

## TREFWOORDEN

Visie  
Inspiratie  
Blauwdruk

## SLEUTELS

Samenwerking  
Integratie

## BRON

[www.stembasis.be](http://www.stembasis.be)  
<http://stembasis.be/stemvoordebasis/content/bouw>

## INLEIDING

Tijdens de tweede regionale netwerksessie gingen de deelnemers aan de slag om een eerste blauwdruk te maken voor een schoolvisie op STEM. Dit werd gedaan op basis van de bouwstenen en scenario's ontwikkeld door het STEM++ netwerk.

Ter inspiratie werd de visie en werking van basisschool de Ark (Kessel-Lo) gepresenteerd.

*“Het is belangrijk om dat elk lid van het team van de basisschool mee de visie op STEM kan opbouwen. Maak daarbij ook gebruik van de kracht van je team om iedereen ook te ondersteunen in de STE(A)M-werking via bijvoorbeeld co-teaching.”*

## INSPIRATIEVOORBEELD: BASISCHOOL DE ARK

De basisschool De Ark uit Kessel-Lo ([www.ark123.be](http://www.ark123.be)) is duurzaam aan de slag gegaan met het hele team om een omslag te maken van WO naar STE(A)M. Uit de getuigenis van Tinne Debeusscher (flex-leerkracht) zijn heel wat ingrediënten te halen voor een succesvolle uitbouw van een STEM-gerichtheid op de basisschool.

### 1. BELANGRIJK OM STE(A)M TE LATEN AANSLUITEN BIJ DE SCHOOLVISIE

De basisschool heeft bij het uitbouwen van een eigen STEAM-visie sterk nagedacht over de verwevenheid met de overkoepelende schoolvisie. De schoolvisie zet in op autonomie (zelfsturing, ondernemingszin en zelfstandigheid), relaties (tot zichzelf en elkaar en tot geïntegreerd werken) en kracht (talenten, competenties, veerkracht en zelfvertrouwen). Deze ingrediënten uit de schoolvisie bieden sterke aanknopingspunten om te laten integreren met de visie op STEAM. Binnen de STEAM-werking worden de leerlingen dan ook uitgedaagd tot ondernemen en het nemen van eigen initiatief en zoveel meer.

De aansluiting bij de eigen schoolvisie is een cruciale succesfactor om de STEAM-werking vaste grond te geven en is een duidelijke signaal naar het lerarenteam dat het ook een betekenisvolle en duurzame keuze is van de school. De concrete vertaalslag naar activiteiten wordt altijd afgewogen ten opzichte van de STEAM-visie en maakt het ook mogelijk om richting te geven aan de activiteiten. Het is dus zeker van belang om te werken naar een duurzame en gedragen visie op schoolniveau.

## **2. BLIJF (KLEINE) STAPPEN VOORUIT ZETTEN**

Een volledige structurele en duurzame werking rond STEAM of STEM zoals in de getuigenis van basisschool de Ark kwam voor sommige deelnemers overdonderend over. Sommige leraren verzochten dat ze nog heel wat stappen te zetten hebben op hun eigen school om STEM zo structureel over de verschillende leerjaren uit te bouwen. Het advies van Tinne was een hart onder de riem voor vele leraren: "Zet één stap per keer en doe niet alles tegelijk." Een uitgebouwde STEM-werking is iets waar je gericht in kleine stappen kunt aan werken. Het belangrijkste is om samen visie op te bouwen en kleine experimenten op te zetten zodat iedereen van het team kan groeien in de gewenste richting. Het verhaal van de basisschool de Ark is ook nog niet af en was ook niet gebouwd op één dag. Volhouden en betekenisvolle stappen zetten is de boodschap.

## **3. HET DELEN VAN EXPERTISE BINNEN HET TEAM TEN VOLLE BENUTTEN**

Voor een trapsgewijze en succesvolle doorstart van de STEAM-werking op de basisschool is er aandacht besteed aan verschillende expertises van de leraren uit het schoolteam en is ook met verschillende rollen gewerkt (zoals bijvoorbeeld door de inzet van STEAM-leraren). Sommige leraren hebben meer interesse en/of expertise voor bepaalde onderdelen van STEAM en zijn dan ook bereid om samen met de andere klasleraren aan co-teaching te doen zowel voor het voorbereiden en uitdenken van de lessen als voor het geven van de lessen. In elk leerjaar werden leraren geëngageerd om materialen te beheren, workshops op te stellen en ideeën voor de praktijk door te geven binnen het ruimere schoolteam. Op die manier kunnen leraren sterker van elkaar leren.

## **4. ALTIJD OP ZOEK NAAR INNOVATIEVE PLEKKEN EN CONTEXTEN OM STE(A)M MOGELIJK TE MAKEN**

Voor de STEAM-werking op school wordt er voortdurend gezocht naar nieuwe kansen, nieuwe partnerschappen en nieuwe plekken. Zo is het idee ontstaan om samen een atelier in te richten als een co-working-place met jonge ondernemers (fablab, keramiek, fotografie, webdesign). Deze nieuwe ruimte in een voormalige drukkerij biedt kansen tot het aanbieden van nieuwe thema's voor het STEAM-onderwijs waarin het ontwerpproces en het muzische kunnen verbonden worden, maar waar er ook een ontmoeting is met ondernemers buiten de schoolcontext om de relevantie van STEAM te laten zien aan de leerlingen.

## **5. ZOEKEN NAAR ZINVOLLE INTEGRATIE VAN DE VERSCHILLENDE ONTWIKKELVELDEN: STEM WORDT STEAM**

Basisschool de Ark toont ook aan dat een brede en zinvolle integratie van STEAM een belangrijke sleutel is. De school benut kansen om STEAM te verbinden aan WO-thema's, maar ook aan taal en wiskunde. De keuze voor STEAM in plaats van voor STEAM is ook een verbindende keuze: de 'A' van Arts (het muzische en het designproces) wordt op die manier mee geïntegreerd.

De inbreng van verschillende ontwikkelvelden komt ook aanbod binnen de projectwerking van de school rond STEAM:

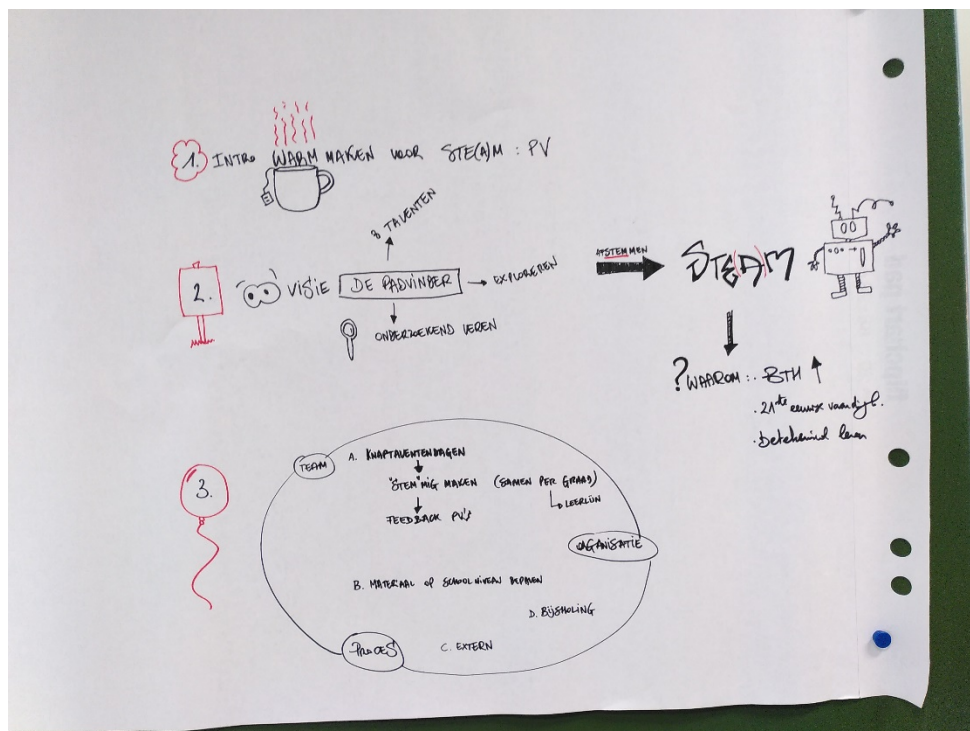
- Kleuter: STEAM-atelier waar de kleuters regelmatig aan deelnemen.
- Onderbouw: Onderzoekend leren wordt gestimuleerd in kleine projecten
- Bovenbouw: Project-voormiddagen met een keuze aan STEAM-activiteiten

# BLAUWDrukKEN VAN DE DEELNEMERS

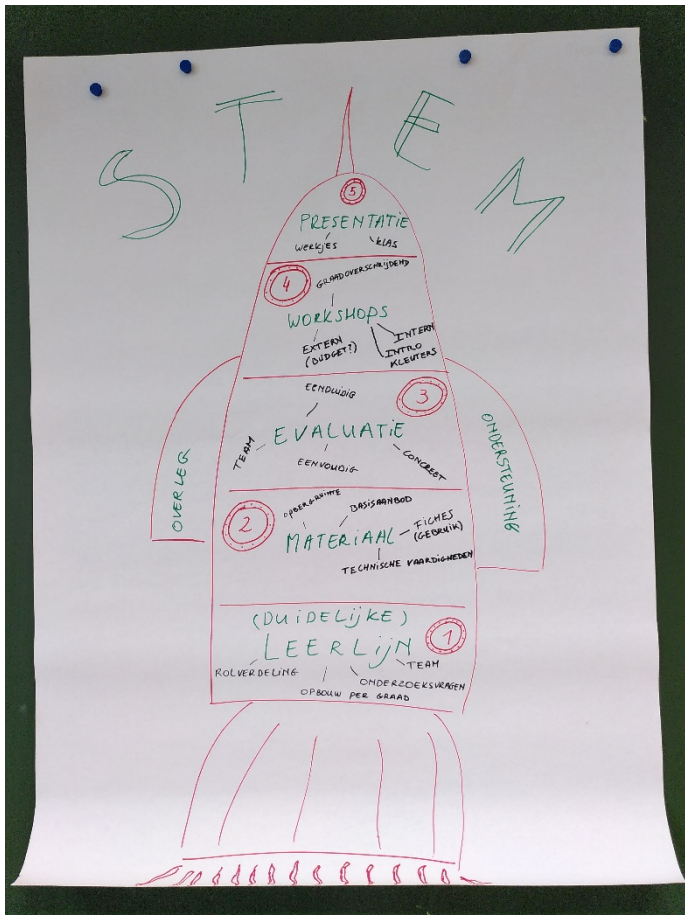
De deelnemers van de leergemeenschap werden in vier groepen onderverdeeld om te werken aan een intensieve oefening om scenario's voor een duurzame STEM-implementatie op schoolniveau waar te maken. Hieronder vind je de resultaten van de verschillende groepen.

## Tip!

Deze oefening om met een schoolteam samen met directie en de leraren aan de slag te gaan kan je terugvinden op volgende webstek: <http://stembasis.be/stemvoordebasis/content/bouw>



In een eerste groep werd STEM-implementatie gezien in 3 stappen. In een eerste stap moet het team warm gemaakt worden voor STEM. Nadien wordt STEM gekoppeld aan de visie van de school. Tenslotte wordt in een continue afstemming tussen het team, de organisatie en het proces STEM geïmplementeerd. Een eerste idee omvat het STEMmig maken van de knaptalentendagen op de school.



STEM-implementatie werd in een tweede groep gezien als een 5-trapsraket. Een duidelijke leerlijn is de eerste stuwings die toelaat om de tweede brandstof aan te spreken (materiaal). Evaluatie als belangrijk aspect van onderwijs is de derde trap. Als deze drie eerste trappen goed lopen en helder zijn, dan kan er ingezet worden op workshops die de kinderen graadoverstijgend meenemen. Tenslotte, in de 5<sup>e</sup> en laatste trap, kunnen de kinderen hun werk presenteren (aan elkaar, maar ook aan de ouders). De raket blijft op koers door overleg en ondersteuning.



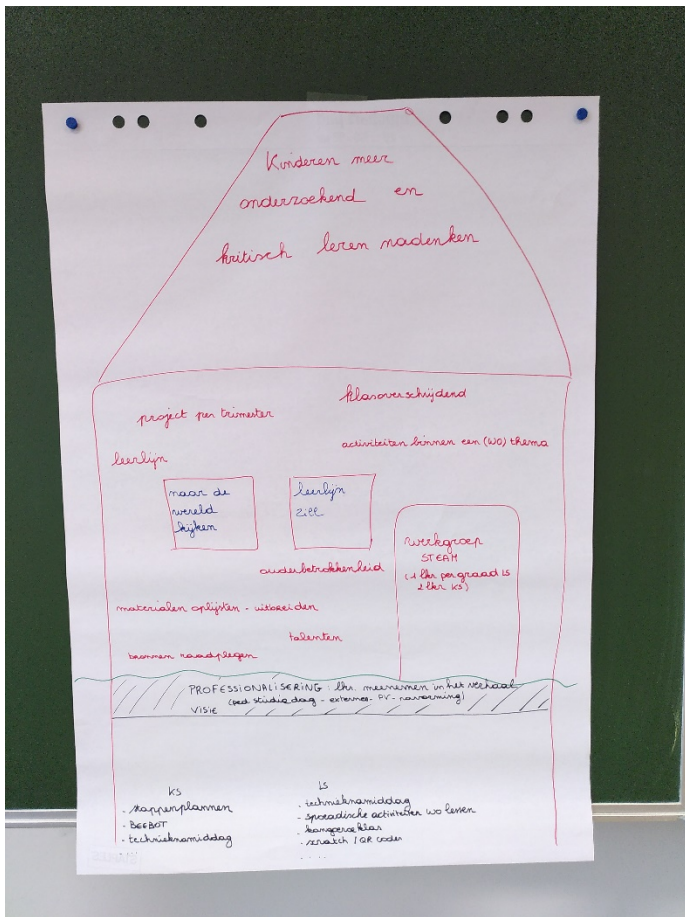
In deze groep werd STEM gezien als een boom met diepe brede wortels, een stevig stam en omwille daarvan een grote groen kruin.

De intentie en de visie vormen de diepe wortels. Zitten deze niet goed of zijn ze niet helder, dan kan de boom niet groeien.

Een constante interactie tussen het team en de directie over het proces en de organisatie zorgt voor een stevige stam.

Het team stemt af en ondersteunt de leraar in de klas die aan de slag gaat met STEM.

Deze flow zorgt voor een klaspraktijk die het kind helpt om te leren, te ontwerpen, te onderzoeken, te ontwikkelen,...



De vierde groep zag STEM als een stevig huis, gebouwd op fundamenten van visie en professionalisering.

Bovenaan het huis, het meest essentiële deel van het huis zijn kinderen die onderzoeken en kritische leren nadenken. Dat dak steunt op muren van ouderbetrokkenheid, trimester-projecten, een heldere leerlijn, activiteiten die aansluiten bij WO, materialen en bronnen.

Er wordt ook actief naar de wereld gekeken en contact gezocht met de bestaande leerlijnen en ZILL.