeelden, meer communicatie daarover (zie de VVSG-[trekdag](#) - 5 juni 2025, het gesprek met de [centrumsteden](#) - 2 oktober 2025, een [praktijkendatabank](#), ...);
- bv. netwerkevents die de actoren uit de quadruple helix bijeenbrengen;
- bv. door hinderpalen weg te nemen: publiek-private samenwerking faciliteren;
- bv. detecteren en versterken van de voluntaristische ‘brokers’ in het werkveld (enthousiaste ‘believers’ kunnen hét verschil maken om zo'n partnerschappen te starten);
- bv. vorming organiseren voor actoren om hen te ondersteunen om dergelijke netwerken op langere termijn te onderhouden en daarbij te leren van faal- en succesfactoren.

STEM-platform, mei 2025

Bijlagen

- STEM-beleidsdocumenten op diverse echelons
- “What’s in a name?” Verschillende concepten voor vaste partnerschappen binnen een ecosysteem
- Stakeholdermapping
- Studie ecosystemen Vlaamse overheid

Bijlage 1: STEM-beleidsdocumenten op diverse echelons

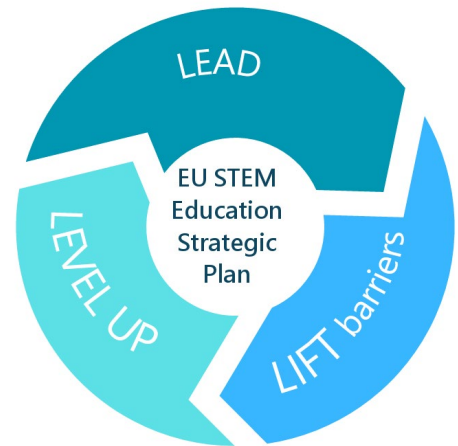
a. Europese Commissie en “The Union for Skills”

= Lees het beleidsplan [hier](#).

Begin maart 2025 legde de Europese Commissie haar [Strategisch Plan voor STEM-onderwijs](#) voor aan het Europees Parlement. Het document benadrukt het belang van STEM-onderwijs voor de concurrentiekracht en innovatie van de EU. Het schetst ook de huidige toestand van STEM in de Europese Unie en de grote uitdagingen die ons staan te wachten.

1. Lead: Verankeren van STEM als strategische pijler

- STEM-onderwijs en -vaardigheden centraal stellen in het EU-beleid.
- Verbeteren van gegevens, governance en samenwerking tussen de EU en lidstaten.
- Nieuwe EU-doelstellingen voor 2030, zoals het verhogen van het aantal studenten in STEM-velden en het verminderen van onderprestaties in basisvaardigheden.



2. Level Up: Opbouwen van een sterkere en inclusievere STEM-talentpijplijn

- Moderniseren van curricula en verbeteren van onderwijsmethoden.
- Aantrekken van studenten uit diverse achtergronden en bevorderen van samenwerking met de industrie.
- Ontwikkelen van micro-credentials en gezamenlijke programma's in strategische STEM-sectoren.

3. Lift Barriers: Bevorderen van vrouwen in STEM en inspireren van innovators

- Lanceren van initiatieven zoals “Girls go STEM” om meer meisjes en vrouwen aan te trekken. Het aanpakken van de genderparadox.
- Identificeren en delen van succesvolle inclusieve STEM-onderwijspraktijken.
- Mentorschapsprogramma's en rolmodellen inzetten om vrouwen te inspireren en te ondersteunen.

Deze doelstellingen zijn gericht op het verbeteren van **STEM-onderwijs en -vaardigheden**, het bevorderen van **inclusiviteit** en het aanpakken van **genderongelijkheid** in STEM-velden. Het blijvend **professionaliseren van leerkrachten en coaches** is cruciaal in deze plannen.

>> Het STEM-platform werd ook mee aan tafel gevraagd bij de voorbereiding van de STEM-strategie. Doorheen alle deelnemende landen was het werken met vaste netwerken, allianties of ecosystemen een gedeeld doorbraakidee. EU-commissaris Minzatu werkt verder op die ideeën.

b. STEM-memorandum: “verwortelen” als basisconditie voor andere doelstellingen

= Lees hier het [STEM-memorandum](#).

■ Citaat STEM-memorandum - p. 16

Wat en waarom?

Regionale matchmaking binnen het lokale ecosysteem, tussen bedrijven, onderwijs- en opleidingscentra, STEM-vrijtijdsinitiatieven en lokale overheden kan vraag en aanbod beter op elkaar afstemmen. Die verbindingen kunnen ook in de nieuwe visie op het arbeidsmarktgericht onderwijs (zoals aangegeven in aanbeveling 3) en levenslang leren worden gekaderd.

Wie?

Quadruple helix:

- *Economische actoren en vertegenwoordigers: bedrijven, sectorfederaties, vakbonden, ...*
- *Onderwijs- en vormingsactoren: scholen (netoverschrijdend!), universiteiten en hogescholen, opleidingscentra, CLB's, RTC's, CVO's, ...*
- *Overheden: gemeentebesturen*
- *Burgermaatschappij en vrijtijdsactoren: STEM-academies, maakbibs, fablabs en makerspaces, ...*

Concrete suggesties

- *Richt op een holistische aanpak. Maak maximaal gebruik van bestaande structuren, bv. lokaal actieve werkgevers- en werknemersorganisaties, RTC's e.d.*
- *Gebruik bestaande succesvolle modellen zoals Teknikcollege die via regionale matchmaking lokale overheid, onderwijsactoren en werkgevers/werknemers met elkaar verbindt en zo de vraag- en aanbodzijde op elkaar afstemt. Andere inspirerende voorbeelden zijn het Neteland-initiatief dat een STEM-partnerschap met vrijetijdsinitiatieven, scholen, bedrijven en lokale overheden creëert; stages voor leerkrachten in bedrijven zoals “STint” in Ierland; teach the teacher-aanpak zoals Dwengo.*
- *Stel een robuust feedbackmechanisme in om de effectiviteit van de matchmaking en samenwerkingsinitiatieven te meten.*
- *Stimuleer en beloon samenwerking met structurele incentives (bv. O&O vrijstelling, kaderconvenanten, bedrijfsinfrastructuur voor scholen, ...).*
- *Investeer in structurele en systematische communicatie aan de hand van inspirerende voorbeelden om bewustzijn te creëren en de boodschap van 'verwortelen' ingang te doen vinden.*
- *Benader elke regio op basis van zijn unieke behoeften; de behoeften van een landbouwregio zullen verschillen van die van een havenregio. Wees soepel in benadering, wat werkt voor één regio is mogelijk niet geschikt voor een andere.*

c. STEM-agenda 2030

= Lees hier de STEM-agenda 2030: www.vlaanderen.be/publicaties/stem-agenda-2030-stem-competenties-voor-een-toekomst-en-missiegericht-beleid.

■ Citaat uit STEM-agenda - p. 13:

6.1.5 STEM-ECOSYSTEEM VLAIO is de STEM-regisseur die het STEM-ecosysteem initieert en faciliteert. Voor de realisatie van de STEM-agenda is het immers essentieel om de diverse stakeholders uit de quadruple helix ook operationeel met elkaar te verbinden. Het opbouwen van een ecosysteem, waarin vertrouwen en in een veilige omgeving kan samengewerkt worden, start bij het elkaar ontmoeten, en verdiept zich door ruimte te creëren voor kennisdeling en visieverbredende initiatieven. Diverse inspanningen worden zo gebundeld, hun impact verhoogd en efficiëntiewinsten gerealiseerd. In een quadruple helix aanpak wordt niet alleen complementair en verdiepend gewerkt, maar ook harmoniserend en interdisciplinair om versnippering tegen te gaan.

6.2.4 QUADRUPLE HELIX SAMENWERKING Initiatieven in het kader van de agenda steunen op dialoog en samenwerking tussen de vier pijlers van de quadruple helix, met name de overheid, de kennisinstellingen, de bedrijven en de burger. De laatste pijler is de recentste uitbreiding van de triple helix. De focus ligt bij STEM op co-creatie met de burger, maar daarbij zijn niet noodzakelijk (steeds) alle vier pijlers betrokken, noch is steeds dezelfde pijler de 'trekker'. Samenwerking is wel steeds het vertrekpunt van de doelstellingen en zal als zodanig op verschillende beleidsniveaus worden gestimuleerd. De concrete actoren worden bepaald in functie van de (lokale) noden.

d. Vlaams regeerakkoord

= Lees hier het regeerakkoord: www.vlaanderen.be/publicaties/vlaams-regeerakkoord-2024-2029-samen-werken-aan-een-warm-en-welvarend-vlaanderen

Zie ook de aparte beleidsnota's: minister-president Matthias Diependaele (wetenschapsbeleid, ondernemers, VLAIO), minister Zuhal Demir (onderwijs en werk/arbeidsmarkt), minister Cielte Van Achter (media, Brussel) en minister Melissa Depraetere (jeugd).

■ Citaat p. 19 van het Regeerakkoord

We voeren een ambitieuze STEM-agenda 2030 uit met meetbare doelen waarbij we onder andere focussen op het arbeidsmarktgericht onderwijs en we voorzien een STEM-hub voor bedrijven en de ondersteuning van scholen en lokale STEM-academies.

We zetten Flanders Technology and Innovation (FTI) verder, onder leiding van de minister-president en in nauwe samenwerking met de minister(s) bevoegd voor Economie, Wetenschap en Innovatie. Burgers worden actief betrokken via burgerwetenschapsprojecten, waarbij burgers data verzamelen, analyseren of bijdragen aan wetenschappelijk onderzoek.

Ook in beleidsnota's en -verklaringen wordt die link telkens gemaakt.

Bv. Commissie Vlaams Parlement 13/03/25:

Minister Demir: “Ten slotte beginnen ook enkele lokale ecosystemen te ontstaan waarbij scholen, ondernemingen en STEM-academies allemaal met elkaar samenwerken. Ik denk dat we die lokale ecosystemen meer dan ooit moeten stimuleren, omdat je daar de verschillende partners ziet samenkomen, en dat hebben we natuurlijk nodig.

Een sterk voorbeeld hiervan, ondersteund door de Vlaamse overheid, is ‘Neteland STEM-land’, waar scholen, lokale besturen, bedrijven en kennisinstellingen samenwerken om jongeren via interactieve workshops enthousiast te maken voor STEM. Het STEM-platform is over dit onderwerp alvast heel duidelijk in het memorandum: STEM-initiatieven moeten verder worden ondersteund. Ik vind dat zelf een belangrijk initiatief, en dat gaan we dus doen, zowel lokaal als Vlaanderenbreed. Samen met de collega’s van de andere bevoegdheden zal ik dit verder goed opvolgen.”

e. Andere relevante teksten

Tijdschrift Lokaal (VVSG)

In het tijdschrift van Vereniging van Vlaamse Steden en Gemeenten (VVSG) “[LOKAAL](#)” - editie [september](#) en [editie oktober](#) werd al ingegaan op het zogenaamde **ecosysteem-denken**. De lokale besturen en hun partners staan naast de ondernemingen, in een unieke positie om de kloof tussen beleid, onderwijs en arbeidsmarkt te dichten en om netwerken/allianties op te zetten die deze thema's duurzaam ondersteunen. STEM is immers cruciaal om zowel onze (lokale) economie als sociale inclusie te versterken.

Het is bij uitstek ook een thema dat zich op het kruispunt bevindt van heel wat domeinen en een echt **geïntegreerde aanpak** behoeft. Dat geeft de uitdaging, maar ook de kans, om verschillende thema's binnen VVSG te verbinden: STEM, onderwijs, arbeidsmarkt, ondernemerschap, vrije tijd, welzijn, BOA.

“De lokale besturen hebben een zeer belangrijke functie. Een gemeente of een cluster van gemeenten kent het lokale economische weefsel en de behoeften van de bedrijven. Ze kan een koppeling tot stand brengen met de onderwijsinstellingen en de vrijetijdsinitiatieven, ze kan voortbouwen op de aanwezige sterktes. En dat is telkens maatwerk, want een havenstad heeft andere behoeften dan een landbouwgemeente.” (Francoise Chombar, Lokaal, oktober 2024).

Opinieartikel De Tijd

- Zie opinieartikel vorig jaar van Francoise Chombar en Lieven Janssens:
www.tijd.be/opinie/algemeen/jongeren-warm-maken-voor-stem-doe-je-het-best-lokaal/10553702.html

VOKA-paper “STEM-WIJZER”

■ Citaat VOKA STEM-WIJZER - p. 38

STEM-ecosystemen

Niet alleen scholen en bedrijven kunnen initiatieven nemen om rond STEM te werken, ook lokale besturen nemen hierin wel vaker het initiatief. Hieronder belichten we het STEM-ecosysteem uit het Neteland. We kennen allemaal de uitdagingen die er zijn om meer arbeidskrachten te vinden met STEM-competenties. De uiteindelijk studiekeuze van jongeren wordt gemaakt in de onmiddellijke context rondom die jongeren: dicht bij de school, met de ouders en met leerkrachten en lokale rolmodellen. Daar kunnen jongeren op hun talenten worden gewezen. Daar kunnen ze definitief ‘goesting’ krijgen. En daarin kunnen een lokaal netwerk van STEM-academies en de samenwerking van onderwijs- en onderzoeksinstituten én ondernemers en bedrijven het verschil maken. Lokale besturen kunnen daarbij ondersteunend optreden door zo’n netwerk te creëren en faciliteren, maar ook door STEM in te bedden in vrijetijdsactiviteiten via STEM-academies of bijvoorbeeld maakbibs, zomerscholen, vakantie-activiteiten, ...

De aanpak die Neteland STEM-land ontwikkelde, waarbij jongeren in samenwerking met hun leerkrachten warm worden gemaakt voor buitenschoolse STEM-initiatieven - een STEM-academie – bereikte over meerdere jaren liefst 71% van alle jongeren uit de vijfde leerjaren basisonderwijs, en dat op een erg inclusieve en toegankelijke manier.

Neteland creëerde daartoe enkele jaren geleden een STEM-partnerschap. Op die manier willen ze de katalysator zijn tussen het potentieel aan wetenschappelijke en technologische kennis in de bedrijven en de expertise in de wetenschapscommunicatie met kinderen van Natuur en Wetenschap vzw, Thomas More Kempen en Hidrodoo. Ze ontwikkelen interactieve STEM-trajecten en stellen ze ter beschikking van STEM-academies over heel Vlaanderen. Vanuit dat partnerschap wil men in het Neteland verder blijven verbreden, verdiepen en verankeren, richting de volledige regio Neteland (alle gemeenten, scholen, organisaties en betrokken ondernemers), de Kempen (bv. i.s.m. IOK en haar duurzaamheidsteam van ‘Kempen 2030’, RTC, J&J en Aurubis) en ook heel Vlaanderen (bv. link met Da’s Geniaal-coalitie, de Koning Boudewijn Stichting, het Vlaamse STEM-platform en VLAIO). Ook de bedrijven verlenen hun steun omdat ze de impact zien. Neteland is een ‘living lab’ in de brede Kempense/ Vlaamse regio en wil voortdurend innoveren om meer impact te realiseren.

Het model van Neteland (www.stemneteland.be) bewijst dat lokale en regionale netwerken dichtbij jongeren, scholen en ondernemingen de beste aanpak vormen om jongeren buitenschools maar toch samen met de school de kans te geven te proeven van STEM en te ontdekken of dit een van hun talenten is dat ze verder willen ontwikkelen. Overal, in elke regio, zijn dergelijke ecosystemen mogelijk. In Oost-Vlaanderen en Limburg wordt ook al samengewerkt, de streek rond Dilbeek, Leuven MindGate, ... VLAIO (het Vlaams Agentschap voor Innoveren en Ondernemen), het STEM-platform (adviesorgaan van de Vlaamse overheid) en de Da’s Geniaal-coalitie (een coalitie van meer dan twintig grote, internationale bedrijven in Vlaanderen) zetten daar hun schouders onder. Het is wel geen simpele blauwdruk maar vereist ook de juiste mensen die samen een dynamiek vormen. Voldoende robuustheid in dat ecosysteem is hiervoor cruciaal.

VOKA-PAPER PRAKTIJKGERICHT ONDERWIJS

- Citaat VOKA-PAPER p. 25:

STEM-ecosystemen

Wanneer de samenwerkingen nog breder en structureler worden, kunnen we spreken over regionale ecosystemen. Lokale bedrijven en scholen werken samen binnen sectorale netwerken, zoals technologieclusters of creatieve hubs. Zo kunnen scholen een STEM-adviesraad oprichten met daarin verschillende regionale bedrijven. Of lokale besturen kunnen echte STEM-eco-systemen faciliteren zoals in het Neteland.



**Bekijk hier het
STEM-eco-systeem
van het Neteland.**

Langetermijnsamenwerkingen kunnen dus verschillende vormen aannemen, maar bevorderen het wederzijds vertrouwen en maken structurele verbeteringen mogelijk zowel voor de scholen als voor de bedrijven. Deze samenwerkingen zouden mee in acht moeten genomen worden door de onderwijsinspectie als kwaliteitscriterium voor scholen die arbeidsmarktgericht onderwijs aanbieden.



**Download de Voka Wijzer
'STEMpact voor een
excellent STEM-onderwijs'**

f. Initiatieven om het brede ecosysteem in Vlaanderen en de lokale STEM-allianties onder de aandacht te brengen

- Bijeenkomst met de opmaak van een stakeholdermapping (STEM Neteland samen met STEM-platform, VLAIO, VVSG, VDAB, departement onderwijs, Da's Geniaal coalitie, ...) - Huis Madou, augustus 2024
- STEM-congres Neteland STEM-land - Vorselaar, mei 2024
- STEM-Doe-Dag VLAIO- Niel, februari 2025
- Bijeenkomst met 13 centrumsteden en provincies - online (dep. onderwijs), voorjaar 2025
- VVSG-Trefdag - Gent, 5 juni 2025

Bijlage 2: “What’s in a name?” Verschillende concepten voor vaste partnerschappen binnen een groot ecosysteem

De term “ecosysteem” wordt te pas en te onpas gebruikt. Afhankelijk van de doelgroep kan de terminologie ook veranderen. Dezelfde taal spreken, kunnen inspelen op specifieke verwachtingen is van belang. We tonen hieronder dat het werken met een vaste netwerken/allianties met gelijkwaardige partners, het creëren van een **quadruple helix**, de whole school approach, leerecosystemen, CoVe-samenwerkingen en STEM-partnerschappen in vaste regio’s hetzelfde betekenen en minstens eenzelfde doel voor ogen hebben.

Het gaat telkens over een **waardeketen** waarin samen (meer)waarde wordt gecreëerd door samenwerking tussen actoren. Samenwerking is waar het om gaat, en we willen dat graag systemisch (met veel onderlinge interactie) en op langere termijn doen.

Het “**ecosysteem**” is het volledige geheel van organisaties die met STEM bezig zijn. Ze zijn gevat in de stakeholdermapping. Daarbinnen is het nodig om met **vaste netwerken**, we noemen ze STEM-allianties, te werken. Die zorgen lokaal in een beperkte, herkenbare, regio voor een nauwe verbinding tussen lokale besturen, bedrijven, scholen, kennisinstellingen en de burgers en verenigingen zelf.

a. Een quadruple helix voor STEM

Elk van de actoren uit de quadruple helix is cruciaal:

- > *Economische actoren en vertegenwoordigers*: bedrijven, sectorfederaties, vakbonden, ...
- > *Onderwijs- en vormingsactoren*: scholen (netoverschrijdend!), universiteiten en hogescholen, opleidingscentra, RTC’s, CVO’s, ...
- > *Overheden*: gemeentebesturen, provincies, Vlaamse overheid
- > *Burgermaatschappij en vrijetijdsactoren*: STEM-academies, maakbibs, fablabs en makerspaces, ...

b. Voor overheden: het 4 O-model in vaste, territoriaal afgebakende, regio’s

Voor (lokale en Vlaamse) overheden zijn de referentieregio’s en territoriaal afgebakende regio’s belangrijk om ervoor te zorgen dat er een vaste traditie van overleg (vertrouwen, geven en nemen, duurzame beleidsmatige samenwerking) kan ontstaan.

In het congres van STEM Neteland in mei 2024 werd de quadruple helix vertaald naar het zogenaamde 4 O-model:

- > **o**nderwijs (scholen, onderwijscommissies, scholengroepen en/of voorbeelden van netoverschrijdende scholenplatformen in regio’s waar rond onderwijs en belendende thema’s wordt samengewerkt + ook andere vormingsactoren zoals deeltijds kunstonderwijs, avondonderwijs/CVO en de provinciaal georganiseerde RTC’s);
- > **o**nderzoek (SOC’s en andere kennisinstellingen zoals universiteiten, hogescholen, kennispartners/bureaus die gespecialiseerd zijn in bepaalde transitieprioriteiten);

> ondernemers (bedrijven, UNIZO, VOKA en sector-/loopbaanfondsen, Da's Geniaal-coalitie, bedrijven die zich aanmelden via de STEM-hub van VLAIO, ...);

> overheid (gemeenten en haar burgers/burgerplatformen, vaste intergemeentelijke samenwerkingsverbanden, provincies, Vlaamse agentschappen en departementen) met ook de vrijetijdspartners en burgers waarmee de (lokale) overheden heel nauw samenwerken/co-creëren.

c. Voor bedrijven: CoVe's, STEMhub, enz.

Bedrijven organiseren zich minder territoriaal maar zijn in verschillende trajecten nu al vaak een katalysator voor STEM-initiatieven. Zie STEM-pact, Da's Geniaal-coalitie en de STEM-hub.

De Centres of Vocational Excellence (CoVE) zijn gericht op een innovatieve aanpak voor de modernisering van het beroepsonderwijs. Het zijn partnerschappen tussen instellingen voor beroepsonderwijs, bedrijven en andere organisaties, met als doel om sterkere lokale en regionale verbindingen te leggen.

Voor bedrijven is hét overtuigende element om de vijver van STEM-profielen in de arbeidsmarkt terug groter te maken. Het moet hen ook overtuigen om niet alleen in te zetten op jongeren die bijna uitstromen naar de arbeidsmarkt. Het prikkelen van talenten gebeurt op jonge leeftijd. Het is dus essentieel om al in het basisonderwijs te starten met STEM-initiatieven: niet alleen in de formele leercontexten, ook in de informele/buitenschoolse tijd.

d. Voor scholen: brede scholen, Whole School Approach en leerecosystemen

Scholen hebben minder te maken met bestuurlijke afbakeningen en zijn zelf ingedeeld in verschillende netten, scholengroepen, enz. Daar moet je de taal dus aanpassen. Zij zijn wel vertrouwd met bv. de UNESCO-school, de Whole School Approach (brede scholen) en/of het leerecosysteem waarin de leercultuur, leergoesting en het voortdurend prikkelen van interesses en talentontwikkelingen (niet alleen in formele maar ook informele settings buiten de school) centraal staat. Zie het Vlaamse regeerakkoord (p. 146-147) dat verwijst naar het ter beschikking stellen van schoolruimtes voor andere organisaties.

e. Voor kennis- en onderzoeksinstellingen: geïntegreerd en interdisciplinair werken

Ook universiteiten, hogescholen en onderzoeksinstellingen werken alsmaar meer holistisch en tonen ambities om interdisciplinair te werken. Ook zij bouwen ecosystemen (zie concept academische werkplaatsen, stadsacademies, ecosystemen zoals Antwerp Health Harbour, enz.).

f. Voor vrijetijdspartners: BOA en integraal vrijetijdsaanbod

"It takes a village to raise a child", de insteek van het artikel van Sophie Buysse (Vrijdaggroep): <https://www.knack.be/nieuws/belgie/onderwijs/leren-gebeurt-ook-buiten-de-schoolmuren-brede-scholen-zijn-unieke-kans-om-onderwijsongelijkheid-aan-te-pakken/>.

Op heel wat plaatsen worden STEM-academies nu geïntegreerd in een breder vrijetijdsbeleid waarbij in de buitenschoolse periodes ook talenten geprikkeld worden. Continu leren, passies ontdekken en talenten ontwikkelen. Dat sluit netjes aan bij het nieuwe BOA-decreet waarbij buitenschoolse activiteiten in de vrije tijd meer aandacht krijgen en gekoppeld worden met een visie op kinderopvang, speelpleinwerking, ...

Dat past ook helemaal in de visie van brede scholen, de “Whole School Approach” (WSA) die hierboven al werd benoemd. Binnen dit concept wordt de school een plaats die ook naschools verbinding, ontmoeting en creatie faciliteert. Je kan er de koppeling maken met deeltijds kunstonderwijs, sportbeoefening, verenigingsleven, zomerscholen, weekendscholen, opbouwwerkers, straathoekwerkers, buurtwerkers.

De intrinsieke langetermijndoelstelling van het BOA-decreet is ook net om meer coördinatie te creëren in het aanbod van activiteiten: een nauwere verwantschap tussen de scholen, haar omgeving en maatschappij. Als dergelijke initiatieven ook voldoende inclusief zijn, werken die initiatieven structureel preventief in kader van ontplooiing en ook duurzaam jongerenwelzijn.

→ In dat verband zijn leerecosystemen relevant om te vermelden. Bij WSE Europa (www.europawse.be/onzethemas/levenslangleren/leerecosystemen/leerecosystemen-vlaanderen) kan je een overzicht vinden van de 25 lokale ecosystemen die al zijn opgezet.

De leerecosystemen van WSE helpen om die holistische kijk conceptueel te ordenen. In een lokaal leerecosysteem vinden jong en oud kansen om hun talenten te ontdekken en ontwikkelen en zo verder te groeien. Zo’n leerecosysteem wordt gevormd door verschillende lokale en (sub)regionale actoren, zoals culturele verenigingen, jeugdclubs, musea, bibliotheken, zorginstellingen, sportclubs en burgers. Zij creëren en ontsluiten samen contexten waarbinnen mensen ervaringen opdoen die zich buiten de klassieke leslokalen en de formele leer- en werkomgevingen bevinden. Jong en oud vinden hier (opnieuw) hun intrinsieke leergoesting. Mensen participeren hier vanuit passies, vanuit wat hen interesseert of wat ze graag doen, en niet omdat het moet.

Het lokaal bestuur faciliteert het leerecosysteem als een reflexief en dynamisch partnerschap



volgens de principes van organisatienetwerken. Het lokaal bestuur waakt erover dat deze drempels die door de coaches of mentoren worden opgemerkt, aangekaart worden in het leerecosysteem. De actoren uit het leerecosysteem engageren zich om samen naar oplossingen te zoeken voor dergelijke drempels.

Bijlage 3: Stakeholdermapping

- Zie pdf in een aparte bijlage

Bijlage 4: Studie ecosystemen Vlaamse overheid

- Zie pdf in een aparte bijlage