



STEM – SDG's – Sociaal en inclusief –
 Het 4 "O"-model – Neteland –
 Partnerschap – Ontwikkeling –
 Innovatieve methodes – Living Lab –
 Overdraagbaar – Ondernemers en
 bedrijven – Wetenschapscommunicatie –
 Kennisorganisaties – Basisscholen –
 Secundaire scholen – Thomas More –
 Natuur & Wetenschap – Hidrodoe –
 Voka & Unizo – VLAIO –
 Johnson & Johnson – Aurubis –
 Da's Geniaal – Leerkrachten –
 Netwerk – Vrijwilligers –
 Community – STEM-platform



✉ stem@regioneteland.be
 🌐 www.stemneteland.be



Dit project komt tot stand dankzij steun van het Agentschap
 Innoveren & Ondernemen (VLAIO).

Neteland

Neteland is een regio van 5 gemeenten (www.stemneteland.be) waarbinnen al op 44 domeinen wordt samengewerkt. De regio creëerde een duurzaam STEM-partnerschap!

We willen de katalysator zijn tussen het enorme potentieel aan wetenschappelijke en technologische kennis in bedrijven én de expertise in de wetenschapscommunicatie van Natuur & Wetenschap vzw, Thomas More en Hidrodoo. Wij ontwikkelen interactieve STEM-trajecten en stellen ze ter beschikking van STEM-academies in heel Vlaanderen.



SDG's en transitieuitdagingen

De transitieprioriteiten circulaire economie, digitalisering, energie & klimaat zijn onze leidraad voor de komende jaren.

Samen met een belangrijke focus op gezondheidszorg, passen die thema's ook perfect binnen het DNA en de troeven van Neteland, haar bedrijven, kennisinstellingen en de vele scholen & academies. Binnen het programma "Kempen 2030" kregen die transitieprioriteiten uitdrukkelijk een plaats in de regio. Samen met onze partners VOKA & UNIZO, waarmee Neteland een duurzame samenwerking (charter) heeft, willen we onderwijs en arbeidsmarkt structureel beter op mekaar laten aansluiten.

Partnerschap

Neteland STEM-land is een consortium van partners die een lans breken en projecten opzetten om STEM meer onder de aandacht te brengen. We geloven sterk in een ecosysteem: een vast netwerk waardoor er structureel kan worden gewerkt op langere termijn. De vier O's maken deel uit van de samenwerking en we maken een podcast over deze unieke samenwerking:

- de lokale besturen en samenwerkingsverband Neteland (**O**verheid)
- de 37 scholen die samenwerken binnen het scholenplatform Neteland (**O**nderwijs)
- J&J, Aurubis, vele bedrijven in de regio en ook hun ondernemersorganisaties (**O**ndernemers)
- begeleiding van kennispartners: Natuur & Wetenschap, Hidrodoe, Thomas More (**O**nderzoek)

Living lab

We zijn een “living lab” in de brede Kempense/Vlaamse regio en willen voortdurend innoveren om meer impact te realiseren:

1. verbreden (inhoudelijke focus workshops, naast doelgroep basisscholen ook secundair, leerkrachten zelf en volwassenen betrekken)
2. verdiepen (methodieken en inclusiviteit)
3. verankeren

We werken transversaal (geïntegreerd over beleidsdomeinen en organisaties heen), duurzaam (verankering, inbedding), waardengericht (SDG's als leidraad) én inclusief (voor iedereen toegankelijk).



De ontwikkeling van dit alles zou niet gelukt zijn zonder de ondersteuning via subsidies vanuit het Vlaams Agentschap Innoveren & Ondernemen. De missiegedreven STEM-trajecten en de daaraan verbonden workshops zijn:

Energie & klimaat

1. Wat en hoe van energie?
2. Energiestad
3. De beste energie!
4. Het klimaat achterna
5. Wat eten we morgen: alternatief voedsel

Circulaire economie

6. Kleding pimpen
7. sTOF!
8. Afval als grondstof

Digitalisering

9. AI
10. Lekverlies: digitale watermeter
11. VR & AR
12. Telemetrie

Nieuw in 2024

We werken aan nieuwe workshops binnen het thema pharma, biotech en gezondheidszorg.

In 2024 ontwikkelen we nieuwe workshops voor de doelgroep van secundair onderwijs:

- samen met Klimaatlink (UA) en faculteit Design Wetenschappen (UA) een workshop waarin jongeren aan de slag gaan rond de thema's circulaire economie, klimaat en energie
- samen met Nike (en hun educatief logistiek centrum LITC) een workshop over duurzame logistiek en digitale economie
- samen met J&J een workshop rond digitalisering (AR/VR) binnen gezondheidszorg/healthcare
- samen met Aurubis en andere Kempens bedrijven een workshop rond het thema circulariteit en/of recycling/upcycling

Testplatform

We testten die STEM-workshops ondertussen al uitgebreid in alle basisscholen in de regio. We werven in een vertrouwd binnenschools kader (met de vertrouwde leerkracht, in eigen school), om nadien het buitenschools te organiseren! Dat is een grote inspanning, maar die levert op: daarmee halen we een spectaculair bereik van 70,2% van alle leerlingen die naschools een STEM workshop komen volgen!

We experimenteerden ook met methodes (digitaal of fysiek inschrijven, gratis of aan lage kostprijs inschrijven, met actieve rol van leerkrachten of zonder, integratie STEM in zomerscholen, een wedstrijdformule voor jongeren, ...).

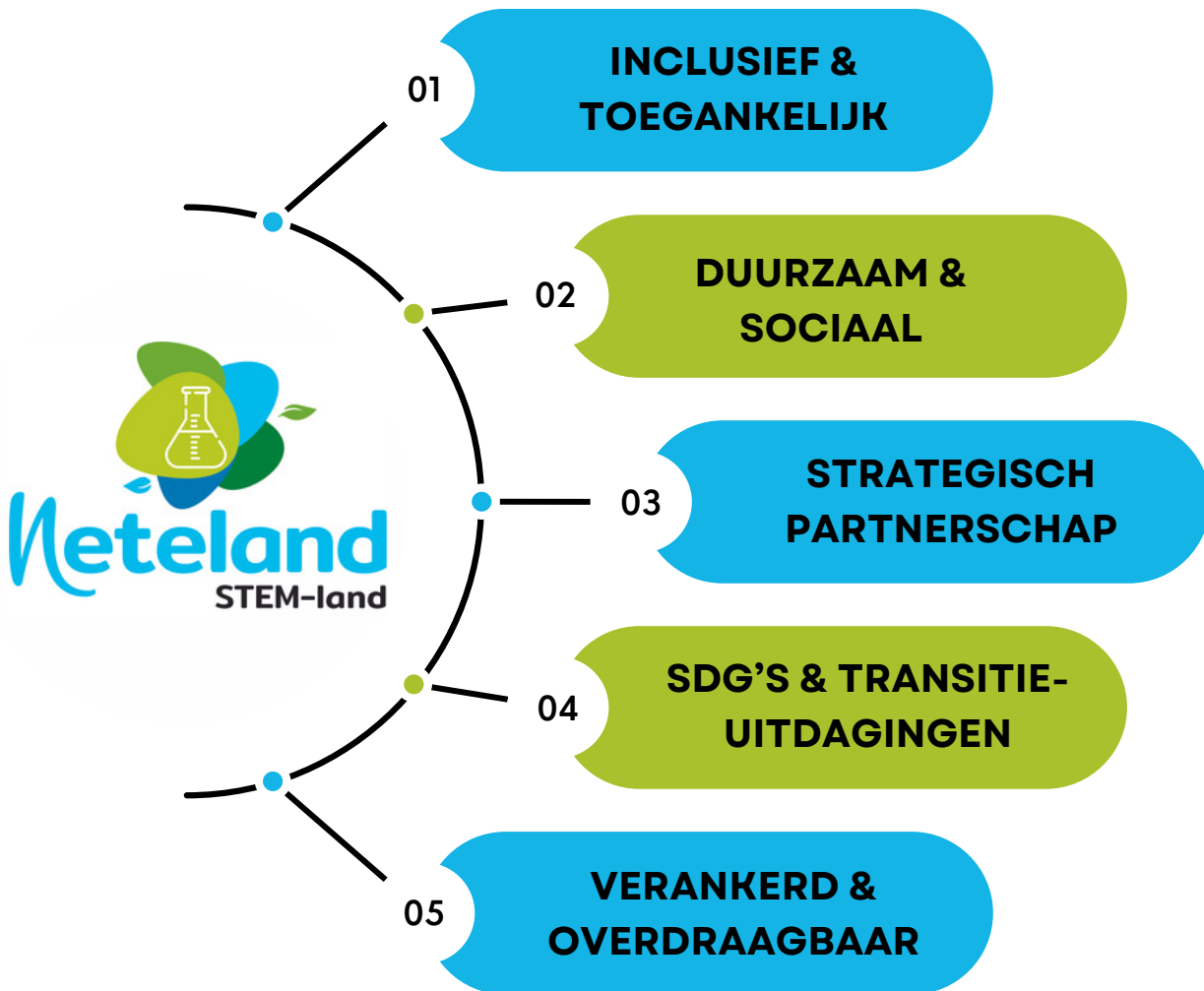


We starten bewust al vroeg(er) in het 5e leerjaar, maar werken ook aan een moeilijkere doelgroep in het secundair om zo een STEM-continuüm te realiseren tot aan de uitstroom richting de arbeidsmarkt.

Tijdens de zomer (zomerscholen) en op andere momenten (bijvoorbeeld samen met bibliotheken) en schoolvakanties (bv. jeugdkampen en vrijetijdsactiviteiten) proberen we STEM mee een plaats te geven en zodoende meer “common sense” te maken. Nieuwe initiatieven zoals STEM-kampen en wetenschapscafés staan in de steigers.

Daarin wordt samengewerkt met een netwerk van STEM-leerkrachten én vrijwilligers (mogelijk ook met guest-teachers) in het kader van het CSR-beleid van hun werkgevers.

— Waarden in onze werking



Vanuit een sterk partnerschap willen we verder verbreden, verdiepen en verankeren. We doen dat met een brede horizon, gericht op samenwerking met, én overdraagbaarheid naar:

- de volledige regio Neteland (alle gemeenten, scholen, organisaties en betrokken ondernemers)
- Kempen (bv. samen met IOK en haar duurzaamheidsteam van “Kempen 2030”, Turn Up, regio Turnhout, VITO, RTC, J&J en Aurubis)
- provincie Antwerpen (bv. link met Technotrailer, de POM en HYLAS-project)
- de brede Vlaamse regio (bv. link met Da’s Geniaal-coalitie met Vlaamse bedrijven die extra willen inzetten op STEM, Technopolis, departement Onderwijs, Vlaamse overheid, OVSG, VOKA en haar Talent Center, de Koning Boudewijn Stichting, het Vlaamse STEM-platform en VLAIO).

➔ **Verbreden** doen we zowel inhoudelijk (thema’s, werkpakketten, STEM-workshops), qua partners (samenwerking met nog meer partners en bedrijven) en ook qua doelgroep.

➔ **Verdiepen** doen we door (1) nog meer te experimenteren qua methodieken (evidence-based) - (2) te blijven werken op inclusiviteit: zomerschool, OKAN, motivatie richting meisjes binnen STEM-richtingen, bereik kwetsbare doelgroepen, laagdrempelige toegang, ... - (3) de werking verder te verdiepen door materiaal zowel logistiek als inhoudelijk ter beschikking te stellen (kenniscentrum) en overdraagbaar te maken (congressen, draaiboeken).

➔ **Verankeren** doen we om vanuit de regio een living lab te blijven en een robuuste basis te maken voor de toekomst. Zowel de governance van het partnerschap zelf, het statuut als STEM-academie, STEM-uitroller en STEM-ontwikkelaar, het netwerk voor leerkrachten en vrijwilligers én de samenwerking met de gangmaker WiWeTeR zijn daarin van belang.

(1) Inhoudelijke pakketten verbreden-pakketten verbreden

- We werken aan nieuwe werkpakketten, thema's en STEM-workshops binnen het thema pharma, biotech en gezondheidszorg.
- In 2024 willen we nieuwe workshops ontwikkelen voor de doelgroep van secundair onderwijs:
 - samen met Klimaatlink (UA) en faculteit Design Wetenschappen (UA) een workshop waarin jongeren aan de slag gaan rond de thema's circulaire economie, klimaat en energie
 - samen met Nike (en hun educatief logistiek centrum LITC) een workshop omtrent duurzame logistiek en digitale economie
 - samen met J&J een workshop rond digitalisering (AR/VR) binnen gezondheidszorg/healthcare
 - samen met Aurubis een workshop rond recyclage

(2) Extra partners & bedrijven

- Bij nieuwe ontwikkeling betrekken we telkens nog extra bedrijven en partners.
- Natuur & Wetenschap en Thomas More hebben ervaring met wetenschapscommunicatie en willen mee ontwikkelen. En ook Hidrodoe is een vaste kennispartner rond water, de SDG's en duurzaamheid.
- Via ons partnerschap met Unizo en Voka kunnen we ook andere bedrijven in die thema's betrekken. Bv. ook sociale economie-bedrijven die in onze regio actief zijn.



(3) Doelgroepen verbreden

- **BASISSCHOLEN**
 - al vroeger prikkelen in het 5e leerjaar
 - opvolging in het 6e leerjaar
 - inzet van een T-attest (talenten)
- **SECUNDAIRE SCHOLEN**
 - Ook moeilijkere doelgroep van secundair, onder meer via:
 - een wedstrijdformule
 - workshops rond VR/AR en upcycling/circulaire economie samen met Johnson & Johnson, Aurubis, Nike en KlimaatLink (VA).
- **CONTINUÛM** creëren voor jongeren van 10 jaar tot 18 jaar (tot uitstroom richting arbeidsmarkt), oplossingen zoeken voor uitval in derde graad. We voorzien in een longitudinale monitoring.
- **VOLWASSENEN**
 - bv. ouders en grootouders betrekken via activiteiten in de bibliotheek
 - ecosysteem bouwen waarbinnen STEM meer “common sense” wordt



(1) Experimenteren

- Werven in de klassen zelf (in de school werven, buitenschools organiseren maar wel in school zelf)
 - Iedereen aanspreken + begeleider uit eigen school (vertrouwde gezichten)
- Nog meer experimenteren qua methodieken (evidence-based): hoe meer bereik en impact realiseren?
 - Wedstrijdformules, inbedding in vrijetijdsactiviteiten, inzet influencers/social media? We creëren een community met leerlingen/deelnemers.
- Continuüm creëren 10-18j (tot uitstroom arbeidsmarkt) - meer aanklappend
- STEM in breder verhaal (vrije tijd, bibs, ouders betrekken, wetenschapscafés)
 - zomerschool 2023 al try-out in vijf zomerscholen

(2) Inclusief maken: ‘STEM for all’

- Sociale drempels: de kostprijs van een STEM-workshop kan een obstakel zijn voor mensen in kansarmoede
 - Laag inschrijvingsgeld
 - Vrijetijdsparticipatie en UiTPAS (Neteland)
 - Samenwerking met de welzijnsschakels (bv. T Kiertje Vorselaar en De Fakkel/Dorpel Herentals)
- Bijzonder onderwijs: bv. school de 3-Master > sessie “Circulaire economie”
- OKAN > mei 2023 eerste sessies georganiseerd
- Zomerscholen > zomer 2023 op 5 locaties



(3) Overdraagbaar maken: kenniscentrum

- We vragen een erkenning aan als STEM-academie en subsidies voor STEM - uitroller om zo de ontwikkelde workshops ook in de toekomst te kunnen blijven geven.
- We worden zowel logistiek als inhoudelijk ondersteund door de gangmaker WiWeTeR om zo mee het expertisecentrum STEM binnen de Kempen vorm te geven en onderstaande diensten te kunnen voorzien:
 - Uitleendienst materialen
 - Workshops rond STEM/STEAM
 - Advies en expertise
 - STEM-klankbord, netwerkevents,...
 - De ervaringen vanuit het STEM-partnerschap verspreiden we via congressen en draaiboeken. Zie bv. congres Da's Geniaal op 7/2/2024 en eigen Neteland congres op 16/5/2024, netwerkmomenten 24/1 en 24/5/2023, TREFdag WiWeTeR 25/8/2023, enzovoort.



(1) De governance

Een stuurgroep begeleidt alle werkzaamheden. Daarin zitten alle kennis- en onderzoekspartners die we binnen ons STEM consortium al eerder hebben geëngageerd: de 5 lokale besturen, Thomas More/WiWeTeR, Natuur & Wetenschap, Hidrodoe, Unizo/VOKA én de scholen (scholenplatform Neteland) en hun leerkrachten.

(2) Ontwikkelaar, uitroller & STEM-academie

We hebben de ambitie om echt een living lab en kenniscentrum te zijn rond STEM in de brede regio. We werken met de Koning Boudewijn Stichting samen om een leerkrachten-netwerk op te zetten. Met VLAIO werkten we al samen in het kader van een intergemeentelijk STEM-partnerschap. WiWeTeR zal mee STEM-gangmaker zijn en met het Neteland-partnerschap zijn we zowel STEM-ontwikkelaar als STEM-uitroller. We zijn ondertussen ook erkend als STEM-academie. Een coördinator functioneert als rode draad.

(3) Community met leerkrachten & vrijwilligers

Dit partnerschap willen we verder blijven uitbouwen om een solide basis te zijn voor de toekomst. Zo wordt met dezelfde partners ook gewerkt aan een vrijwilligerswerking om de guest teachers die workshops mee willen begeleiden, ook duurzaam te connecteren aan de STEM-werking. Op 24 januari en 24 mei 2023 organiseerden we voor leerkrachten al inhoudelijke netwerksessies. Ondersteuning maar ook vormingen (teach the teacher-formule) krijgen daarin een plaats. We bieden onze partners een menu aan in het kader van hun CSR-beleid. Op 16 mei 2024 organiseren we een groot STEM-congres voor heel Vlaanderen.