



Mam

Mind- And Makerspace

Het inspirerende model van de Mind- and Makerspace

• **Impactonderzoek** •

howest
/ hogeschool

PWO Connecting the Dots (Howest)

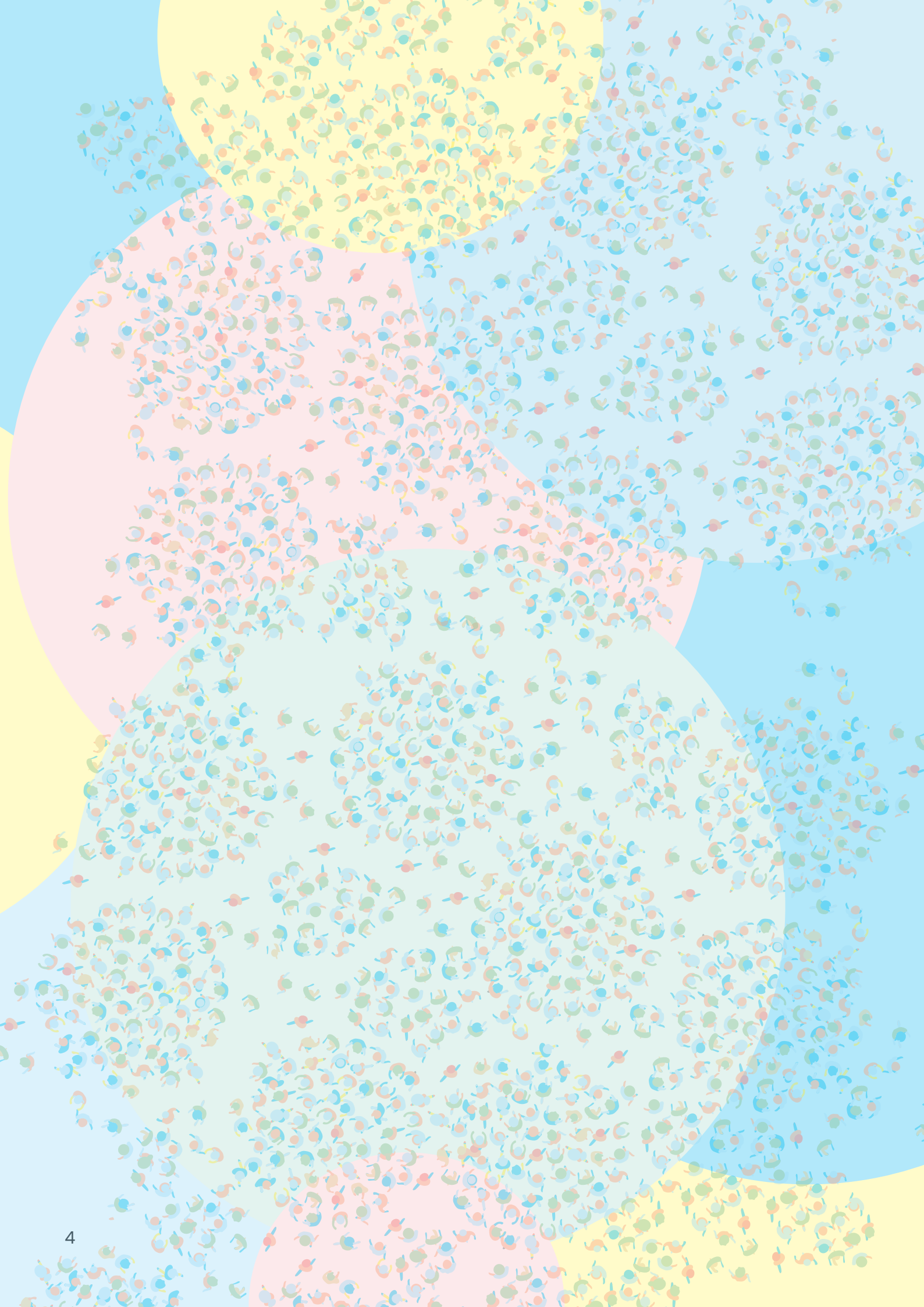
Katrijn Bulckens • Hadiel Holail Mohamed
Evelien Neiryck • Tijs Verbeke

www.mindandmakerspace.com

Inhoudstabel

Voorwoord	5
Samenvatting	6
Introductie	11
Het onderzoeksteam	13
1. De Mind- and Makerspace	14
2. Context en tendensen	18
2.1. Strategische doelstellingen van Howest	19
2.1.1. WHY? Een mooie toekomst voor onze studenten. Daar doen we het voor!	
2.1.2. HOW? Wendbaar met lef. Open minded, ondernemend, creatief en authentiek.	
2.1.3. HOW? Effectieve en attractieve leer-en onderzoeksomgeving. Bruisende open campussen.	
2.1.4. HOW? Waardengedreven. Serve, empower & care.	
2.2. Lokale verankering Brugge	24
2.2.1. Nood aan ruimte voor creativiteit	
2.2.2. Brugge als stad van ambachten en makers	
2.2.3. Ondernemende stad	
2.2.4. Beleid van de stad – duurzaamheid	
2.2.5. Initiatieven binnen een stad waar het aangenaam wonen, werken en leven is	
2.3. Transitie	30
3. Impact in kaart brengen.	32
3.1. Waarom impact onderzoeken?	33
3.1.1. Waarom vinden we het zinvol om onze impact te kennen?	
3.1.2. Wat bedoelen we wel en niet met impact?	
3.1.3. Impactevaluatie, een complexe oefening	
3.1.4. Een kritische noot over impactonderzoek	
3.1.5. Conclusies	
3.2. Onze methode	34
3.2.1. Planning onderzoek	
3.2.2. Aanpak impactonderzoek	
3.2.3. Impactonderzoek, stap voor stap	
4. Het MaM-veranderingsmodel	47
4.1. Wat we willen – impactdoelen van de MaM	54
4.1.1. Vier vaardigheden om verandering op gang te brengen	
4.1.2. Zelfontplooiing en kritisch denken	
4.1.3. Creatief vermogen	
4.1.4. Delen en samenwerken	
4.1.5. Durf tonen en initiatief nemen	
4.1.6. Conclusie over de impactdoelen?	
4.2. Hoe we doen wat we doen – MaM-visie	65
5. De MaM-aanpak: onderbouwing bij wat we doen	66
5.1. Bouwstenen – de theorie	67
5.1.1. Vaardigheden voor een duurzame toekomst	
5.1.2. Transdisciplinariteit	
5.1.3. Commons en de deeleconomie	
5.1.4. Sterke netwerken bouwen	
5.1.5. Talent- en krachtgericht werken	
5.1.6. Impactgericht handelen	

5.2. Bouwstenen – de praktijk: learn – dare – make – share – care	73
5.2.1. Learn	
5.2.2. Dare	
5.2.3. Make	
5.2.4. Share	
5.2.5. Care	
6. Activiteiten in de Mind- and Makerspace	78
6.1. Organiseren en beheren van de Mind- and Makerspace	79
6.2. Leeractiviteiten, levenslang!	
6.2.1. Kortdurende versus langdurige trajecten	
6.2.2. Aanbod in co-creatie met de gebruiker en open aanbod met vrijwilligers, freelancers en partners	
6.3. Uitbouwen van een netwerk	80
6.4. Platform voor leren, kennisdeling en matchmaking	81
6.5. Gezamenlijke projecten en samenwerkingen opzetten en faciliteren	82
6.6. Sensibiliserings – en communicatieacties	
7. Input van de MaM	84
7.1. Input van Howest	85
7.2. Projectgebonden subsidies en donaties	
7.3. Partnerschappen	
7.4. MaM-team	
7.5. MaM-gebruikers	88
8. Effecten van de Mind- and Makerspace – wat we willen	89
8.1. Zelfontplooiing en kritisch denken ontwikkelen	
8.1.1. Met een brede blik en vertrouwen naar zichzelf kijken	
8.1.2. Met een brede blik en vertrouwen naar de ander en de wereld kijken	
8.1.3. Zelfontplooiing en kritisch denken ontwikkelen	
8.2. Creatief vermogen ontwikkelen	92
8.2.1. Bewust zijn van eigen creativiteit	
8.2.2. Creativiteit inzetten om doelen te bereiken	
8.2.3. Ideeën vorm geven door te maken	
8.3. Vaardigheden voor delen en samenwerken ontwikkelen	95
8.3.1. Delen en samenwerken: dit willen we zien bij MaM-bezoekers	
8.3.2. Verbonden voelen met anderen en de wereld	
8.3.3. Meerwaarde ervaren van delen en samenwerken	
8.3.4. Klimaat voor transdisciplinariteit	
8.3.5. Samen toekomst vormgeven	
8.4. Vaardigheden durf tonen en initiatief nemen ontwikkelen	101
8.4.1. Durf tonen en initiatief nemen: dit willen we zien bij MaM-bezoekers	
8.4.2. Comfort – stretch – panic	
8.4.3. Ondernemerschap en ondernemende vaardigheden vanuit de eigen kern en wil om durf te tonen en initiatief te nemen	
9. Blik naar de toekomst. Van impactonderzoek naar MaM 2.0	104
Slotwoord van MaM-coördinator Tijs Verbeke	109
Bronnenlijst	
1. Literatuur en documentatie	
2. Geraadpleegde websites	
Appendix A: Model van de Mind- and Makerspace	
Appendix B: Leervragen	
Appendix C: Summary	
Appendix D: The change model Mind- and Makerspace	



Voorwoord

Een groots idee, een geweldig plan, een immense ambitie...

Worden deze niet altijd opgebouwd uit véél kleine ervaringen, ideeën en hersenspinsels? Bestaan deze uit dromen om iets te verbeteren of anders aan te pakken? Omvatten deze kleine en grote gedachten die soms jaren lang in je hersenen kunnen ronddwalen? Het start chaotisch en loshangend, het klit beetje bij beetje samen, begint steek te houden en valt dan uiteindelijk als puzzelstukken in elkaar.

Ontmoetingen tussen gelijkgezinden, mensen wiens ideeën mooi inhaken op de jouwe, zorgen voor connectie en co-creatie. Vanuit ideeën, dromen en ambities van studenten, docenten, onderzoekers en management is ook de Mind- and Makerspace ontstaan. In een creatieve en wendbare organisatie zoals Howest, met een innovatief karakter en met lef krijgt zo'n idee al snel vleugels. Of beter gezegd groeimogelijkheid, platform en vertrouwen.

Het is fantastisch om als een team, met positieve, creatieve en ambitieuze mensen, een project zoals de Mind- and Makerspace uit de grond te stampen. De koers bepalen en bijsturen blijft belangrijk. Op lange termijn denken met de initiële doelstellingen in het achterhoofd, maar ook rekening houdend met de nieuwe inzichten en opportuniteiten.

Het onderzoek 'Connecting the DOT's' heeft ons de mogelijkheid gegeven de werking van de Mind- and Makerspace grondig onder de loep te nemen, het model en de effecten helder te definiëren en ambities voor de toekomst scherper te formuleren. We zijn zeer dankbaar voor deze opportuniteit. Het fijne aan afstand nemen is dat het ons dichterbij inzichten brengt en overzicht biedt.

Aan wie dit model van de Mind- and Makerspace leest, bedankt voor je nieuwsgierigheid, leergierigheid en interesse in de MaM. Hopelijk kan dit model prikkelen, inspireren, kleine en grote ideeën en hersenspinsels doen ontspruiten. Misschien kunnen deze samenklitten met andere dromen en ervaringen. Wie weet waar het ons kan leiden...

*Het onderzoeksteam,
Katrijn, Hadiel, Evelien en Tijs*

Samenvatting

Mind-and Makerspace Howest

Vaardigheden ontwikkelen om verandering in de wereld op gang te brengen.
Bulckens Katrijn, Holail Hadiel Mohamed, Neiryne Evelien en Verbeke Tijs (2023)

We hebben transformatieve vaardigheden nodig om een verschil te maken in de wereld. De Mind- and Makerspace (MaM) biedt een open leeromgeving waar die vaardigheden kunnen ontwikkeld worden. 'Learn, dare, make, share en care' staan centraal bij elke MaM-activiteit. Het is een platform voor sociale creativiteit dat individuen, organisaties en Howest met elkaar verbindt.

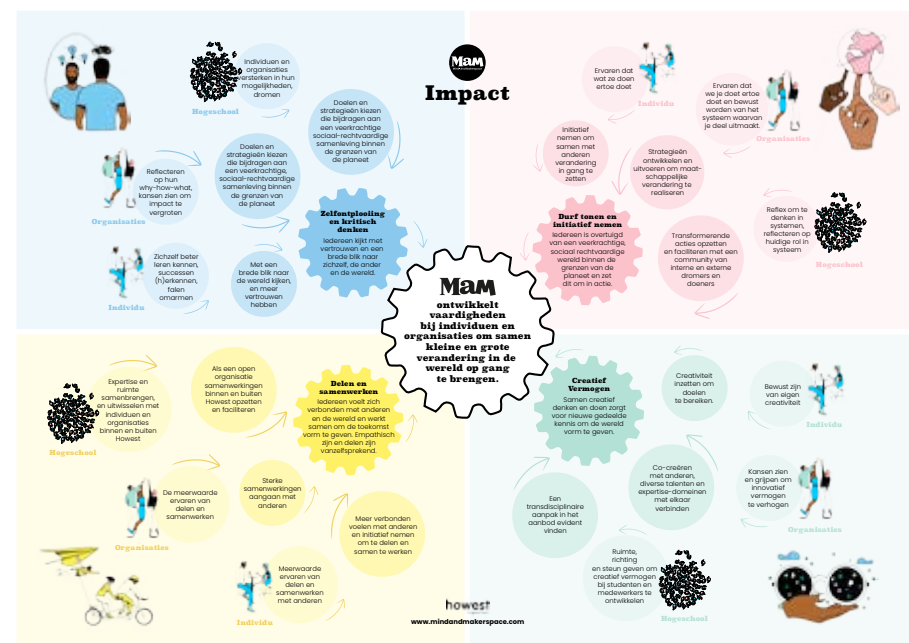
De MaM is opgericht door de Hogeschool West-Vlaanderen. Howest is lid van de Associatie Universiteit Gent en biedt graduaat, bachelor-, master-, en postgraduaatopleidingen aan. Het aanbod heeft een sterke focus op business & management, industriële wetenschappen & technologie, digitaal ontwerp, architectuur, gezondheidszorg, onderwijs en sociale wetenschappen.

1. Visie en missie

De wereld verandert razendsnel. Herstellen of herbouwen van bestaande structuren is onvoldoende om een sociaal rechtvaardige toekomst te realiseren binnen de ecologische grenzen van onze planeet. We worden uitgedaagd om radicaal anders te handelen.

"To boldly go where no one has gone before!", het beroemde citaat uit de Star Trek film vat de visie van Howest samen. Geen obstakels maar kansen zien om doelen te bereiken. Door een omgeving te creëren waar kansen worden gegeven, talenten worden ontwikkeld en de durf om dingen anders te doen wordt aangemoedigd, wil Howest met haar community vooruitlopen op de toekomst. De waarden 'serve, empower, care' maken deel uit van het DNA van Howest en zijn de bakens die richting geven aan die toekomst.

De oprichting van de Mind-and-Makerspace op de Brugse campus in 2019 is een andere uiting van dit DNA. Een open plek om te leren en te ontmoeten, waar iedereen vaardigheden voor de toekomst kan ontwikkelen. De MaM wil 4 transformatieve vaardigheden helpen ontwikkelen: (1) zelfontwikkeling en kritisch denken, (2) creativiteit, (3) delen en samenwerken, en (4) durf tonen en initiatief nemen. Dit zijn vaardigheden waarmee iedereen kleine en grote veranderingen in de wereld kan realiseren. Ze zijn geïnspireerd op het model van de Inner Development Goals (Jordan, 2011) en de 4C's (communication, critical thinking, collaboration, creativity) uit de P21 Frameworks for 21st Century Learning van Battelle for Kids (2019).

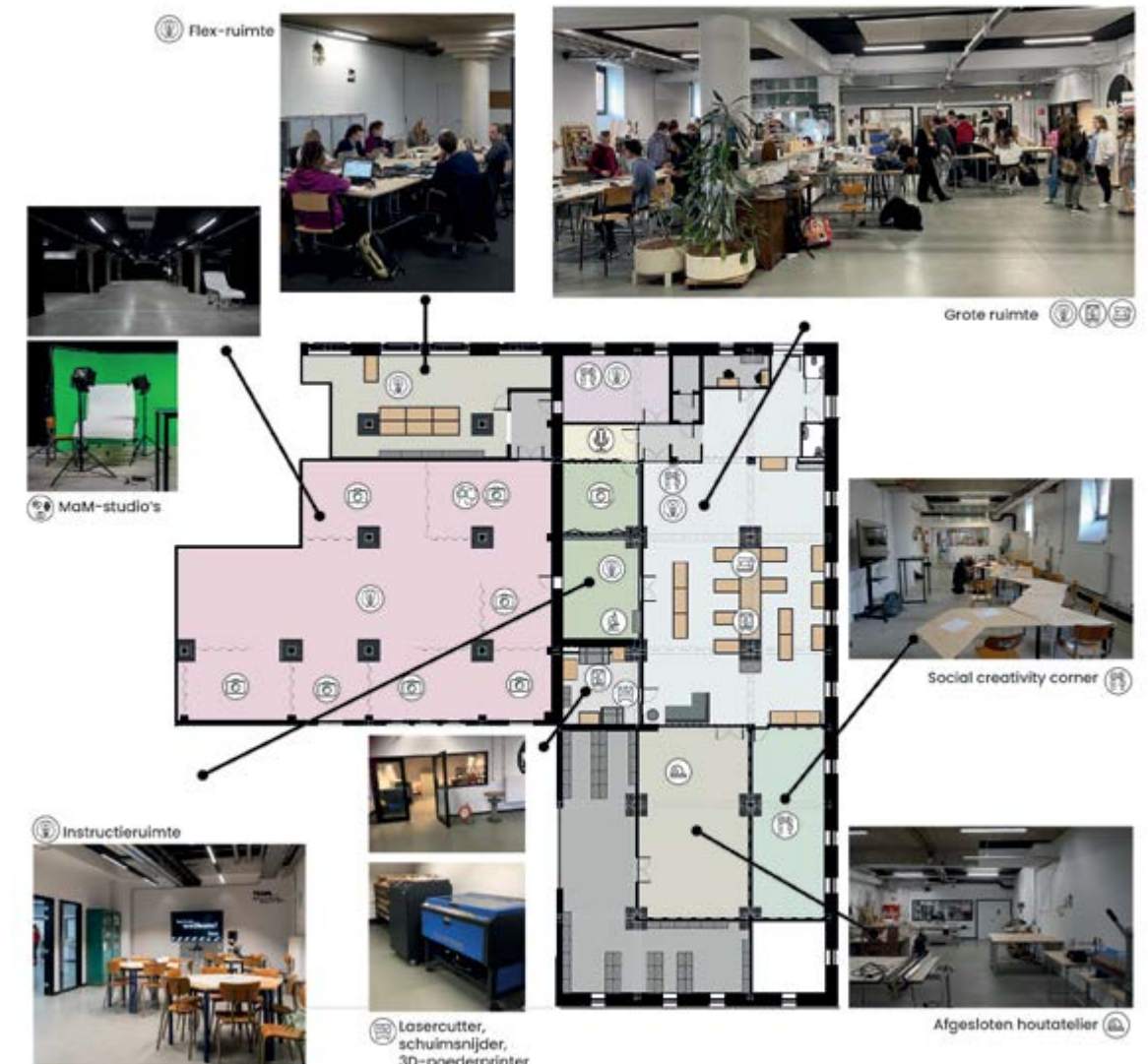


Figuur 1. De MaM wil 4 vaardigheden voor verandering ontwikkelen

2. De MaM-activiteiten

De MaM biedt infrastructuur, netwerk, kennis, methoden, activiteiten en begeleiding om haar impactdoelen te bereiken. Het MaM credo is 'leren, durven, maken, delen en zorgen'. Dit staat centraal in elke MaM activiteit.

De MaM baadt een fysieke ruimte uit met veel materialen en apparatuur die toegankelijk is voor een divers publiek. Het bevindt zich op de begane grond van de Howest-campus in Brugge, gemakkelijk bereikbaar vanaf het centraal station. De site is verdeeld in verschillende ruimtes, elk met een specifieke functie. De MaM beschikt over een mix van verschillende analoge en digitaal gestuurde machines, zoals een etspers, een glas- en keramiekoven, een snijplotter, een 3D-printer en een lasersnijder. Andere faciliteiten zijn een houtwerkplaats, vijf volledig uitgeruste fotostudio's, een geluidsstudio en ruimtes om te denken, te studeren en samen te werken.



Figuur 2. De infrastructuur van de MaM

De infrastructuur maakt multifunctioneel gebruik mogelijk en stimuleert dat gebruikers ervaringen en ideeën uitwisselen. Dit moedigt het delen van kennis, vaardigheden, materialen en infrastructuur aan.

Maar de MaM is meer dan louter die fysieke ruimte. Het is een platform om te leren, kennis te delen en te netwerken, zowel offline als online. Een divers team begeleidt leeractiviteiten die verder gaan dan wat je zou verwachten van een universiteit of andere context voor formeel leren. Ze slaan bruggen tussen individuen, organisaties en de Howest-leden en creëren zo een transdisciplinaire en inclusieve community. Het team gaat in co-creatie met de gebruikers en biedt ondersteuning waar het nodig is. Door kansen te identificeren en samenwerkingen op individueel en organisatieniveau te bevorderen, is de MaM een vitaal knooppunt in een breed en krachtig netwerk. Niet alles coördinerend, maar altijd betrokken.

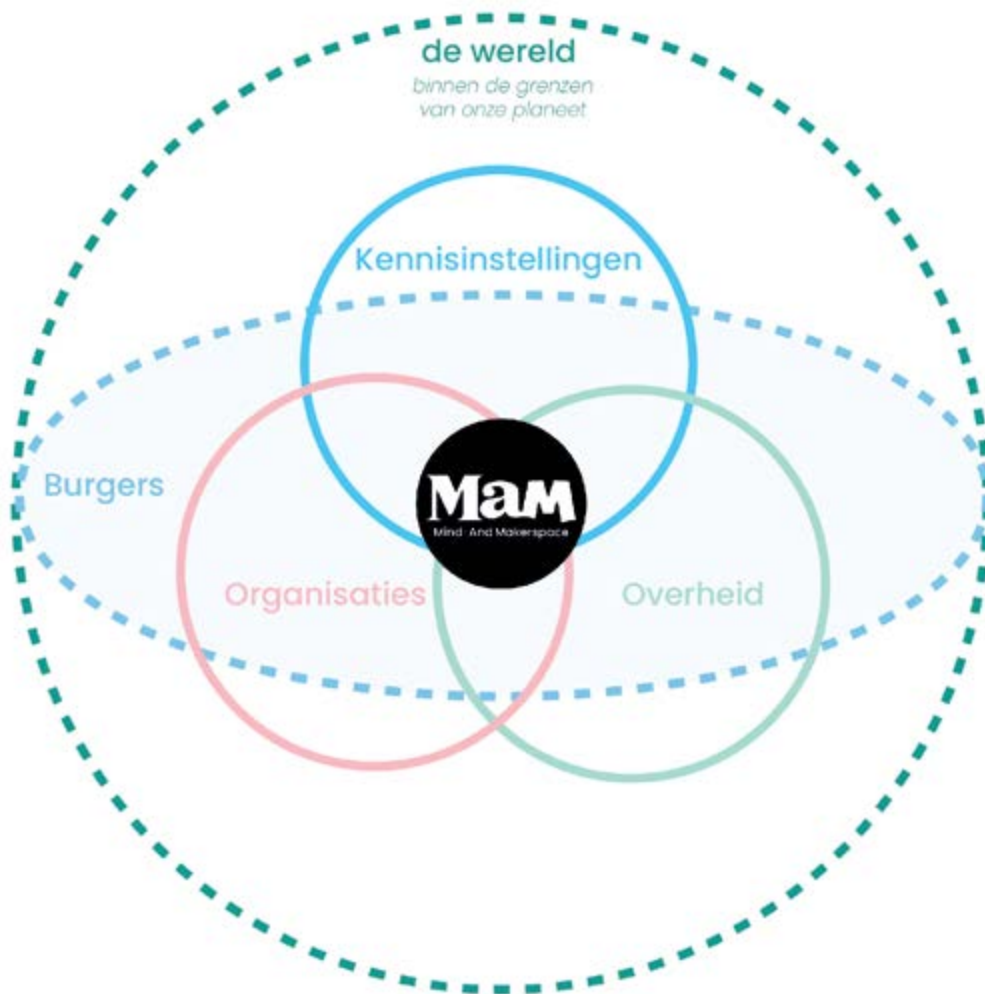
3. Achtergrond

3.1. Quintuple helix voor sociale innovatie

Net als elke organisatie wordt de MaM beïnvloed door de omgeving waarin ze opereert. De sociale, ecologische en economische uitdagingen waar de wereld voor staat zijn enorm en complex. Er is behoefte aan transitie: fundamentele en onomkeerbare veranderingen in cultuur, structuur en werkwijze op systeemniveau. Deze context vraagt om nieuwe vaardigheden en nieuwe manieren van denken, vandaag en zeker voor de toekomst. Howest heeft hierin als hogeschool een belangrijke rol te vervullen. Maatschappelijk engagement is dan ook één van de speerpunten in de strategische visie '22-'28 van Howest.

De MaM is ontstaan uit de kennis en ervaring van gepassioneerde Howest-studenten en -medewerkers die een stimulerende omgeving voor sociale creativiteit wilden creëren. Vanaf het begin was de gemeenschappelijke noemer een open infrastructuur, toegankelijk voor iedereen. Naast ruimte, uitrusting en materiaal zijn ook ervaring en kennis gedeelde troeven binnen het concept. De MaM ondersteunt uitwisselingen tussen docenten en studenten die betrokken zijn bij verschillende opleidingen, onderzoeksprojecten en Howest-afdelingen, maar ook met actoren buiten Howest, zoals makers, ondernemers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en andere burgers.

De MaM is een toegangspoort voor Howest om zich te verbinden met burgers, organisaties, overheid en andere kennisinstellingen. Samen vormen ze een quintuple helix voor open innovatie. Dit model onderstreept de rol van de samenleving als belangrijke actor in sociale innovaties, en het belang van het actief betrekken van het publiek bij innovatieprojecten.



Figuur 3: MaM is een knooppunt voor innovatie in de quintuple helix

3.2. Open educatie

Dankzij de MaM kan Howest functioneren als een open hogeschool in Brugge, en geen eiland in de stad. 'Open educatie' is een van de Europese richtlijnen voor de modernisering van het hoger onderwijs en wordt ook gepromoot door de Vlaamse overheid. Met open educatie krijgt iedereen toegang tot onderwijsmogelijkheden, inclusief content, cursussen, ondersteuning, beoordeling, certificering en netwerken, afgestemd op de behoefte van elk. Meerdere manieren hebben om formeel en niet-formeel onderwijs te volgen en te combineren is cruciaal. De MaM fungeert hiervoor ook als kruispunt tussen de opleidingen, onderzoeksprojecten, het werkveld en de bredere community rondom Howest. Het transdisciplinaire model is ontworpen om synergiën tot stand te brengen en zo meerwaarde te creëren voor alle betrokkenen.

3.3. Sterk lokaal verankerd

De laatste jaren kent Brugge een snelle groei van open ateliers: House of Time (Triënnale Brugge 2018, Brugge Plus), Het Lab (2018, Het Entrepot) en de MaM (2019, Howest). Dit is gedreven door een grote naad aan creatieve ruimte bij de Bruggeling. Onder het label 'BOA – Brugse Open Ateliers' werken deze drie creatieve omgevingen samen.

De stad Brugge heeft veel initiatieven en partners die ondernemerschap en -vaardigheden stimuleren bij individuen, organisaties en universiteiten. De MaM versterkt deze initiatieven met haar activiteiten. Via het platform belicht en promoot de MaM ondernemerschap, deelt kennis, ondersteunt matchmaking, werkt samen met andere initiatieven en bevordert transformatieve vaardigheden bij ondernemers. Brugge wil zich ook positioneren als duurzame stad en zet in op verandering. De MaM wil inspelen op initiatieven die van de stad een betere plek maken om te leven. Niet alleen door mee te denken, maar door ook in te spelen op initiatieven van de Bruggelingen.

4. Impactonderzoek

Impact is de verandering die optreedt in de maatschappij door de acties in een project of organisatie, zowel direct als indirect, bedoeld als onbedoeld, positief en negatief (Mohout & Peeters, 2020). Het meten van de effecten van activiteiten levert waardevolle informatie op. Niet alleen om aanpak en resultaten van een initiatief te verdedigen, maar ook om organisaties in staat te stellen gerichte verbeteringen door te voeren en hun impact te vergroten. Het vereist openheid en de moed om je als organisatie kwetsbaar op te stellen.

Howest faciliteerde een tweejarig onderzoeksproject om de impact van de MaM te evalueren. Het project had drie doelen: (1) het verandermodel van de MaM in kaart brengen, (2) nagaan onder welke voorwaarden de MaM-aanpak werkt, en (3) welke veranderingen het oplevert voor gebruikers en andere stakeholders. Het onderzoek heeft 'Theory of Change (TOC)' als uitgangspunt genomen om impactdoelen in kaart te brengen en effecten te meten. De veranderingstheorie beschrijft hoe een praktijk geacht wordt te werken door middelen en activiteiten te koppelen aan outputs ("wat we doen"), tussentijdse resultaten en langetermijneffecten ("wat we willen"). Het verandermodel is een grafische voorstelling van deze elementen, en hoe ze samenwerken. De gewenste impact wordt op 3 niveaus gepresenteerd: op niveau van een individu, een organisatie en de hogeschool Howest. Het (veranderings)model van de Mind- and Makerspace kan je terugvinden in 'Appendix A', de engelstalige versie van het (veranderings)model in Appendix D.

Door het impactonderzoek hebben we een beter zicht ontwikkeld op hoe de MaM in elkaar zit, hoe we onze doelgroepen bereiken, en hoe we met onze aanpak het kunnen maken. Het verandermodel vertelt ons wat de MaM-aanpak inhoudt, en hoe deze zich verhoudt tot de verandering die we willen realiseren. Het zorgt voor een heldere boodschap die we met onze stakeholders kunnen delen. Door impactdoelen en effecten met elkaar te vergelijken, kunnen we de MaM-aanpak bijsturen. We kiezen ervoor om meten en vergroten van impact een integraal onderdeel te maken van het aansturen van de MaM.

Introductie

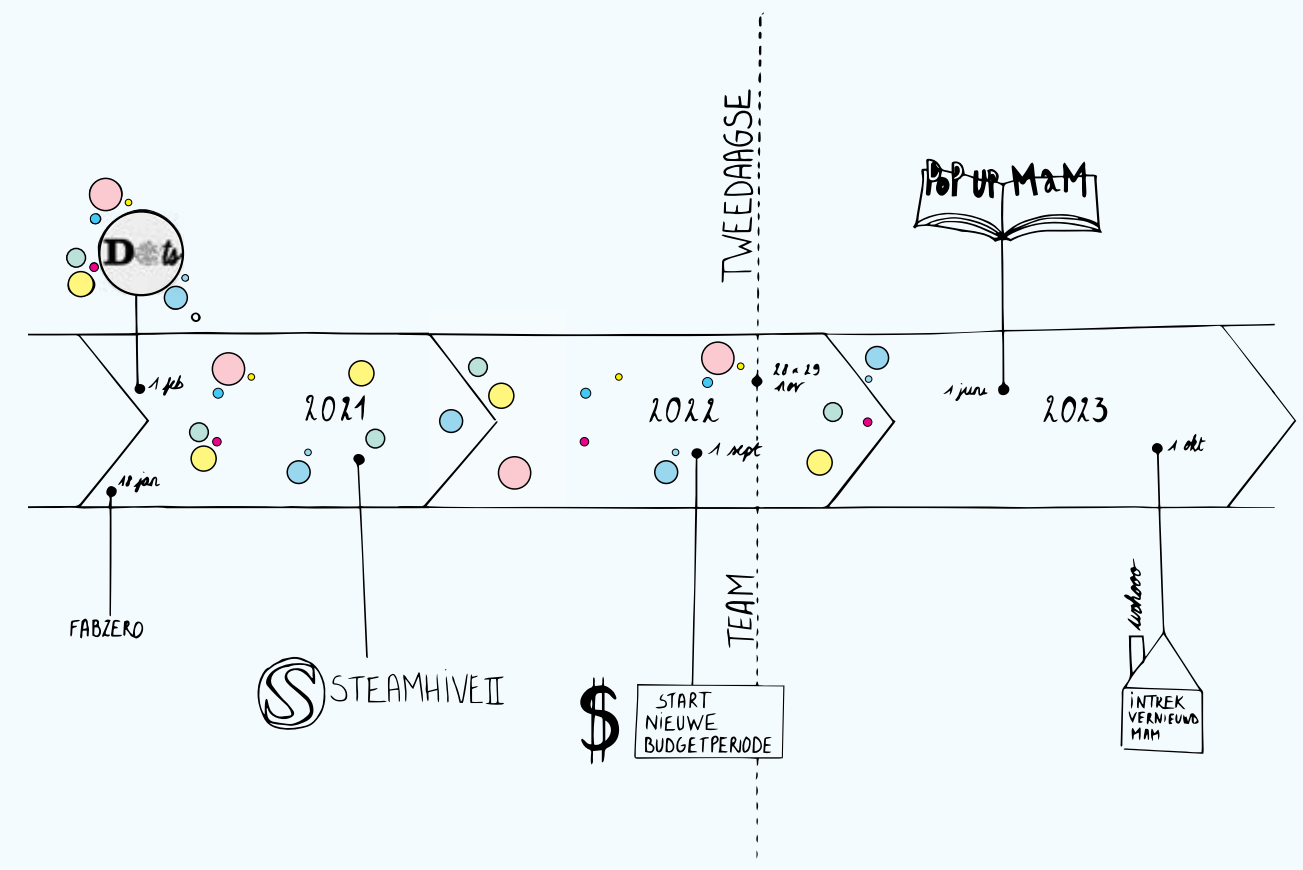
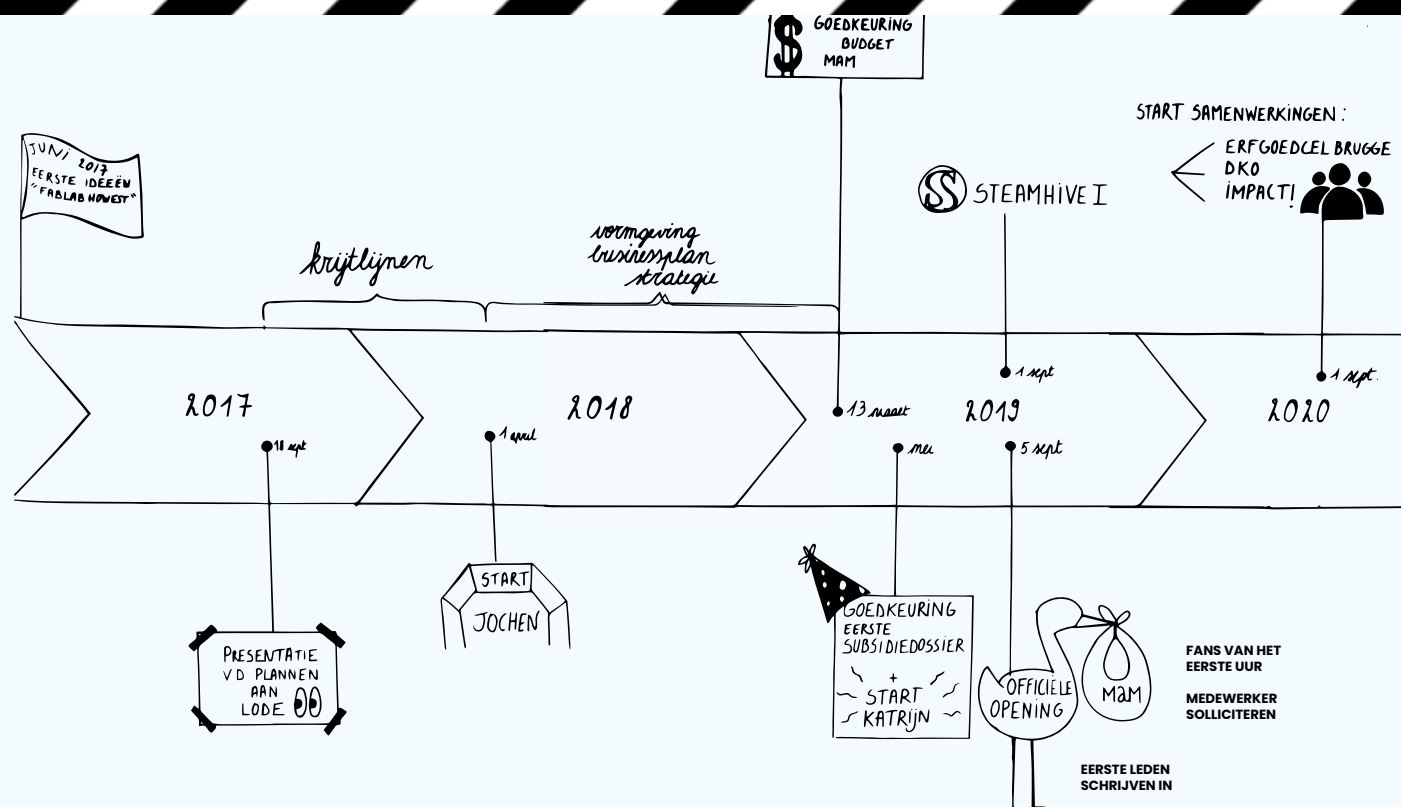
PRAKTIJKWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK
CONNECTING THE DOT'S

Om verandering op gang te brengen, hebben we transformerende vaardigheden nodig. De Mind- and Makerspace is een open ontmoetings- en leeromgeving van Howest in Brugge waar iedereen die transformatieve vaardigheden kan ontwikkelen. 'Learn, dare, make, share en care' staan centraal.

Howest, de Hogeschool West-Vlaanderen, heeft de MaM in 2019 opgestart vanuit de intentie om een open onderwijssysteem te creëren dat talenten van elk individu detecteert en versterkt. De MaM is een broeihaard voor sociale creativiteit waar individuen en groepen binnen en buiten Howest, organisaties en het brede publiek een transdisciplinaire community vormen.

Gedurende 2 jaar hebben we de Mind- and Makerspace onder de loep genomen in het kader van het impactonderzoek "Connecting the Dots", een praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek (PWO) gekoppeld aan 3 opleidingen binnen Howest. Het belangrijkste doel van het onderzoek is nagaan of de aanpak van de MaM werkt, onder welke omstandigheden, en welke verandering het teweegbrengt voor de bezoekers en stakeholders.

In wat volgt laten we jullie kennismaken met de Mind- and makerspace. De Mind- and Makerspace is ontstaan binnen een periode van grote maatschappelijke veranderingen. De MaM maakt deel uit van een groot netwerk van individuen, organisaties en hogescholen. De omgeving, zowel dichtbij als veraf bepaalt mee hoe de MaM is ontstaan, zich nu ontwikkelt en in de toekomst zal vormgegeven worden. We bekijken welke vaardigheden nodig zijn om in de toekomst met deze transitie te kunnen omgaan. We nemen jullie mee in enkele theoretische kaders, een kapstok voor alles wat in de Mind- and Makerspace gebeurt. Vervolgens gaan we met onze rugzak aan kennis over de context, het MaM-model en de MaM-aanpak dieper in op de transformerende vaardigheden en de effecten daarvan op de gebruikers. We sluiten af met een blik op de toekomst en de roadmap die mee dankzij het onderzoek vorm gekregen heeft.



Figuur 5: Tijdlijn de Mind- and Makerspace

“The strength of the team is each individual member. The strength of each member is the team”

MaM-TEAMLEDEN TUSSEN 2019 – 2023



Onderzoeksteam

TIJS VERBEKE

Tijs is een creatieve en innovatieve denker en doener, eindeloos op zoek naar opportuniteiten om te verbinden en verbreden. Een technische scholing, jaren voor de klas, docent lerarenopleiding en onderzoeker in onderwijsinnovatie liggen aan de basis van de liefde voor creativiteit, waardering van technische & creatieve vaardigheden, innovatie denken en streven naar sociale rechtvaardigheid & gelijke ontwikkelingskansen. Tijs was betrokken bij de oprichting en visieontwikkeling van de Mind- and Makerspace, en tevens coördinator en teamhoofd sinds de oprichting in 2019.



KATRIJN BULCKENS

Katrijn is een creatieve duizendpoot met een hart voor exploreren, leren en groeien. Vanuit haar expertise als interieurarchitecte, docent, onderzoeker, ondernemer, creatieve maker & bedenker beschikt ze over een gevarieerde mix van transformatieve vaardigheden. Katrijn focust op de connecties tussen mensen, kennis, domeinen, organisaties en uitdagingen om zo samen complexe uitdagingen aan te gaan. Samenwerken, netwerken, verbinden en elkaar versterken vormen de rode draad.



EVELIEN NEIRYNCK

Evelien is pedagoog, die het motto 'Niet voor ons, zonder ons' in haar werk wil realiseren. In de zoektocht naar methoden om maximale inspraak mogelijk voor personen met een beperking, belandde ze bij human centered design. Ze heeft ervaring met het leiden van multi-stakeholder projecten en actiegericht onderzoek naar de noden van de superdiverse samenleving. Evelien is sterk in zich verplaatsen in verschillende gezichtspunten, om zo tot breed gedragen oplossingen te komen.



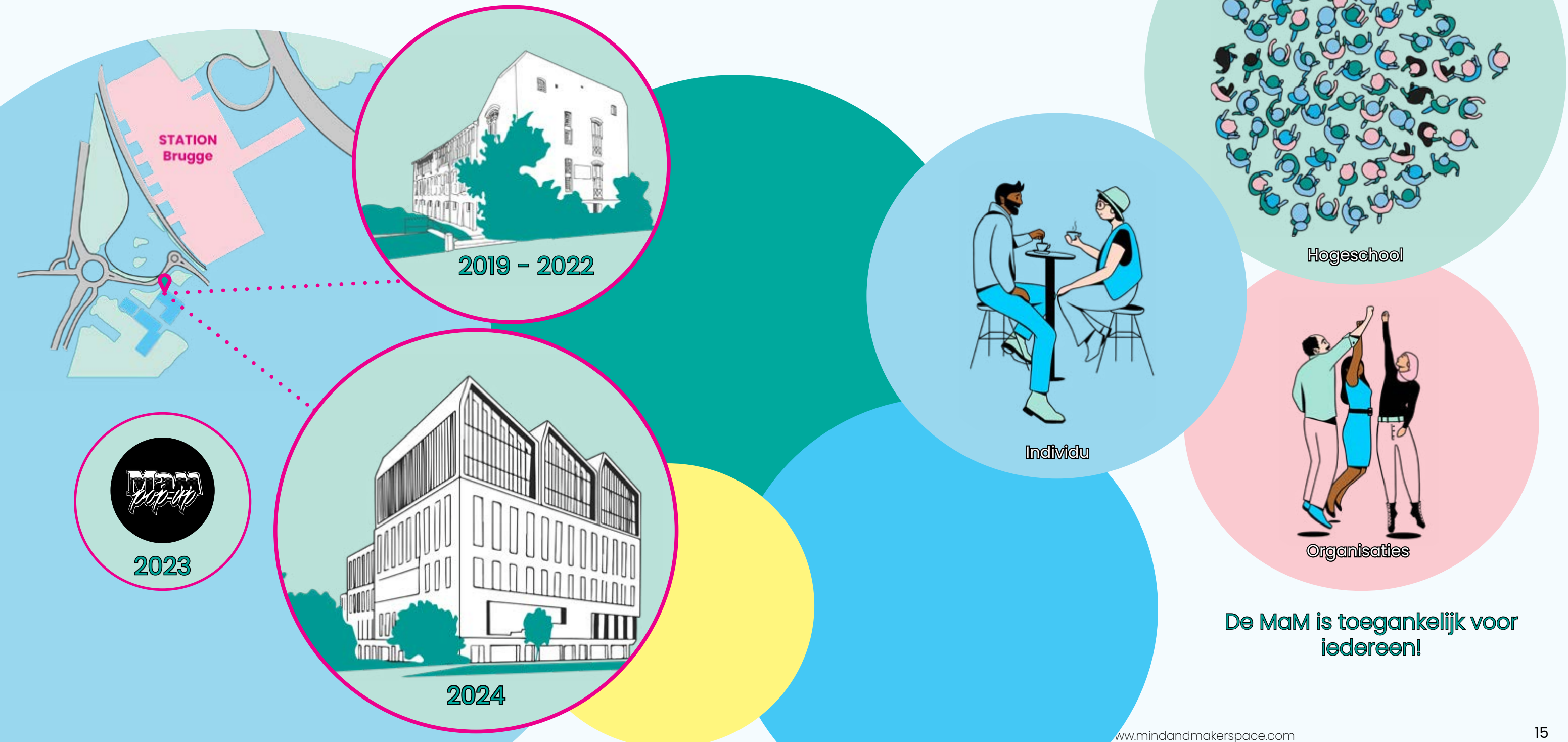
HADIEL HOLAIL MOHAMED

Hadiel opgeleid als juriste, is een pragmatische idealiste en wordt gedreven door maatschappelijke impact. Bruggen bouwen, luisteren en integriteit draagt ze hoog in het vaandel. Tijdens dit impactonderzoek bracht ze een holistisch kritische blik, een 360°impact-reflex en haar natuurlijke coachende houding binnen en legde ze verschillende linken tussen de MaM en organisaties in binnen- en buitenland.



1. De Mind- and Makerspace

De MaM is vlot bereikbaar en bevindt zich op de onderste verdieping van de Howest-campus in de Spoorweglaan 4, vlakbij het station van Brugge.



De MaM is toegankelijk voor iedereen!

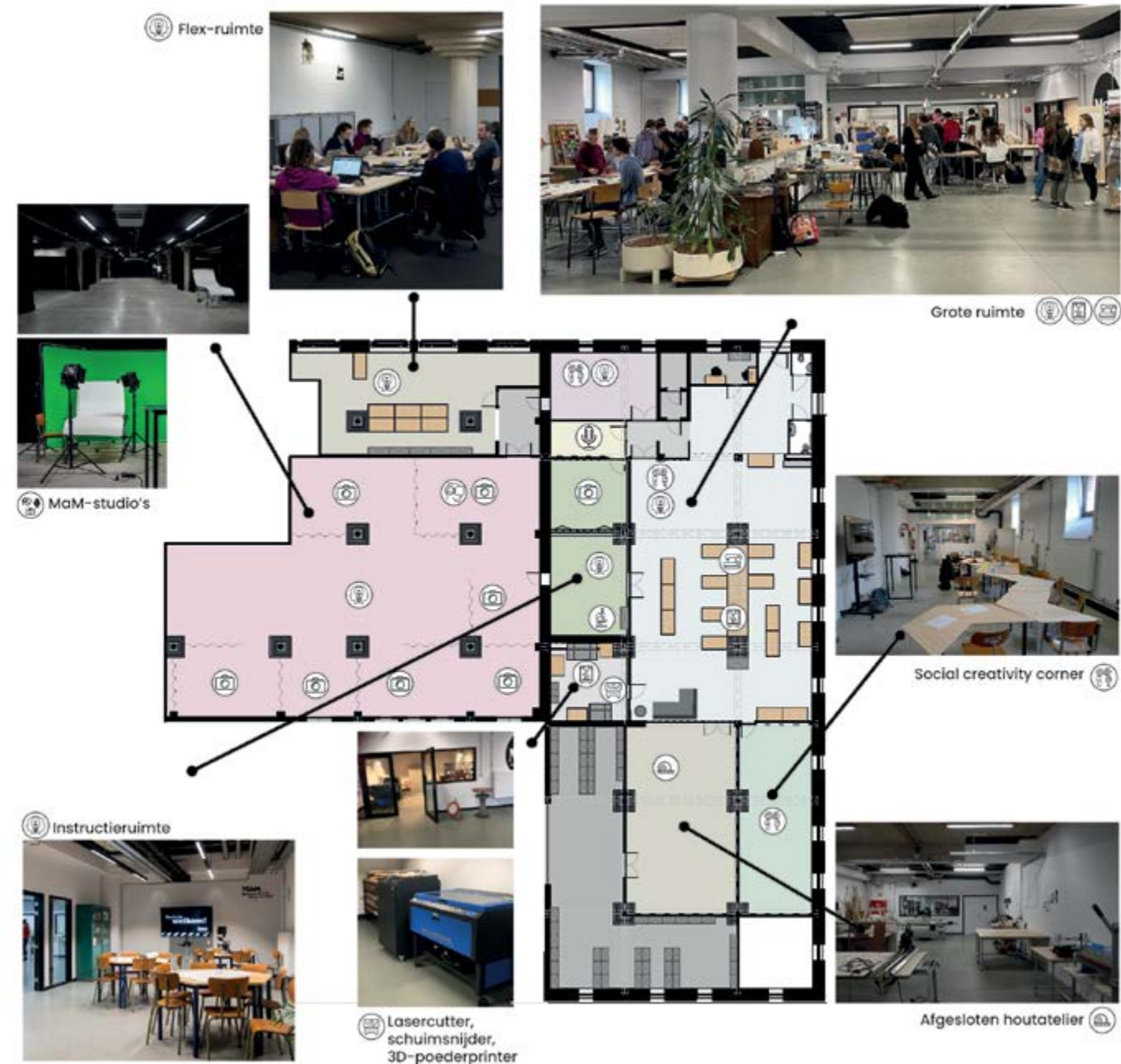
De MaM is een bruisende ontmoetings- en leeromgeving waar alle activiteiten focussen op 'make', 'learn', 'dare', 'share' en 'care'. De MaM is vlot bereikbaar en bevindt zich op de onderste verdieping van de Howest-campus in de Spoorweglaan 4, vlakbij het station van Brugge. De MaM is toegankelijk voor iedereen.

De ruimte is opgedeeld in verschillende deelruimtes met specifieke functies. De centrale ruimte is groot en flexibel opgebouwd met verrolbare tafels en mobiele presentatieschermen. Dit maakt multifunctioneel gebruik mogelijk, zowel op vlak van toepassingen (brainstorms, workshops, sprekers...) als op vlak van groepsgrootte. Afhankelijk van de groepsgrootte kan deze voor verschillende activiteiten op hetzelfde moment gebruikt worden, wat de kruisbestuiving stimuleert. De centrale ruimte beschikt ook over een divers aanbod van analoge en digitaal aangestuurde machines (zoals etspersen, glas- en keramiekoventen, stickerprinter, snijplotter, 3D-printers,...) en tal van tools en materialen die bezoekers kunnen gebruiken. Er is een ruimte met lasercutter, een afgesloten houtatelier (ook met computergestuurde en analoge machines), een audiostudio en fotostudio's. Er zijn ook twee ruimtes waar je je met een groep kan terugtrekken om bijvoorbeeld dieper op een instructie in te gaan of aan de slag te gaan bij onderzoek, creatief denken... Ten slotte is er een flexruimte of co-workingspace die publiek toegankelijk is met ruimte om lopende projecten op te bergen en waar men ook van elkaars onderzoek, trajecten en projecten kan leren of geïnspireerd kan worden.

Het zien van mogelijkheden en het versterken van samenwerkingen.

Synergiën faciliteren is de rode draad van de MaM-aanpak: creatief denken én doen stimuleren, diverse doelgroepen over disciplines heen ervaringen laten uitwisselen; delen van kennis, vaardigheden, materialen en infrastructuur aanmoedigen, ambachtelijke technieken combineren met technologische toestellen. MaM wil een platform zijn voor sociale creativiteit, dat bruggen bouwt tussen individuen, organisaties, Howest, partners en disciplines. Het zien van mogelijkheden, het versterken van samenwerkingen en het netwerk op individueel en organisatieniveau zorgt zowel voor een versterking van de eigen organisatie als van alle betrokken organisaties. De Mind- and Makerspace is een belangrijk knooppunt in een breed en sterk netwerk. De MaM speelt hier ook een rol in de mogelijkheid tot ontwikkeling van een transdisciplinaire aanpak en community binnen Howest. De MaM is niet altijd de trekker van elk initiatief, maar is wel altijd betrokken.

MaM is een platform voor sociale creativiteit dat bruggen bouwt tussen individuen, organisaties, Howest, partners en disciplines. Een transdisciplinaire aanpak en community ontwikkelen is mogelijk binnen de Mind- and Makerspace.



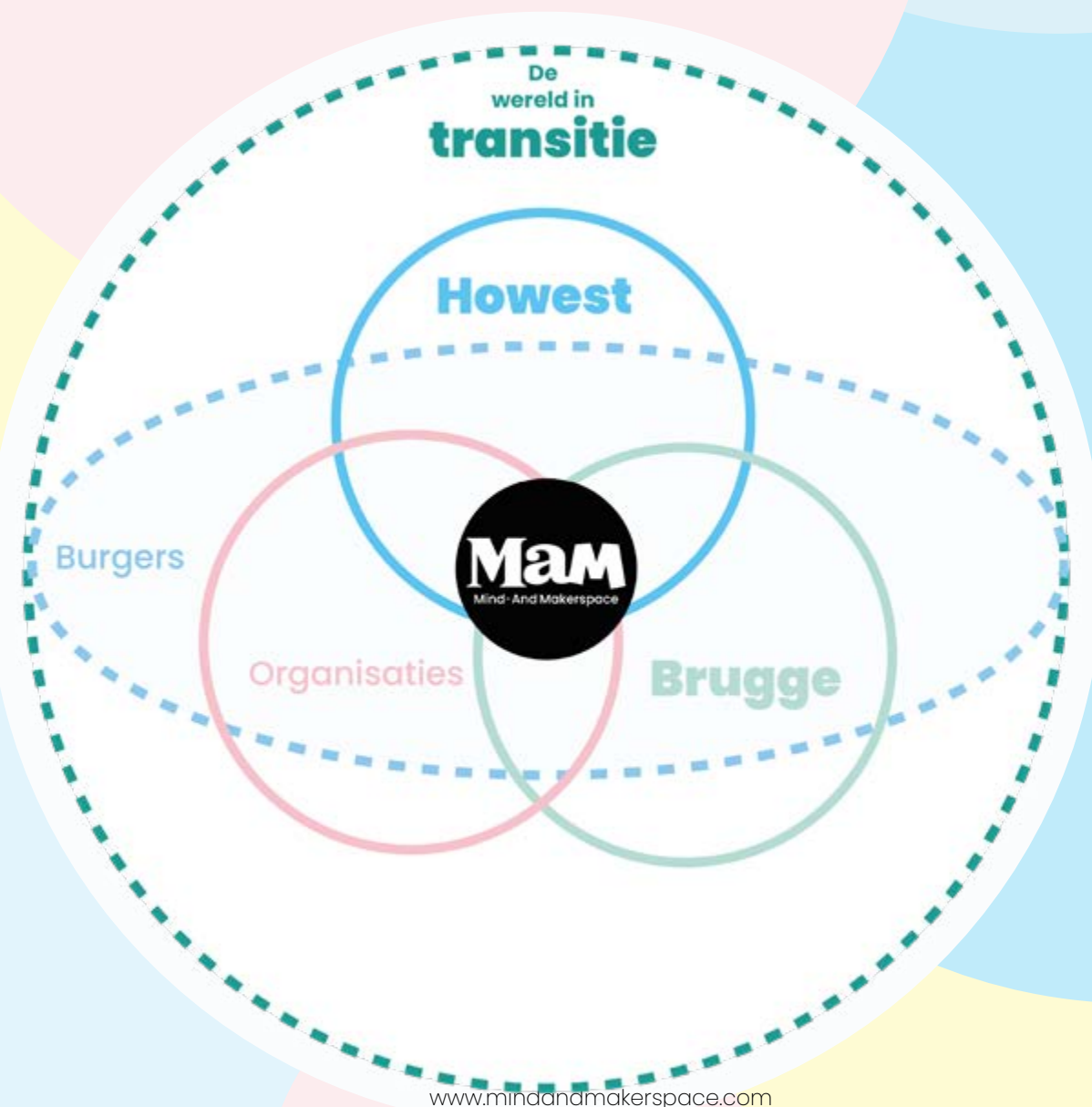
Figuur 6: grondplan Mind- and Makerspace

»Learn
Dare»Make
Share»Care



2. Context

De Mind- and Makerspace wordt, net zoals elke organisatie, beïnvloed door zijn context. De Mind- and Makerspace is ontstaan als project binnen Howest, met lokale verankering in de stad Brugge en in een context van transitie. Deze contexten bepalen mee waarom, wat en hoe we aan de slag gaan met de Mind- and Makerspace.



2.1. Strategische doelstellingen van Howest



2.1.1. Why? Een mooie toekomst voor onze studenten.
Daar gaan we samen voor!

Het idee om een makerspace op te richten was al meerdere keren naar boven gekomen binnen Howest. Het kreeg concrete lijnen door het samenbrengen van een voorstel vanuit een bachelorproef van studenten Diederik Bailleul en Yvan Huysentruyt uit de opleiding 'Toegepaste Architectuur' (met specifieke technische noden zoals 3D-printers, lasercutter...) en onder begeleiding van docent Bjorn De Rouck en vanuit noden en wensen uit de lerarenopleiding secundair onderwijs (connectie met werkveld versterken, kennisdeling, innovatief onderwijs...).

**MAM IS ONTSTAAN
VANUIT VERSCHILLENDE
NODEN BINNEN HOWEST:**

**OPEN INFRASTRUCTUUR;
TOEGANKELIJK VOOR IEDEREEN;
MOMENTEN BUITEN DE KLASSIEKE
LESUREN; ERVARINGEN EN KENNIS
SAMENBRENGEN**

Al vanaf het eerste conceptidee werd bewust gekozen voor gedeelde investeringen (ruimte, infrastructuur, toestellen...) en dit kreeg ondersteuning van het management van Howest. Deze gedeelde aanpak brengt niet enkel toestellen en materialen, maar ook ervaringen en kennis samen. Dit voorkomt dat alles gefragmenteerd wordt in aparte onderzoeksgroepen en opleidingen. Dit conceptidee werd verder uitgewerkt door een werkgroep Howest medewerkers en studenten. Vanaf het begin vormden de open infrastructuur, toegankelijk voor iedereen, ook buiten de klassieke lesuren, de rode draad. Om het idee verder vorm te geven heeft de werkgroep andere makerspaces en partners bezocht en alle mogelijkheden afgewogen. Vaak wordt de aandacht bij hen op één of enkele doelgroepen toegespitst. Er werd bewust gekozen om de Mind- and Makerspace toegankelijk te maken voor iedereen en zo kruisbestuiving optimaal in de hand te werken. Binnen het veld van makerspaces hebben we op dat vlak een unieke positie.

2.1.2. How? Wendbaar met lef. Open minded, ondernemend, creatief en authentiek!

Onderwijs is vanaf het begin een heel belangrijke doelgroep geweest voor Howest. Het is een bewuste keuze om de begeleiding van scholen bij een co-creatie traject in de Mind- and Makerspace gratis aan te bieden. Aan de hand van een projectdossier via 'flankerend onderwijs' werd de werking met scholen vanaf het ontstaan van MaM geïmplementeerd in de MaM-werking. De visie op de samenwerking met onderwijs is hier heel belangrijk. We zetten niet in op kwantiteit, maar wel op duurzame relaties met scholen en het brede onderwijsveld. Zo kunnen we expertise uitwisselen tussen het werkveld en onze onderzoeken en opleidingen. Deze investering zorgt voor een sterkere connectie van Howest met het onderwijsveld. Een goede connectie, goede ervaringen en een goede reputatie van de hogeschool uit zich in stageplaatsen en jobkansen voor onze studenten.



**ONDERWIJSINNOVATIE: DUURZAMEE RELATIES
MET SCHOLEN EN HET BREDE ONDERWIJSVELD BIEDT
MOGELIJKHEID OM EXPERTISE UIT TE WISSELEN.**

BACHELORPROEF TOEGEPASTE ARCHITECTUUR – MAM VOORONTWERP 2018



Figuur 7: Renders voorontwerp MaM 2018
Diederik Bailleul en Yvan Huysentruyt uit de opleiding 'Toegepaste Architectuur'
onder begeleiding van docent Bjorn De Rouck

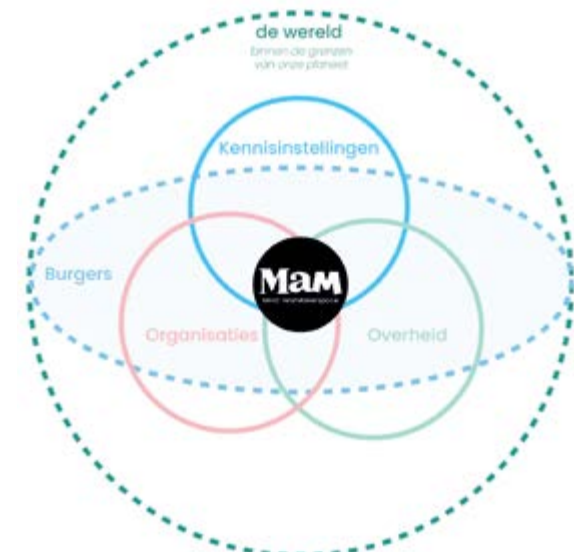
SFEERBEELDEN SCHOLEN IN DE MIND- AND MAKERSPACE



Figuur 8: Linkboven – lagere school De Tandem Brugge; Figuur 9: rechtsboven – Howest-studenten,
Figuur 10: Linksonder – BUSO De Varens Brugge; Figuur 11: rechtsonder – Secundaire school 'tVier Kortrijk

2.1.3. HOW? Effectieve en attractieve leer- en onderzoeksomgeving. Bruisende open campussen!

Doordat de Mind- and Makerspace toegankelijk is voor iedereen, heeft MaM op korte termijn (de voorbije 4 jaar) een sterk netwerk opgebouwd. De MaM is binnen dit netwerk niet steeds de trekker, maar wel altijd betrokken. Het netwerk van de Mind- and Makerspace brengt partners en potentiële partners aan het licht waarmee we structureel kunnen samenwerken.

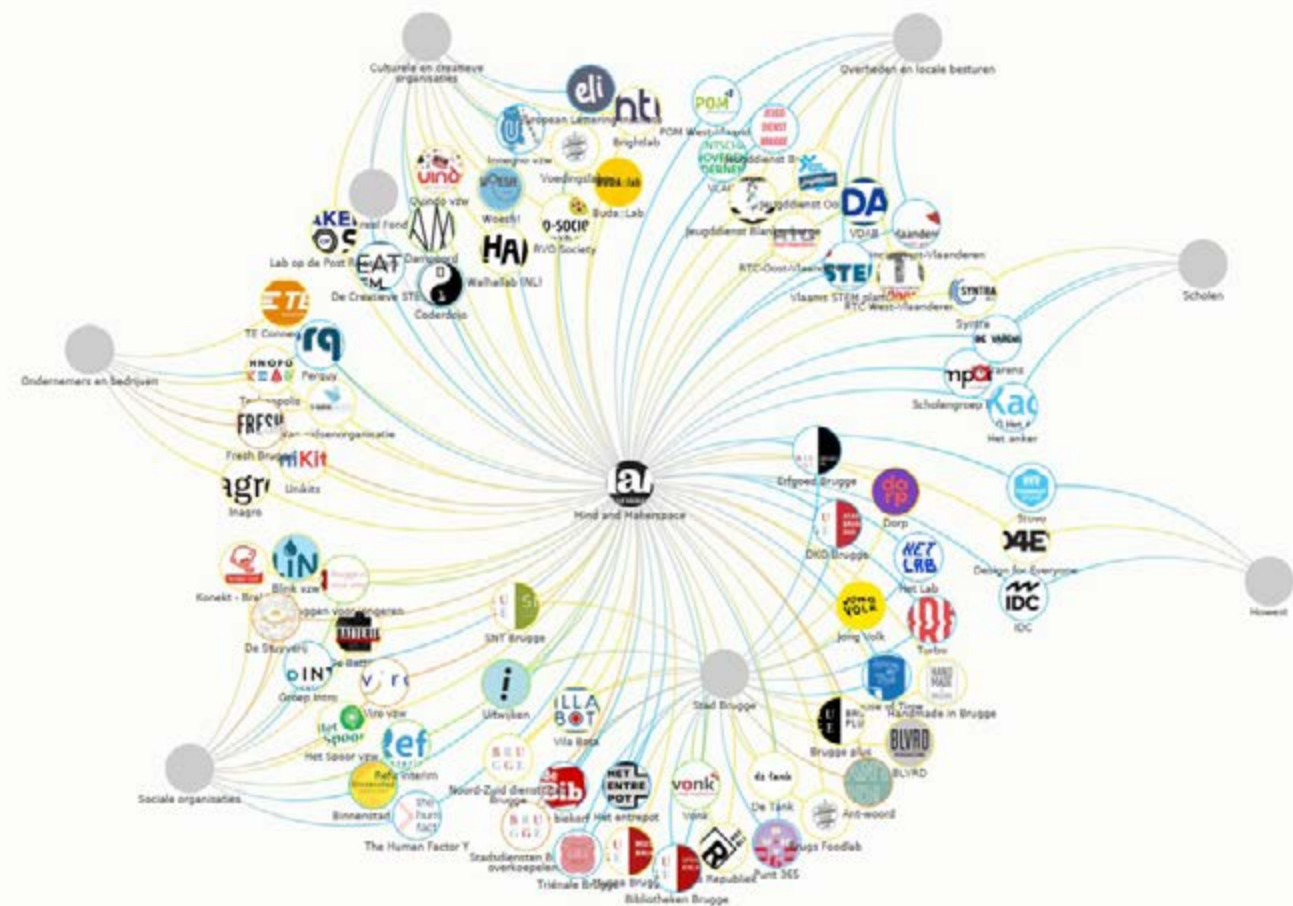


De MaM is een toegangspoort naar Howest, maar ook een knooppunt voor individuen en organisaties en de hogeschool. Informeren, een lerend en delend netwerk vormen, co-creëren, samen engagementen aangaan en acties ondernemen om samen doelen te bereiken zijn hier enkele voorbeelden van.

Een quintuple helix is een model voor innovatie en know how in een samenleving (kennismaatschappij) en voor de economie (kenniseconomie). MaM heeft het potentieel om voor Howest als knooppunt van dergelijke helix te fungeren in de wereld (binnen de grenzen van onze planeet) en in connectie met de burger, kennisinstellingen, organisaties en de overheid. Elk onderdeel van de helix heeft een maatschappelijke en wetenschappelijke relevantie, wat ook soms in multikapitalen (menselijk kapitaal, economisch kapitaal, natuurlijk kapitaal, sociaal kapitaal en kenniskapitaal) uitgedrukt wordt.

Figuur 12: Quintuple helix

MAM ALS KNOOPPUNT IN EEN NETWERK VAN BURGERS, PARTNERS EN ORGANISATIES



Figuur 13: Momentopname van het MaM-netwerk, gemaakt met Kumu in mei 2022

2.1.4. HOW? Waardengedreven. Serve, empower & Care!

In de MaM kan je dingen bijleren, mensen tegenkomen, verbinden, ondersteuning krijgen. De connecties kunnen klein en groot zijn. Een bedrijf doneert bijvoorbeeld hun reststroom aan de Mind- and Makerspace, om zo het gebruik van materialen laagdrempelig en toegankelijk te maken voor gebruikers van de MaM. Daarnaast deelt het bedrijf ook de expertise voor het gebruik en de verwerking van die materialen en maken de bezoekers kennis met het bedrijf en de sector waarbinnen deze fungeert. Dergelijke samenwerkingen leveren niet alleen gedeelde investeringen op, maar ook kennisdeling, een sterkere connectie en nieuwe opportuniteiten voor de toekomst. Het implementeren van deze deel-mindset bij alle betrokkenen biedt heel wat kansen voor de toekomst.

Ook onderzoek neemt een belangrijk deel in binnen het hoger onderwijs. Binnen de Mind- and Makerspace wordt er verbinding gelegd tussen onderzoek en de toepassing van onderzoek in specifieke sectoren. Deze combinatie zorgt ervoor dat er iets nieuws ontstaat (onderbouwt vanuit onderzoek) waar mensen ook binnen hun context mee aan de slag kunnen. Dit is een grote meerwaarde voor onderzoek en dienstverlening.

IMPLEMENTEREN VAN EEN DEEL-MINDSET BIEDT HEEL WAT KANSSEN VOOR DE TOEKOMST.

ONDERSTEUNEN EN VERBINDEN STAAT CENTRAAL IN DE MIND-AND MAKERSPACE



Figuur 14: Onderzoek YET: - Vital Cities opnames met de leerlingen van Maricolen Brugge in studio's MaM



Figuur 15: Workshop met leerkrachten PWO Werkgeluk 'Van Verbeelding tot Beeld: wat betekent werkgeuk voor jou?'

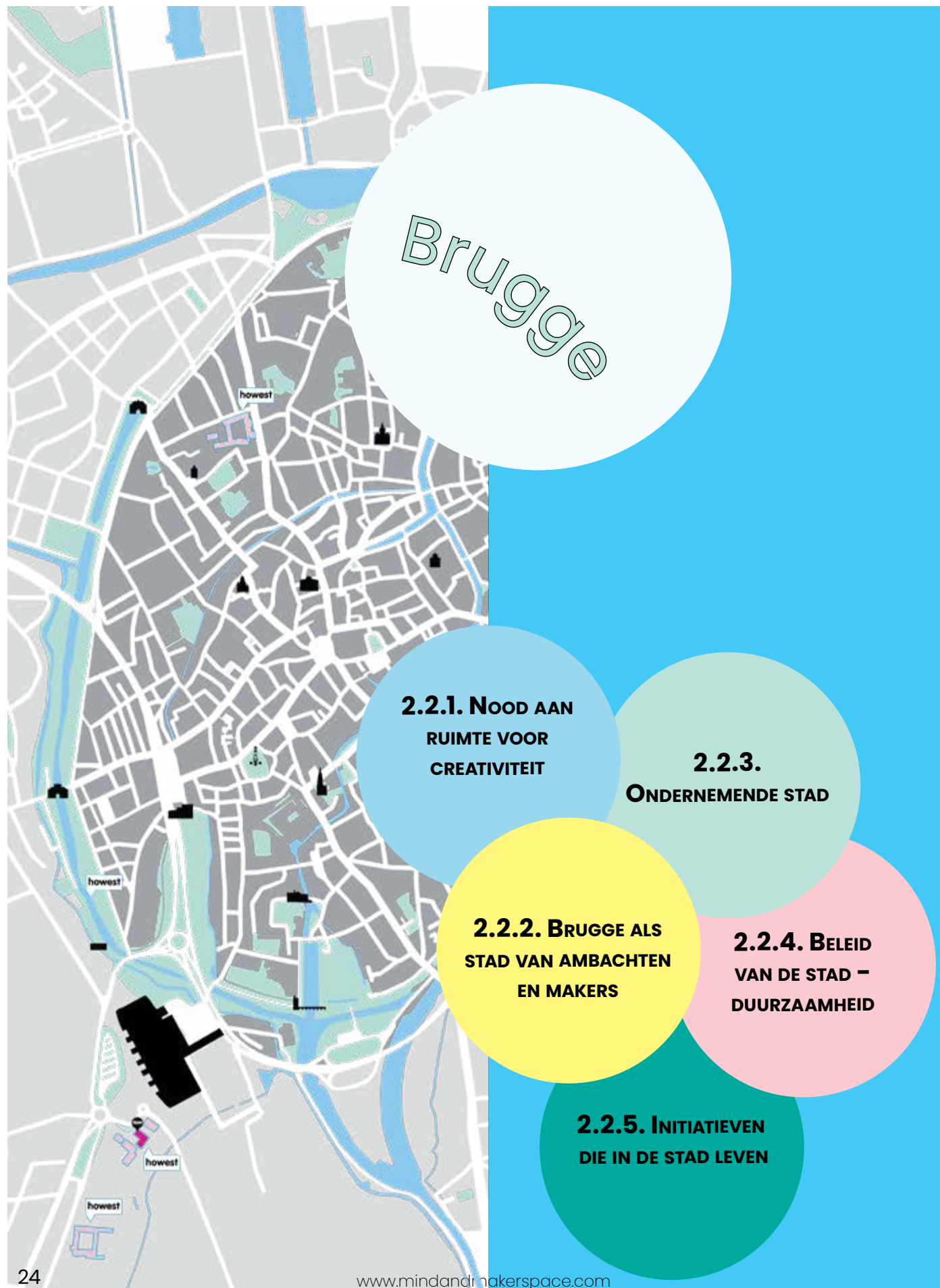


Figuur 16: ONO wordt gebruikt om les te ontwikkelen met leerkrachten lager onderwijs en studenten BASO.



Figuur 19: Brainstormsessie Innowiz met MOS Vlaanderen

2.2. Lokale verankering in Brugge



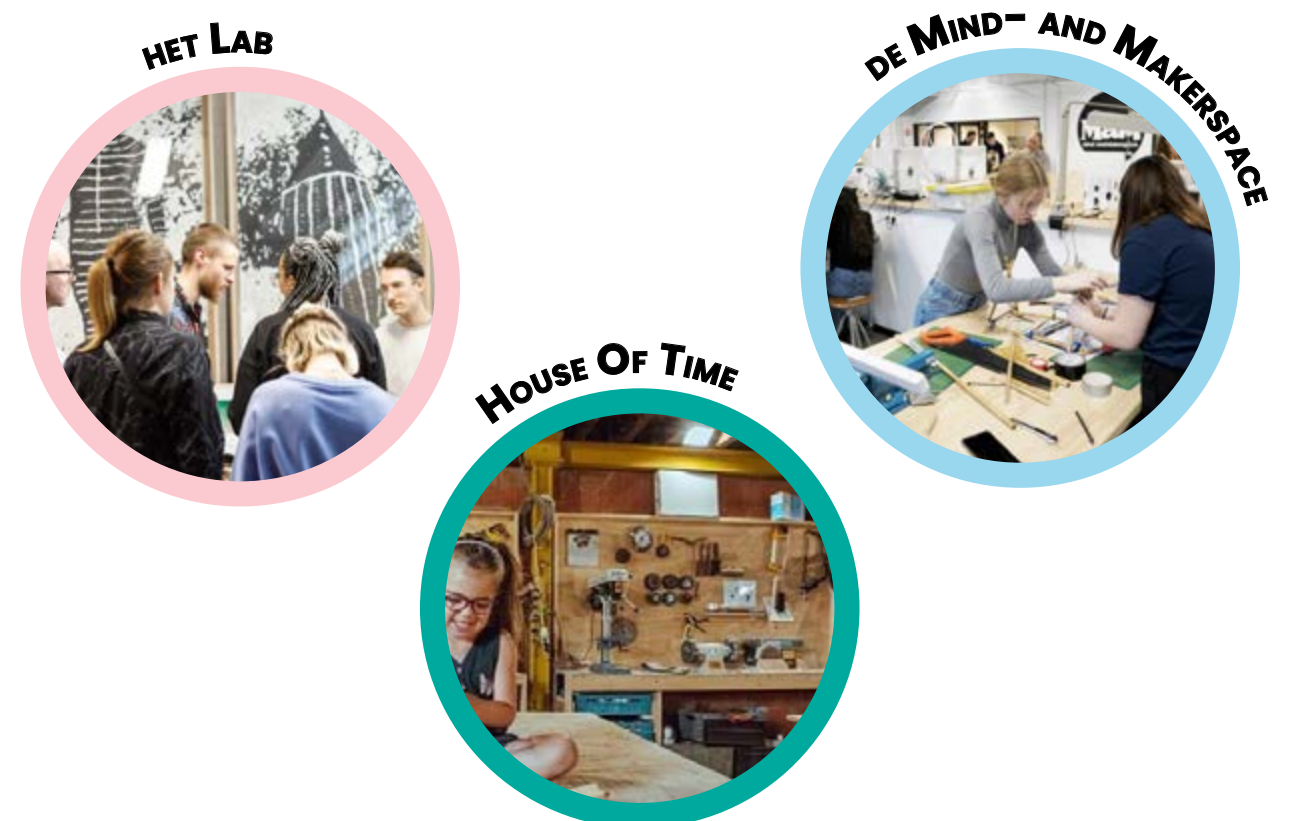
2.2.1. Nood aan ruimte voor creativiteit

Maakplekken fungeren als sociaal innovatieve ondernemingen die antwoorden bieden op complexe problemen. Dit doen ze door mensen in staat te stellen een actieve hoofdrolspeler te worden bij het vormgeven van hun toekomst. Te Brugge zijn er vanuit een gemeenschappelijke nood aan ruimte voor creativiteit op korte termijn enkele open ateliers ontstaan: House of time (Triennale Brugge 2018, Brugge Plus), Het Lab (2018, Het Entrepot) en de Mind- and Makerspace (2019, Howest).

Onder het label 'BOA – Brugse Open Ateliers' gaan de drie Brugse open ateliers samen aan de slag. Elk open atelier heeft zijn eigen inhoudelijke focus. Zo focust het Lab (Entrepot) zich vooral op print, video en audio, House of Time (HoT, Brugge Plus) op het creëren met massief hout en metaal en in de Mind- and Makerspace focussen we bewust meer op digitale maaktechnieken, ambachtelijke technieken, cross-over, audiovisuele technieken en creativiteitstechnieken. Hierdoor vullen de verschillende open ateliers elkaar goed aan. Wij bieden print, video en houtbewerking met massief hout in beperkte mate aan en verwijzen bezoekers door naar de andere open ateliers als ze zich verder willen verdiepen. Ook vanuit de andere open ateliers worden bezoekers naar ons doorverwezen. BOA heeft een gemeenschappelijke communicatieflow zodat iedereen weet dat er verschillende open ateliers in Brugge zijn waar ze naar eigen wens en behoefte aan de slag kunnen gaan.

Stubbé et al. (2015) omschrijven 3 domeinen waarop men invloed kan uitoefenen om creatief vermogen bij mensen te stimuleren. Het eerste domein 'richting geven' bestaat uit het uitleggen hoe je creatief kan werken. Binnen het tweede domein 'ruimte' wordt aandacht gegeven aan het geven van de vrijheid en mogelijkheden om eigen methodes en ideeën uit te voeren en daarbij ook te accepteren dat niet alle ideeën lukken. Ten slotte bestaat het derde domein 'ruggensteun' uit het geven van erkenning en waardering.

Onderzoek toont het belang van een prikkelende omgeving aan: een ruimte waar nieuwsgierigheid wordt opgewekt, fantasie wordt aangewakkerd, speelsheid wordt aangemoedigd en unieke oplossingen worden gevierd. Door zaken te maken is hands-on leren in een makerspace mogelijk (Kurti, Kurti & Fleming, 2014). Met de drie open ateliers zetten we in op deze richting, ruimte en ruggensteun, elk met onze eigen aanpak, missie en visie.



2.2.2. Brugge als stad van ambachten en makers

Howest wil met de Mind- and Makerspace als brede school fungeren in Brugge, een stad van ambachten en makers. Een open hogeschool die actief deel uitmaakt van de brede maatschappij en die geen eiland vormt in de stad. Ze maakt deel uit van een breed, cross-sectoraal creatief landschap. Het is een belangrijk maakknoppunt binnen de quintuple helix (zie boven). Dit groot netwerk bestaat uit organisaties (sociale organisaties, VZW's...), kennisinstellingen, de overheid (zoals initiatieven van de stad), de burger en de wereld. De Mind- and Makerspace zet graag z'n schouders onder initiatieven in Brugge omtrent ambachten en makers. Denk maar aan 'de Prijs Jonge Makers', 'Future souvenirs', Handmade in Bruges, ... Sommige partners zien ook kansen om in de toekomst hier nog een stapje verder in te gaan door nog meer structurele samenwerkingen op te bouwen en nog meer samen op projecten in te zetten.

AMBACHTEN EN MAKERS



Figuur 20. Open-makers-day 27-09-2019



Figuur 21. Fabzero tentoonstelling



Figuur 22. Makerfair 2022



Figuur 23. Fabzero tentoonstelling

2.2.3. Ondernemende stad

Binnen de stad zijn er heel wat initiatieven en partners die ondernemerschap en ondernemende vaardigheden stimuleren bij individuen, organisaties en hogescholen. In 2016 werd TURBO opgericht onder initiatief van Stad Brugge, De Republiek, Howest en Vives. TURBO is een netwerk dat ondernemingszin bij jongeren wil stimuleren. Binnen Howest is er heel wat kennis en expertise bij docenten, opleidingen en Howest Onderneemt, om ondernemerschap bij studenten, docenten en medewerkers te stimuleren.

"In Brugge werd recent (november 2020) Brugge Inc gelanceerd door Stad Brugge, Voka - Kamervan Koophandel West-Vlaanderen en POM West-Vlaanderen. Dit deden ze in samenwerking met heel wat partners, waaronder Howest. Brugge Inc. is een stimulerende community, inspirerende werkplek of uitdagend klankbord om je innovatieve ideeën waar te maken. Brugge Inc. heeft 3 belangrijke doelen. Ten eerste mensen met ondernemersbloed maximaal kansen bieden om hun ambities waar te maken. Ten tweede het Brugse ecosysteem verder doen groeien en bloeien door start-ups, scale-ups, corporates, kennisinstellingen en overheid samen te brengen en te laten co-creëren. En als derde doel de Brugse regio in binnen- en buitenland profileren en promoten als een ijzersterke hub voor ondernemers. Zo lokken ze nog meer talent en investeerders." (Brugge.inc)

De MaM werkt versterkend voor initiatieven rond ondernemerschap zoals TURBO, Brugge Inc.... De MaM fungeert hierbij als prikkelende, inspirerende plek en als platform. Dit doen we door in te spelen op diverse initiatieven van (partner)organisaties, kennisinstellingen, overheid en burgers. Maar ook door ondernemers in contact te brengen met mensen in het MaM-netwerk en door te verwijzen naar andere ondernemende initiatieven. Via ons platform zetten we ondernemerschap in de kijker (profilen en promoten), delen we kennis (vaak in co-creatie), zorgen we voor ontmoeting met andere ondernemers, stimuleren we ondernemerschap, werken we samen met andere initiatieven en stimuleren we de transformerende vaardigheden bij ondernemers.



2.2.4. Beleid van de stad – duurzaamheid

We leven in tijden met urgente complexe uitdagingen zowel ecologisch, sociaal als economisch. Brugge wil zich positioneren als een duurzame stad en wil inzetten op transitie.

“Op beleidsniveau draagt Brugge duurzaamheid hoog in het vaandel. Het traject ‘Zorgen voor Morgen’ bundelt alle duurzame stadsinitiatieven en werkt samen met Bruggelingen aan een klimaatplan. Tegen 2050 wil Brugge klimaatneutraal zijn.” (<https://www.visitbrugesconventionbureau.be/nl/duurzaam>)
In Brugge zijn er heel wat initiatieven die op duurzaamheid inzetten: Circular Hub, Brugs Foodlab, initiatieven Noord-Zuiddienst van de stad Brugge...

De MaM zet mee de schouders onder initiatieven omtrent duurzaamheid in de stad. De Mind- and Makerspace trekt ook enkele projecten die inzetten op duurzaamheid. De projecten ‘TEENie Tiny Houses’, SDGeneration en SDGuerillARTs zijn daar enkele voorbeelden van.

TEENIE TINY HOUSES

Het project TEENie Tiny Houses heeft als missie jongeren goesting te geven: in bouwopdrachten, in STEM, in ondernemen en in co-creëren. De jongeren (14-18 jaar) creëren samen modulaire huisjes onder begeleiding van een jeugdwerker van een van de partnerorganisaties. De basis waaruit ze vertrekken is een pallet van 2m x 80 cm. Ze kunnen hierbij hun ondernemingszin, creativiteit en inspiratie de vrije loop laten gaan. De huisjes kunnen elke vorm aannemen die zij in gedachten hebben: van kunstzinnige woonvormen over high-end technologische verblijven tot off-grid greenhouses. De enige vereiste is dat het huisje duurzaam is en dat er voor een korte tijd ook effectief in gewoond kan worden. Onder duurzaamheid valt ook circulariteit en het streefdoel dat de huisjes terug ontmanteld en de materialen weer in de kringloop opgenomen kunnen worden.



Figuur 24: Logo Teeny Tiny Houses

SDGENERATION

Scholen engageren zich steeds meer voor duurzame initiatieven, een evolutie die we alleen maar kunnen toejuichen. Om deze initiatieven zichtbaar te maken en de scholen een kompas te bieden in de veelheid aan aspecten van duurzaamheid, stelt de Noord-Zuiddienst voor om deze scholen te ondersteunen via het platform SDG-scholenkaravaan. Daarnaast wensen we de scholen jaarlijks te erkennen via de uitreiking van SDG-labels. We willen dit aanbod intergemeentelijk uitwerken. We ondersteunen de scholen educatief en inspireren ze samen met SDG.tv. Dit alles kadert binnen het project SDGeneration.



Figuur 25: Campagnebeeld SDGeneration

SDGUERILLARTs

Met een groep +14-jongeren gaan we binnen het project SDGuerillARTs aan de slag om SDG's (Sustainable Development Goals) op een positieve manier in de kijker te zetten via een artistieke-technologische interventie in een publieke ruimte. Het eerste traject zal in Brugge doorgaan. De jongeren kunnen zo hun kijk op een duurzamere wereld geven.



Figuur 26: illustratie met Storyset

2.2.5. Initiatieven die in de stad leven.

We pikken graag in op initiatieven die de stad leefbaar maken. Een stad waar het aangenaam wonen, werken en leven is. Als creatieve plek willen we niet alleen meedenken, maar ook inspelen op de initiatieven van mensen en de buurt. We willen als verbindend weefsel fungeren in een grote community.



2.3. Transitie



“We leven niet in een tijdperk van verandering, maar in een verandering van tijdperk” Jan Rotmans (2021)

“We leven in tijden met urgente en complexe uitdagingen op zowel ecologisch, sociaal als economisch vlak. De wereld verandert razendsnel. Evoluties in de samenleving dwingen ons om anders na te denken over bestaande structuren, zoals het onderwijs, de arbeidsmarkt of ons economisch systeem. Om een sociaal rechtvaardige toekomst binnen de ecologische grenzen van onze planeet te realiseren, zal het niet volstaan om huidige structuren op te lappen of te verbouwen. Van onderuit wordt geëxperimenteerd met duurzame oplossingen die systemische impact beogen.” (Vlaamse Overheid, z.d.)

Een transitie is een proces van fundamentele en onomkeerbare veranderingen in cultuur, (institutionele) structuur en werkwijze op systeemniveau. Het duurt ongeveer 25 tot 50 jaar voor een transitie volledig verwezenlijkt is. Transities vinden plaatsen binnen sociaal-maatschappelijke systemen als energie, mobiliteit, onderwijs, landbouw en gezondheidszorg en zijn het resultaat van de co-evolutie van economische, culturele, technologische, ecologische en institutionele innovaties op verschillende niveaus. Voorbeelden van (mogelijke) transities zijn de transitie van een energievoorziening op basis van kolen naar een hernieuwbare energievoorziening zoals wind- en zonne-energie, van een lineaire naar een circulaire economie, en de transitie van bureaucratische zorg naar mensgerichte zorg (Drift, 2022). Transities leiden niet altijd tot een duurzamere situatie. Een transitie leidt pas tot duurzaamheid wanneer er sprake is van een structurele verbetering op sociaal, ecologisch en economisch gebied.

Howest heeft als hogeschool een belangrijke rol te spelen in transities. Het maatschappelijk engagement is een van de speerpunten in de strategische visie van Howest ‘22-’28 (Howest, 2018). Howest wil zich als waardegedreven organisatie engageren voor maatschappelijke projecten die een duurzame meerwaarde bieden. Het leidmotief van het dienstverlenend engagement (‘Serve’) van Howest is ‘to give back to society’. Dit engagement vergt een specifieke mindset en een reflex van denken in systemen.

We geloven er vanuit de Mind- and Makerspace ook sterk in dat zowel kleine als grote veranderingen bijdragen aan het geheel. We waarderen dan ook de input van iedereen, hoe klein die ook is en zijn ervan overtuigd dat ook deze kan bijdragen aan de transities en het denken in systemen.



Figuur 27. Transitie (Illustratie met Storyset)

3. Impact in kaart brengen



Figuur 28: Impact in kaart brengen (illustratie met Storyset)

3.1. Waarom impact onderzoeken?

- Waarom vinden we het zinvol om impact te meten?
- Wat bedoelen we wel en niet met impact?
- Impactevaluatie, een complexe oefening.
- Een kritische noot over impactonderzoek
- Conclusies

3.2. Onze methode

- Planning onderzoek
- Aanpak impactonderzoek
- Impactonderzoek, stap voor stap.

3.1. Waarom impact onderzoeken?



Figuur 29: impact onderzoeken gaat over de goede dingen doen

3.1.1. Waarom vinden we het zinvol om impact te meten?

De Mind- and Makerspace is ontstaan uit een groep gedreven Howest-medewerkers. Er was vanaf het begin een sterke visie over het creëren van maatschappelijke meerwaarde op basis van verschillende theorieën, praktijken, onderzoek en literatuur. De MaM is heel snel geëvolueerd. In die verandering was er een nood om de visie van de MaM scherper te krijgen zodat we deze visie ook aan bezoekers en partners van MaM kunnen overbrengen. Door stil te staan bij onze impact willen we een gedeelde taal opbouwen over impact, beter begrijpen welke maatschappelijke meerwaarde we creëren en hoe we dat nog beter kunnen doen.

Ons impactonderzoek heeft dus volgende doelstellingen:

- Het model van de MaM blootleggen
- Begrijpen en benoemen van de impact van de MaM
- Bevindingen delen met andere organisaties om deze te versterken
- Kader creëren met verbeteracties om de maatschappelijke impact van de MaM te vergroten

3.1.2. Wat bedoelen we wel en niet met impact?

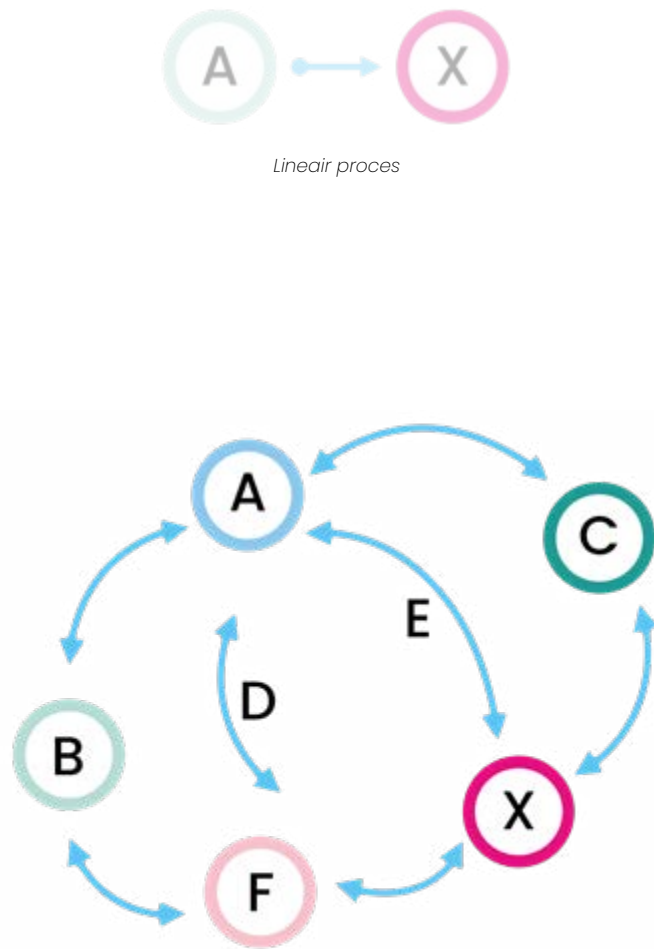
Impact is de verandering die optreedt in de maatschappij door de acties in een project of organisatie, zowel direct als indirect, bedoeld als onbedoeld, positief en negatief. (Mohout & Peeters, 2020).

Het meten van de effecten van je activiteiten levert waardevolle informatie op. Zo kan je jouw werking gericht verbeteren en je impact versterken. Een integere impactmeting is niet opgezet om je aanpak te verdedigen. Het vraagt een open houding en moed om je kwetsbaar op te stellen als organisatie.

3.1.3. Impactevaluatie, een complexe oefening.

Impactevaluatie is geen gemakkelijke oefening gezien de complexiteit van sociale handelingen (Serrien, 2021). Omdat het open systemen zijn is het waarschijnlijk dat verschillende variabelen, zoals persoonlijke kenmerken, sociale of politieke context en locatie, de resultaten van de werking beïnvloeden. Oorzaak-gevolgrelaties zijn hier zelden lineair. Het is onvoorspelbaar of activiteit A zal leiden tot uitkomst X. In veel gevallen dragen A samen met B en C bij aan X onder de voorwaarde D en E, tenzij F. De vraag is dan niet wat werkt, maar wat werkt voor wie en in welke omstandigheden.

Ondanks de verschillende ontwikkelde methoden om impact te evalueren, zijn er nog steeds veel sociale ondernemingen die hun impact niet meten. Het ontbreken van tijd, geld of specifieke kennis en vaardigheden zorgen voor extra drempels (Mersand, 2021).



Figuur 30: Impactmeten is zelden een lineair proces

3.1.4. Een kritische noot over impactonderzoek

Impactmeting wordt steeds vaker opgelegd als voorwaarde door subsidiërende instanties of andere financierende organisaties. Het is belangrijk dat we niet in de valkuil lopen om enkel de focus te leggen op het meten van resultaten. We willen vermijden dat organisaties kiezen om meetbare activiteiten voorop te stellen omdat de rapportage ervan gemakkelijker is dan activiteiten met moeilijk meetbare effecten zoals het stijgen van zelfvertrouwen, hoe verbonden iemand zich voelt ... Het laatste wat we willen is dat door de cultuur van impactonderzoek, de netto positieve impact vermindert. Zoals gezegd zijn er veel factoren die maatschappelijke veranderingen beïnvloeden. Het is dan ook niet altijd eenvoudig je eigen aandeel helder te krijgen. Er wordt vaak verwacht van resultaten van impactonderzoek dat ze allesomvattend zijn. Dit is vaak niet mogelijk gezien de complexiteit en de meestal beperkte duur van onderzoeken. Nuance is dus geboden.

Om van een waardevol impactonderzoek te spreken zien we volgende randvoorwaarden:

- 1 Meten om te begrijpen en te leren en geen cijfers om de cijfers.
- 2 Intrinsieke nieuwsgierigheid en motivatie om je organisatie te verbeteren op basis van de bevindingen uit je onderzoek.
- 3 Leren en mogen falen vormen idealiter een wezenlijk onderdeel van elk impactonderzoek. In een goed impactonderzoek is het geen noodzaak om te bewijzen dat het model werkt en is er ruimte om kritisch naar zichzelf te kijken, en in alle veiligheid te falen en te leren. Leren door te doen.
- 4 Voldoende tijd en middelen voorzien voor impactonderzoek.

3.1.5. Conclusies

We vinden impactmeting een meerwaarde omdat het ons de mogelijkheid heeft gegeven om met een kritisch blik naar onze organisatie te kijken. We hebben het model van de MaM kunnen blootleggen. We begrijpen de impact van de MaM en kunnen deze ook benoemen. We delen bovendien onze bevindingen met andere organisaties om deze te versterken en willen hier in vervolgonderzoek verder mee gaan. We hebben een kader gecreëerd met verbeteracties om de maatschappelijke impact van de MaM te vergroten. We zijn er ons wel van bewust dat niet elke organisatie deze tijd en middelen kan vrijmaken en willen dat er bij (de vraag tot) de uitvoering van een impactonderzoek rekening gehouden wordt met de randvoorwaarden.

3.2. Onze methode

3.2.1. Planning onderzoek

Het onderzoek begon in januari 2021 met het samenstellen van een onderzoeksteam met de coördinator van de Mind-and Makerspace, een bestaand teamlid met een expertise in onderwijs, en twee nieuw aangeworven onderzoekers met een achtergrond in sociaal ondernemerschap en social design. Het onderzoeksteam koos ervoor om een extern klankbord in te schakelen met heel wat ervaring over impactonderzoek. We stelden ook een stuurgroep samen, deze bestaat uit interne (MaM en Howest) en externe stakeholders. Dit heeft het tempo van het onderzoek versneld en gaf ons de mogelijkheid om de opgedane kennis en aanpak te verspreiden en af te toetsen. Gedurende de onderzoeksperiode (2 jaar) organiseerden we 3 stuurgroepsessies. De onderwerpen van deze stuurgroepsessies komen overeen met de fases binnen ons onderzoek. De stuurgroepsessies zorgen voor ondersteuning, begeleiding en feedback gedurende het onderzoek en wij delen onze inzichten omtrent impactonderzoek en -communicatie met hen tijdens de sessies.



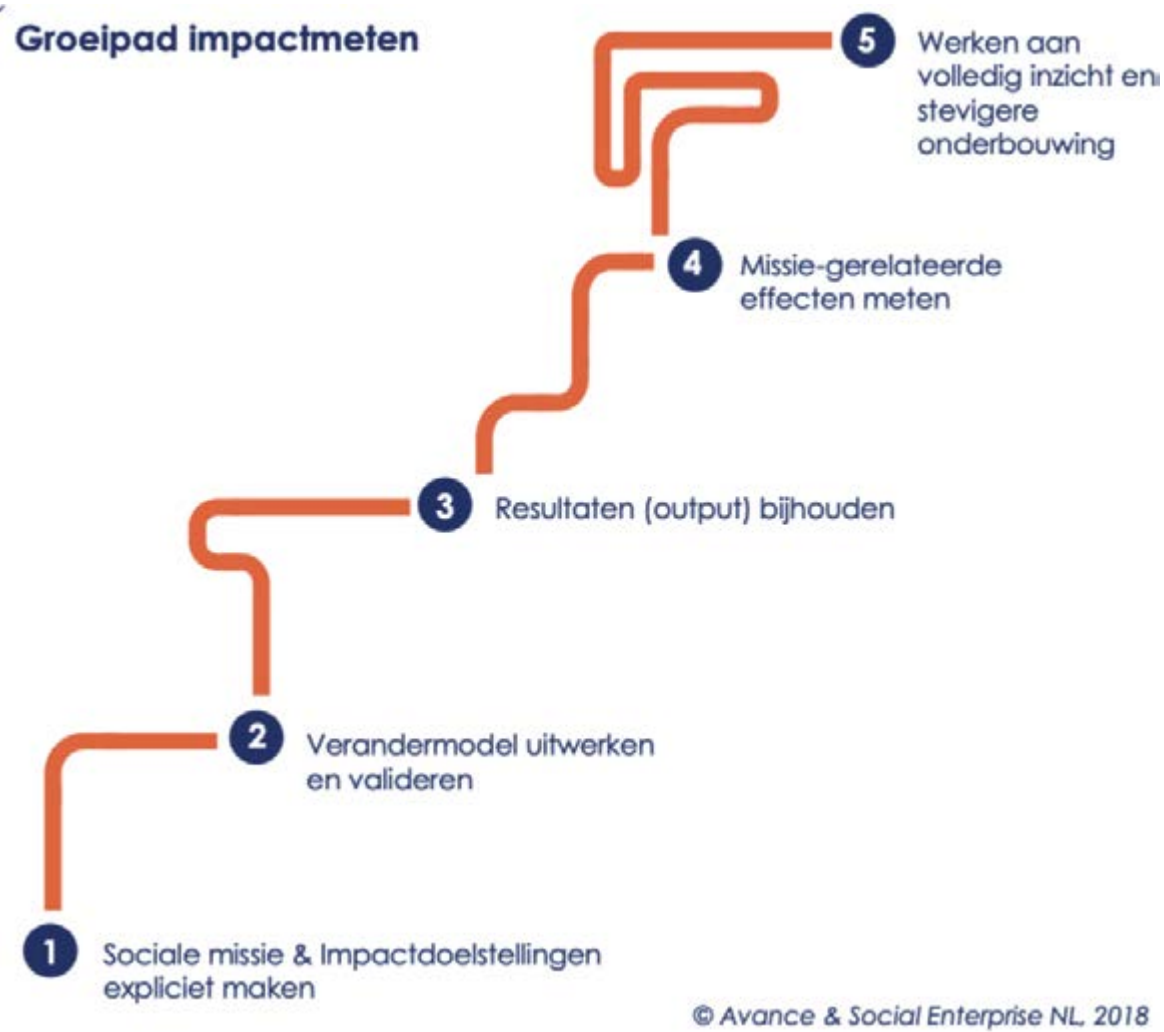
Figuur 31: Tijdslijn PWO Connecting the Dots



Figuur 32: Stuurgroepsessie 25 april 2022

3.2.2. Aanpak impactonderzoek

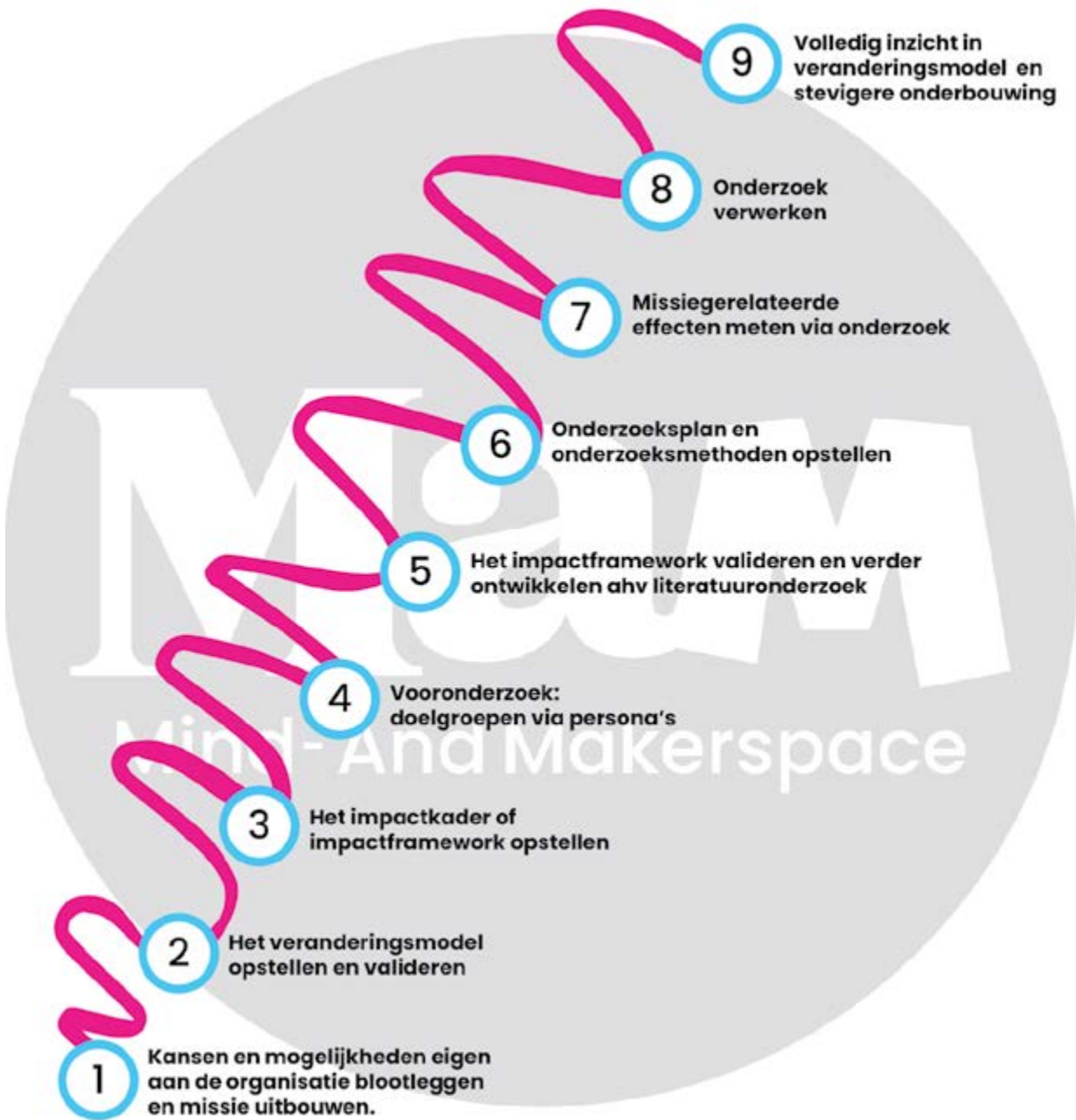
De structuur van het onderzoek is geïnspireerd op het 'impactmeting groeipad' zoals beschreven in 'Het impactpad' (Avance, Social Enterprise NL & Impact Centre Erasmus, 2018), een handleiding ontwikkeld op vraag van de Nederlandse overheid om sociale ondernemers te ondersteunen bij impactmetingen. Het impactpad schetst vijf fasen in impactmeting, van het formuleren van de maatschappelijke missie en impactdoelen tot een uitgebreide impactmeting.



Figuur 33: impactpad in 5 fases (Avance, Social Enterprise NL & Impact Centre Erasmus, 2018).

3.2.3. Impactonderzoek, stap voor stap.

Op het moment dat je alle veranderingen ziet en je alles wil meten en aanpassen zou je als organisatie kunnen verlammen. Je moet er je van bewust zijn dat je onmogelijk alles kan meten. We willen en moeten ook niet alles meten. Op basis van de eerste stappen maak je keuzes over wat je wel en niet wil meten.



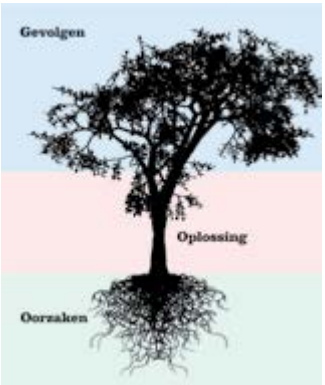
Figuur 34: Stappenplan Impactonderzoek op de Mind- and Makerspace

3.2.2.1. Het model van de organisatie blootleggen en uitbouwen

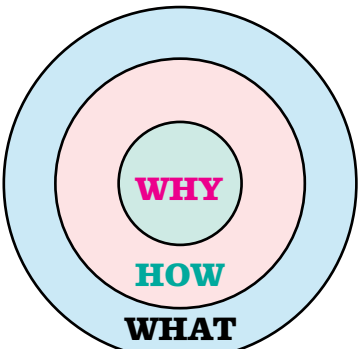
In de eerste fase formuleerden we de maatschappelijke missie en de impactdoelen om zo het model van de MaM bloot te leggen en verder uit te bouwen. De missie van de MaM werd sinds de start van de MaM niet expliciet benoemd of omschreven door het team.

Deze oefening deden we met de stuurgroep om zo tot een missie te komen waar iedereen zich in kon vinden. De eerste bijeenkomst met de stuurgroep was online door de corona-maatregelen die toen van kracht waren. We stelden vast dat het soms moeilijk is om het volledige team van de organisatie mee op deze onderzoeks(snel) trein te krijgen en om hen de voordelen van de impactmeting te laten inzien.

We gebruikten de 'problem tree' om de maatschappelijke uitdagingen waarrond de MaM werkt, met de daarbij horende oorzaken en gevolgen, in kaart te brengen. De problem tree start vanuit problemen, wij kozen ervoor om te starten vanuit de mogelijkheden omdat het focussen op kansen en mogelijkheden eigen is aan onze organisatie.



Figuur 35: Solution tree

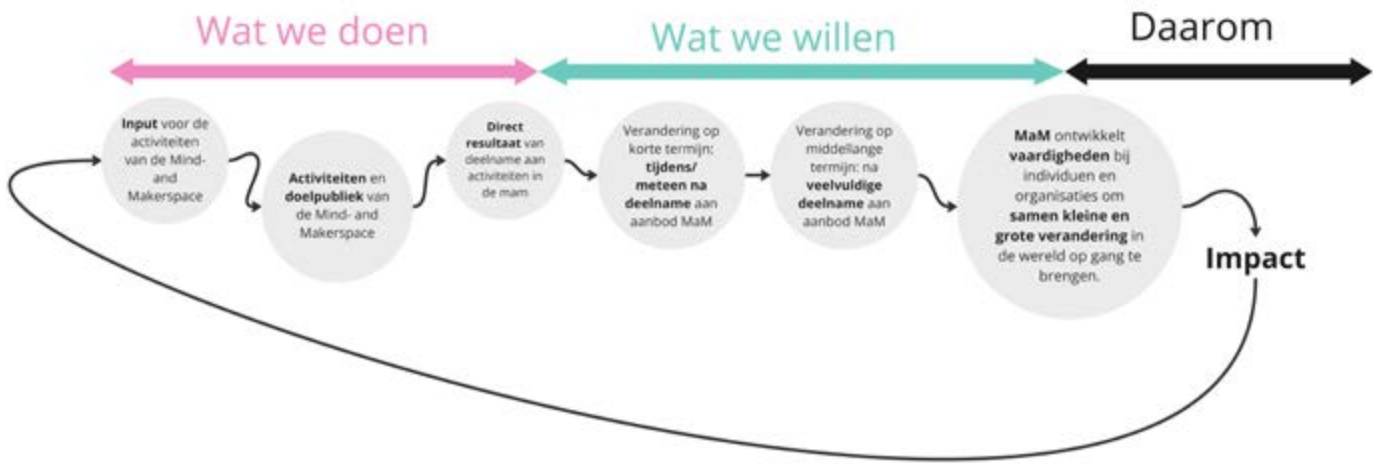


Figuur 36: Why How What

3.2.2.2. De veranderingstheorie opstellen en valideren

We werken met de 'veranderingstheorie, ook wel gekend als 'logic model' of 'Theory of Change'. Dit is een grafische weergave die beschrijft hoe een organisatie werkt om te weten wat je verandert en welke maatschappelijke uitdaging je aangaat.

De middelen die nodig zijn (input) en de directe resultaten van de activiteiten (output) illustreren 'wat we doen'. Hierop hebben we controle en daar werken we op als organisatie. De indirecte voordelen of effecten op korte termijn (outcome) en effecten op lange termijn (impactdoelstellingen) geven weer 'wat we willen' en deze werken naar de 'waarom' of de impact op samenlevingsniveau.



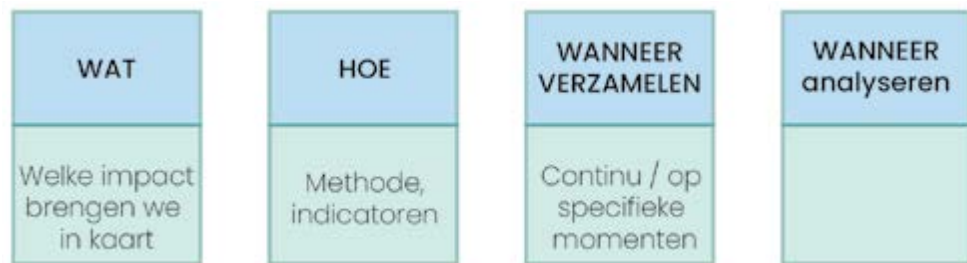
Figuur 37: Opbouw veranderingsmodel

3.2.2.3. Het impactkader of impactframework

In de volgende fase deden we een literatuuronderzoek van de theoretische kaders die de werking van de MaM onderbouwen. Hier gaan we bij de MaM-aanpak dieper op in.

De MaM bestaat uit een grote diversiteit aan gebruikers, betrokkenen, middelen en aanbod. De veranderingstheorie was in de eerste fase dan ook zeer uitgebreid. Om dit scherper te krijgen hebben we gekozen om een vooronderzoek uit te voeren, zodat we meer inzicht konden krijgen op alle stakeholders, activiteiten en de beleving van onze organisatie.

Op basis van deze literatuurstudie en de geleerde lessen uit de interviews van het vooronderzoek hebben we keuzes gemaakt in de gewenste effecten en dus wat en hoe we willen meten. Deze zijn samengevoegd in een impactframework (Mohout & Peeters, 2020) als leidraad voor de impactmeting.



Figuur 38: Opbouw impactframework

3.2.2.4. Impactmeting

Er zijn tools ontwikkeld voor dataverzameling, -verwerking en -analyse, gericht op het meten van directe resultaten van activiteiten van de MaM en van de maatschappelijke effecten van de werking van de MaM. Bij het begin van het onderzoek hadden we het plan om twee grote cycli van dataverzameling te organiseren. Tijdens het onderzoek leerden we dat we permanent data verzamelden en daarmee iteratief aan de slag gingen.

Om de effecten in kaart te brengen voerden we verschillende onderzoeksactiviteiten uit. We deden 40 diepte-interviews, doorlopende observaties van verschillende activiteiten en stuurden een uitgebreide survey uit die door 69 mensen werd beantwoord. Om de privacy te waarborgen gebruiken we bij het vermelden van citaten enkel de doelgroep.



Figuur 39: Onderzoeksactiviteiten

3.2.2.5. Vooronderzoek via persona's

In deze fase brachten we alle stakeholders van de MaM in kaart en groepeerden we hen in vijf groepen: lerenden, begeleiders, individuen, partners en MaM-medewerkers. We bevraagden de vijf groepen in semi-gestructureerde interviews om hun beleving van de MaM beter te begrijpen. Met ons onderzoeksteam gingen we samen door deze onderzoeksdata. We vatten de onderzoeksdata samen en analyseerden deze door de data (foto's, quotes, notities, objecten) visueel te presenteren met post-its op een muur.

Deze onderzoeksmuur maakte het mogelijk om patronen en thema's te ontdekken en data te groeperen. Het heeft de ontwikkeling van inzichten over het gedrag, de beleving en de noden van de stakeholders van de MaM vergemakkelijkt. We haalden heel wat inzichten uit de interviews met de stakeholders.



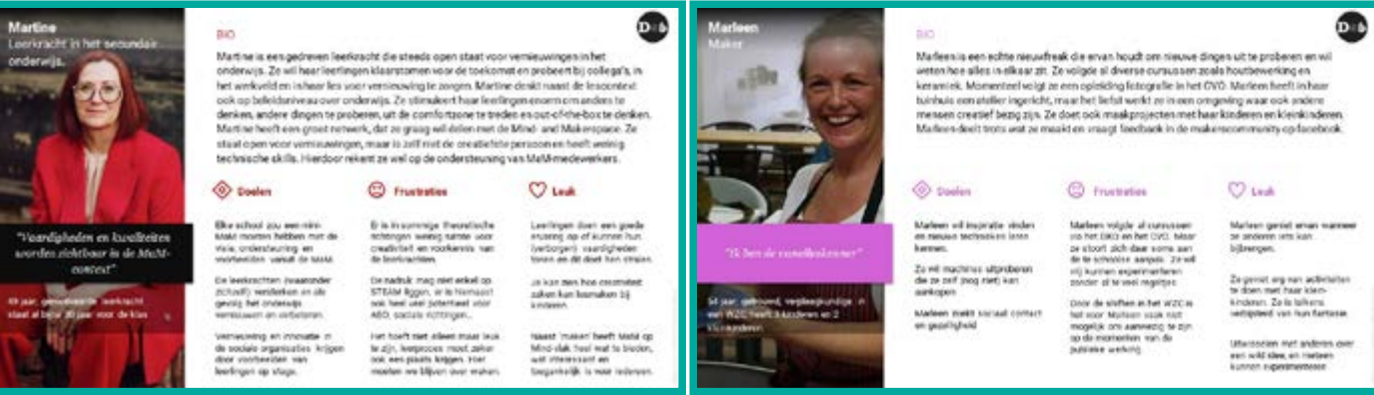
Figuur 40: Onderzoeksmuur tijdens synthesesdagen

In deze fase brachten we alle stakeholders van de MaM in kaart en groepeerden we hen in vijf groepen: lerenden, begeleiders, individuen, partners en MaM-medewerkers. We bevraagden de vijf groepen in semi-gestructureerde interviews om hun beleving van de MaM beter te begrijpen. Met ons onderzoeksteam gingen we samen door deze onderzoeksdata. We vatten de onderzoeksdata samen en analyseerden deze door de data (foto's, quotes, notities, objecten) visueel te presenteren met post-its op een muur.

Deze onderzoeksmuur maakte het mogelijk om patronen en thema's te ontdekken en data te groeperen. Het heeft de ontwikkeling van inzichten over het gedrag, de beleving en de noden van de stakeholders van de MaM vergemakkelijkt. We haalden heel wat inzichten uit de interviews met de stakeholders.



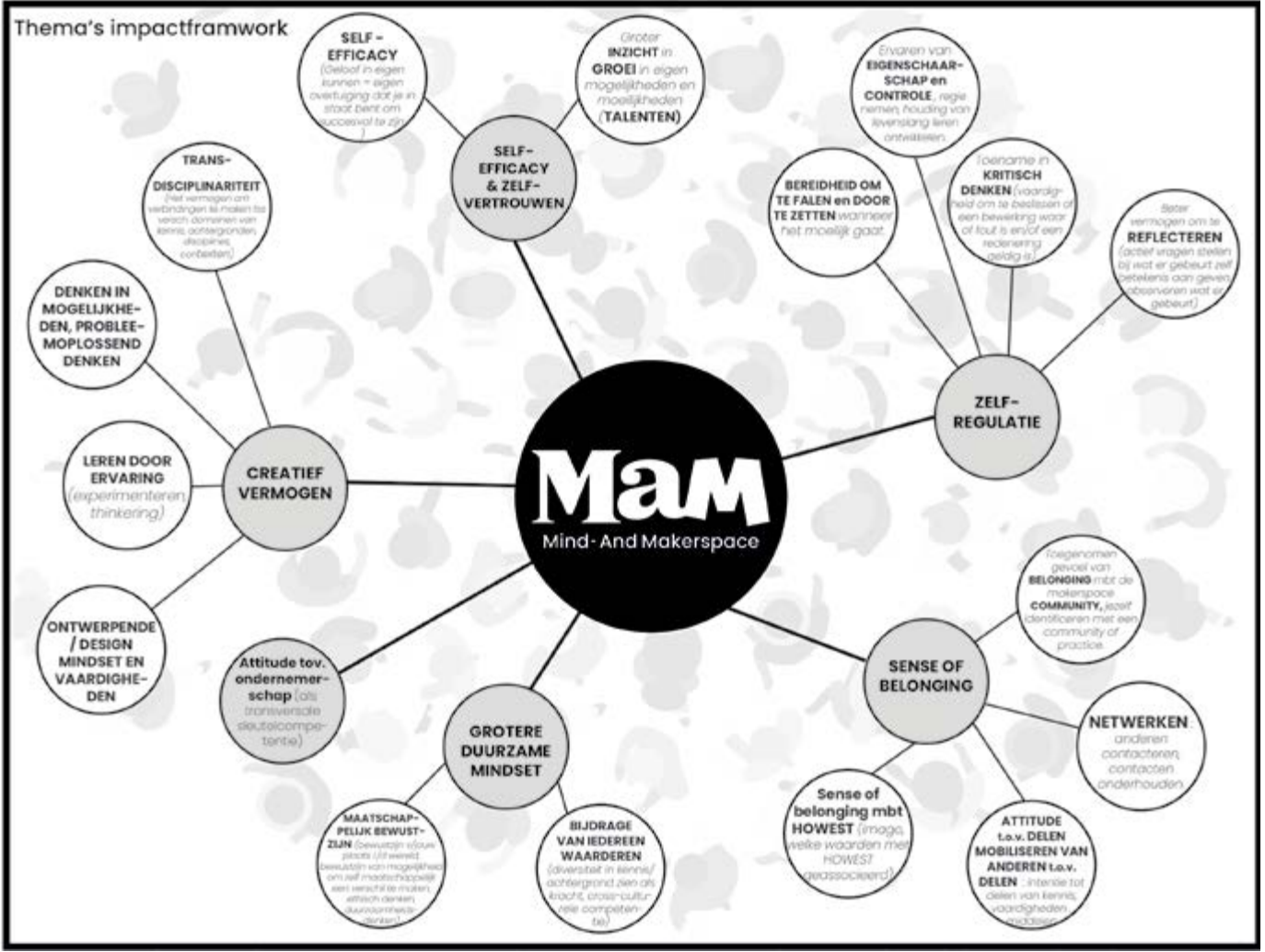
Figuur 41: Voorbeeld persona vooronderzoek



Figuur 42: Voorbeeld persona's vooronderzoek

3.2.2.6. Het impactframework voor onderzoek ontwikkelen aan de hand van literatuuronderzoek

De vorige fase gaf ons een beter inzicht in hoe de MaM wordt gezien door haar stakeholders. Daarna verdiepten we ons in de literatuur. We verdiepten ons (aan de hand van de keuzes die we maakten voor het opbouwen van ons impactframework) in volgende onderwerpen: empoweren, zelfontwikkeling, leren, innovatief onderwijs, duurzame mindset, makerspaces, creativiteit, netwerk, communitybuilding en impactonderzoek an sich. We hebben na het vooronderzoek volgende overkoepelende thema's gekozen (met bijbehorende subthema's, zie afbeelding hieronder): self-efficacy en zelfvertrouwen, zelfregulatie, sense of belonging, grotere duurzame mindset, attitude t.o.v. ondernemerschap en creatief vermogen.

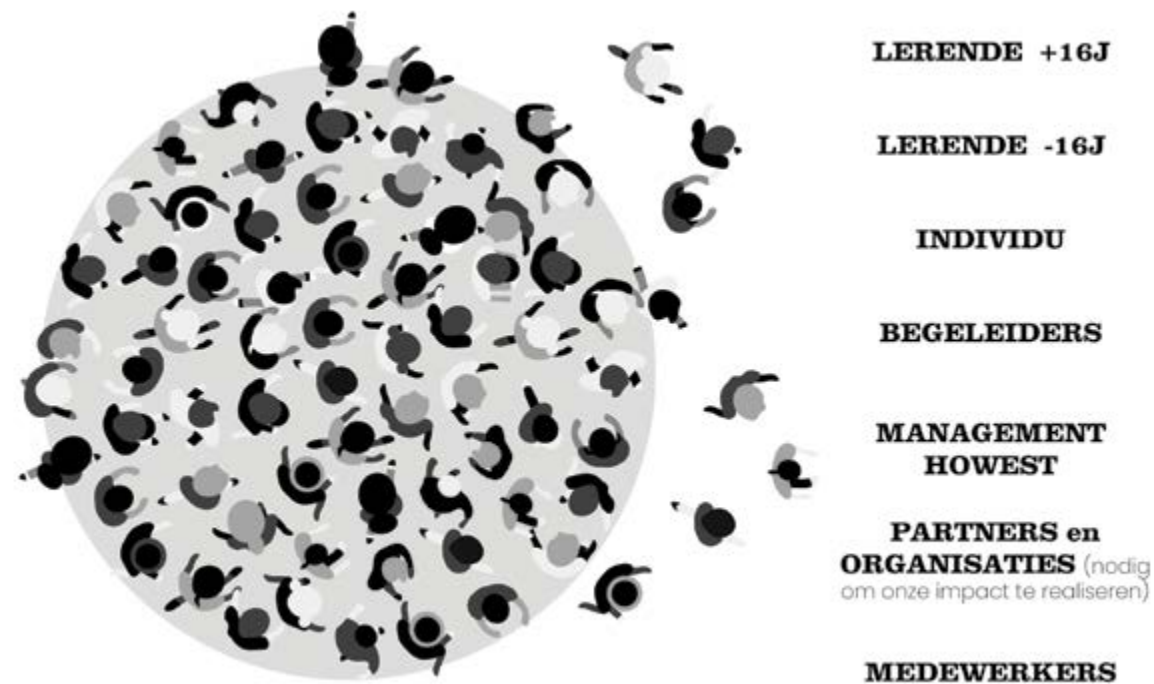


Figuur 43: Thema's impactframework

Inhoudelijk komen al deze thema's nog steeds aan bod in ons onderzoek en veranderingsmodel, maar we ontwikkelden de 4 vaardigheden ((1) zelfontplooiing en kritisch denken, (2) creatief vermogen, (3) delen en samenwerken en (4) durf tonen en initiatief nemen) als nieuwe kapstok waaronder deze thema's allemaal terugkomen.

3.2.2.7. Onderzoeksplan en onderzoeksmethoden

Van zodra er consensus was over de prioriteiten wat gemeten moest worden, ontwikkelden we het meetplan. Bij de keuze van de meetmethode is het belangrijk dat je goed weet op welk (tussentijds) effect van de veranderingstheorie je de focus wil leggen. Wat wil je weten over dit effect? Welke vraag wil je beantwoorden? De indicatoren zijn hierbij ook zeer belangrijk, deze kunnen de focus van de gewenste info mee bepalen (Mohout & Peeters, 2020). Je kiest een methode om de indicatoren op te volgen. Wij kozen voor volgende tools: observaties, survey en interviews. Niet elke meetmethode wordt bij alle doelgroepen toegepast, we kozen ervoor de meetmethodes op maat van elke doelgroep toe te passen. We volgen een iteratief onderzoeksontwerp, dit wil zeggen dat het onderzoeksteam doorlopend data verzamelt, data verwerkt en analyseert. Dit laat ons toe om continu te reflecteren op de impactmeting en dieper in te gaan op specifieke thema's en impactgerichte actie te ondernemen met het MaM-team op basis van de vaststellingen in de data.



Figuur 44: Doelgroepen en onderzoeksmethoden

3.2.2.8. Onderzoek uitvoeren

Met deze interviews willen we diepgaander bevragen dan de interviews uit het vooronderzoek. Met het vooronderzoek hebben we onze doelgroepen beter in kaart gebracht aan de hand van persona's, hebben we de thema's bepaald waarin we ons nog wilden verdiepen via literatuuronderzoek en hebben we het impactkader verder vormgegeven.

Een interview is een gesprek dat gericht is op het verzamelen van kwalitatieve informatie. Door meer gedetailleerde vragen te stellen kan je hier ook kwantitatieve informatie mee duiden. Door een interview kan je ervaringen van verschillende mensen beter begrijpen. Wij kiezen er dan ook voor om afhankelijk van de doelgroep 6 tot 10 interviews af te nemen.

Met interviews kan je verdiepende en genuanceerde inzichten verwerven. Het is ook een goede methodiek als je gevoelige onderwerpen wil onderzoeken. Het nadeel van interviews is dat ze tijdrovend zijn en mensen die liever anoniem blijven vinden interviews soms intimiderend en zullen niet altijd alle informatie prijsgeven. Om dit risico te beperken hebben we goed nagedacht over het interviewprotocol en zorgen we ervoor dat we vanaf de eerste fase van het interview de geïnterviewde op hun gemak konden stellen.

Observaties

Met de 3 onderzoekers gaan we observeren en proberen hierbij alle dagdelen en weekdagen te coveren. We hebben een template ontwikkeld om deze inzichten uit de observatie vlot te kunnen bijhouden en gemakkelijk te kunnen delen met elkaar als we de meetresultaten gaan evalueren.

We observeren wie (Wie zie je? Wat weet je over hen? Hoe zijn ze gerelateerd aan elkaar?), wat (Welke objecten, items en tools zie je? Zijn ze gerelateerd met de activiteiten waarmee ze bezig zijn?) en hoe (Hoe gaan de mensen aan de slag? Hoe brengt dit bij aan hun doelstellingen?). We observeren ook waar ze zich in de ruimte begeven en hoe de ruimte gebruikt wordt. We observeren de interacties en verbindingen tussen mensen en mens en ruimte. Tijdens deze observaties houden we ook kleine, korte gesprekken met de geobserveerde mensen om nog meer te weten te komen. Deze gesprekken zijn heel informeel en laagdrempelig.

Het nadeel van een observatie is dat het een momentopname is. Daarom proberen wij heel wat momenten te coveren door de observatiemomenten bij verschillende doelgroepen, dagdelen en collega's te doen. Het voordeel is dat je op korte tijd heel wat informatie krijgt en dat je vanop de eerste lijn kan zien hoe het verloopt, het is dus relatief objectieve en kwalitatieve informatie. Wij haalden heel wat inzichten uit deze observaties en vinden deze ook heel zinvol om dicht bij de werking van je organisatie te staan.

Vragenlijst

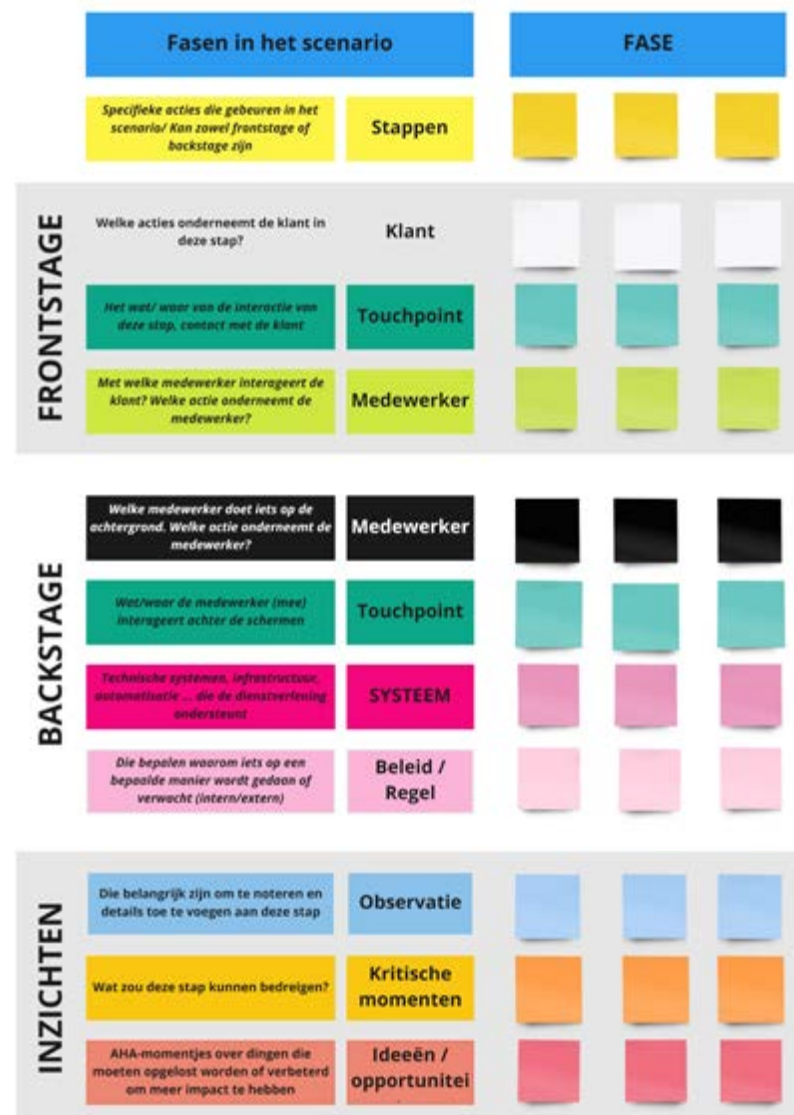
We stelden ook een vragenlijst op gericht naar alle lerenden + 16j, individuen en begeleiders die in de MaM geweest zijn. We kiezen om, op enkele open vragen na, met multiplechoicevragen en (gevalideerde) schalen te werken. Het voordeel is dat we een groot bereik behalen hierbij. Nadelen zijn dat mensen survey-moe zijn, dat een goede analyse veel tijd vergt en dat de nuance en context bij surveys soms verloren kunnen gaan. We hebben heel wat tijd en energie gestoken om deze survey goed uit te bouwen en te analyseren. Het rapport van deze survey voegen we omwille van privacy redenen niet toe als bijlage, maar is wel intern gedeeld.

Service Blueprint

Een onderzoeksactiviteit die we uitvoerden tijdens de dataverzameling, maar die niet in ons meetplan was opgenomen, is een service blueprint opmaken voor de activiteiten die we doen met groepen in de MaM. Een leerkracht van een school, een Howest-docent of begeleider van een sociale organisatie wil een activiteit voor zijn of haar doelgroep organiseren in de MaM. Hoe verloopt dit proces dan? Wie is betrokken, en welke acties worden er ondernomen? Wat loopt er goed, waar zitten knelpunten die we kunnen aanpakken? Het MaM-team wou hierop antwoorden vinden, daarom visualiseerden we met hen dit proces.

Een service blueprint (Stickdorn et al, 2018) geeft het hele proces van dienstverlening weer door alle activiteiten op te sommen die in elke fase plaatsvinden, uitgevoerd door de verschillende betrokken rollen. Het geeft inzicht in hoe een dienstverlening tot stand komt vanuit de ervaring van de gebruiker (de 'journey'). Het laat de 'frontstage' (dit is gebruikerservaring van de begeleider met alle interacties en contactpunten) en de 'backstage' zien (dit zijn de processen en systemen van de MaM). Het toont hoe alles met elkaar verbonden is en dat alles invloed heeft op de ervaring van de eindgebruiker.

We werkten eerst in groepen om de gebruikerservaring van de leerkracht, de docent en de begeleider van sociale organisaties afzonderlijk te visualiseren. Het team wisselde uit over hoe ze stap voor stap die activiteiten realiseren, van initiële vraag tot herhaald terugkeren van de begeleider met zijn of haar groep. Daarna brachten we de drie 'journeys' samen in kaart, de 'blueprint'. Op die manier kunnen we een gemeenschappelijke aanpak en knelpunten identificeren, ontdekken waar verbeteracties mogelijk zijn en deze op korte of lange termijn realiseren.



Figuur 45: Lagen van een service blueprint

3.2.2.9. Onderzoek verwerken

Om je onderzoek te verwerken is het belangrijk dat je afspraken maakt rond de ingezamelde data. Hoe ga je deze bewaren? Moet je de ingezamelde data nog verwerken om ze te kunnen analyseren? En hoe doe je dit dan? Wij werken met protocollen per onderzoeksmethode zodat we met ons onderzoeksteam (zoveel als mogelijk) op dezelfde manier te werk gaan. Vervolgens houden we alle informatie in gedeelde mappen en documenten bij. Voor de interviews hebben we onze eigen notities maar daarnaast houden we de belangrijkste inzichten op een gemeenschappelijk online bord bij per doelgroep. Dit maakt het mogelijk om tussentijds in interactie te gaan met elkaar en indien nodig het interviewprotocol bij te sturen. De impactdomeinen en beoordelingscriteria in het impactframework bepalen de thematische analyse van de data.

3.2.2.10. Van data naar conclusie

De data-analyse uit interviews, observaties en survey gaven ons heel wat inzichten. Het was terug onze taak om in die veelheid aan informatie verbanden te leggen om een overzicht te krijgen. Deze effecten hebben wij onderverdeeld via onze 4 vaardigheden en per vaardigheid leggen we linken met de metingen uit het onderzoek, ander onderzoek of literatuurstudies. Op die manier kunnen we telkens conclusies en mogelijke verbeteracties voor de toekomst formuleren.

4. Het veranderingsmodel van de MaM

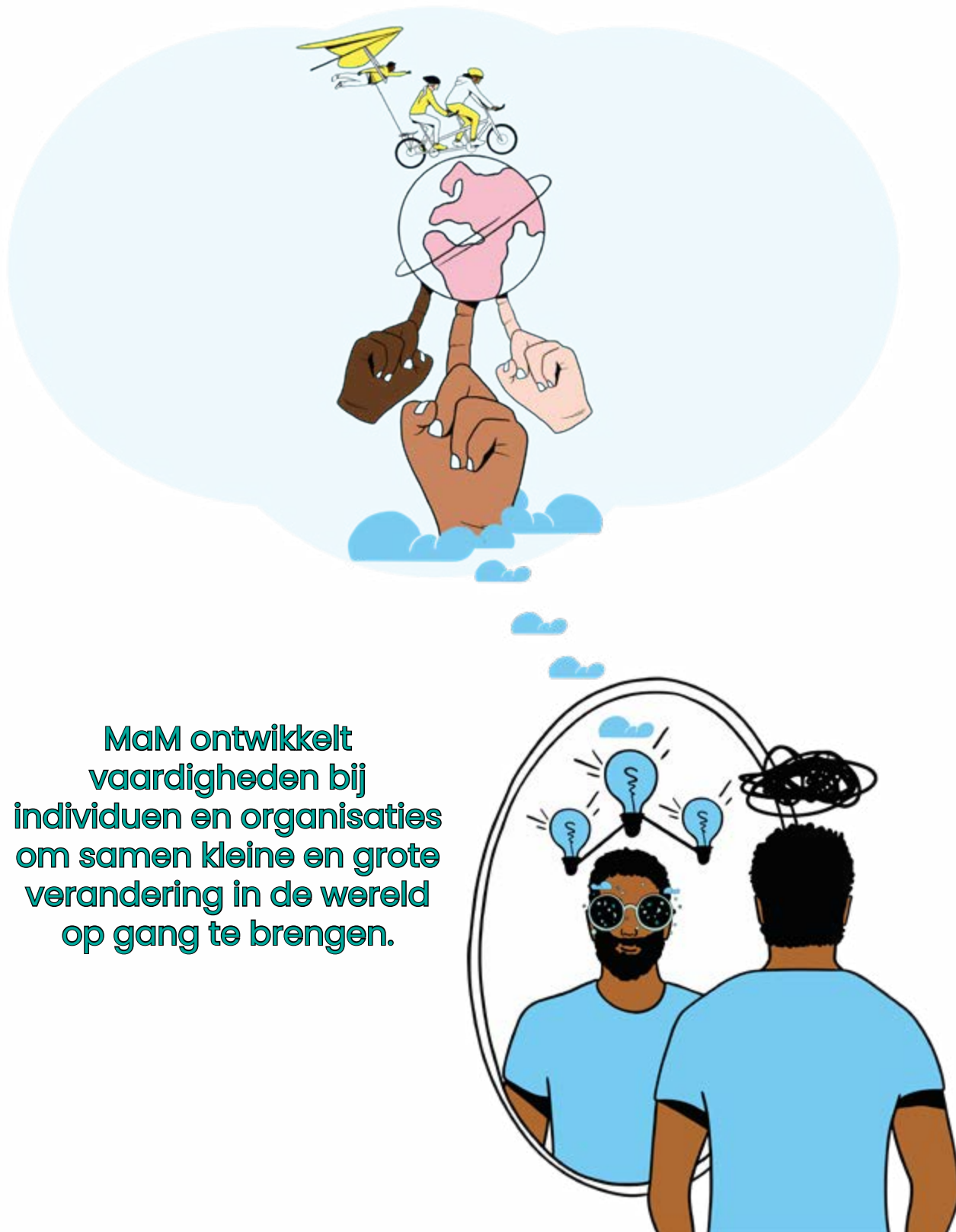
We hebben gekozen om met de theorie van het veranderingsmodel te werken. De veranderingstheorie of Theory of Change (TOC) beschrijft hoe de aanpak werkt. Deze brengt in kaart hoe je van een beginsituatie naar je beoogde resultaat op lange termijn kan gaan. Je bekijkt eerst naar wat je wil bereiken (waarom je het doet) in plaats van te focussen op wat je doet en vanzelfsprekend vindt. Het multi-stakeholderperspectief is door de grote diversiteit van gebruikers van de Mind- and Makerspace erg belangrijk. In het veranderingsmodel spreken we over onze gewilde effecten op 3 niveaus: op individueel niveau, op niveau van een organisatie en op niveau van de organisatie Howest. We vinden het belangrijk om deze verschillende perspectieven aan bod te laten komen in het veranderingsmodel.

De verschillende stakeholders kijken niet op dezelfde manier naar hoe en waarom de MaM-aanpak werkt. Een vergelijking van deze verschillende invalshoeken maakt het mogelijk om systematisch het veranderingsmodel te beschrijven.



IMPACTDOELEN VAN MAM

Transformatieve vaardigheden



MaM ontwikkelt vaardigheden bij individuen en organisaties om samen kleine en grote verandering in de wereld op gang te brengen.

Figuur 46: Transformatieve vaardigheden

DELEN EN SAMENWERKEN

Iedereen voelt zich verbonden met anderen en de wereld en werkt samen om de toekomst vorm te geven. Empathisch zijn en delen zijn vanzelfsprekend.



DURF TONEN EN INITIATIEF NEMEN

Iedereen is overtuigd van een veerkrachtige, sociaal rechtvaardige wereld binnen de grenzen van de planeet en zet dit om in actie.



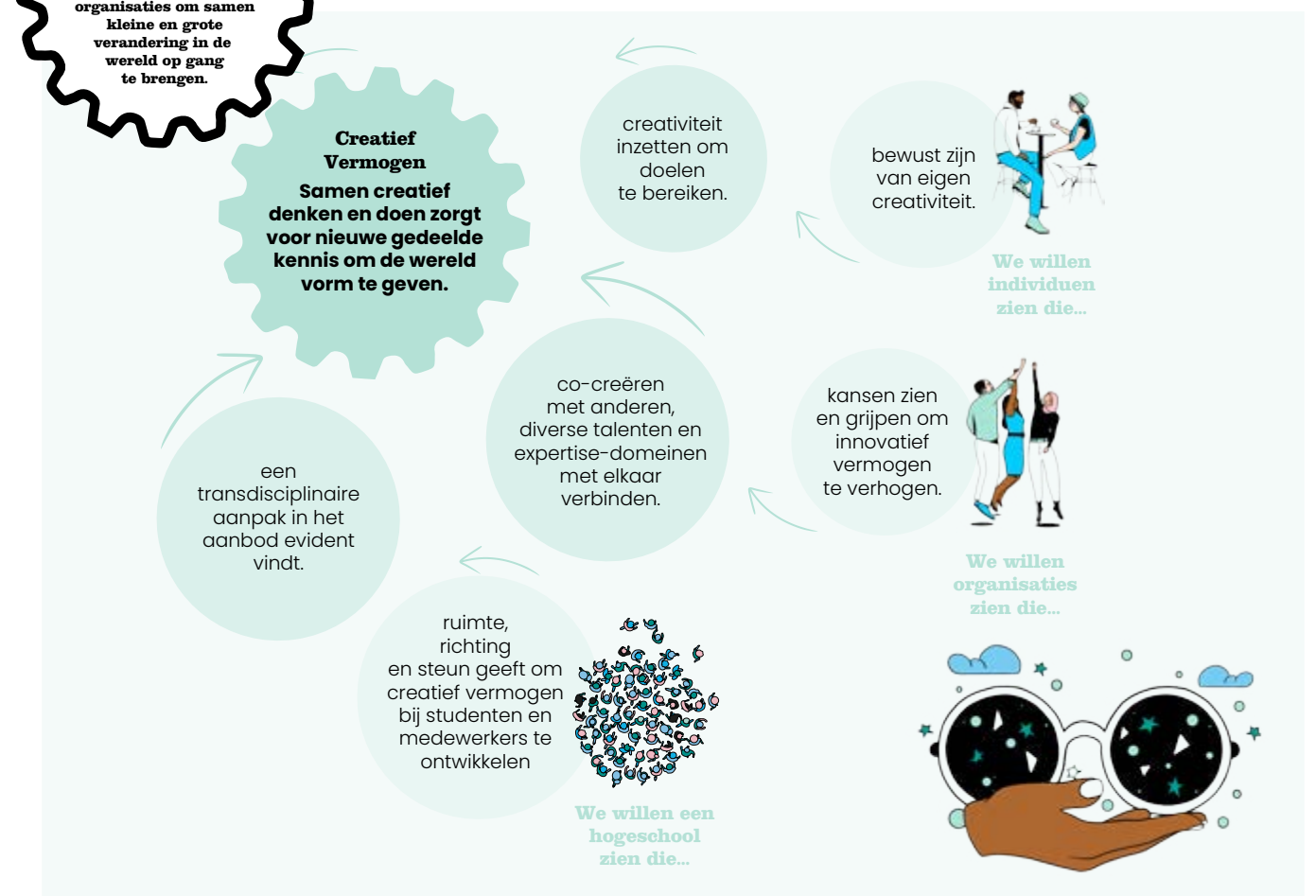
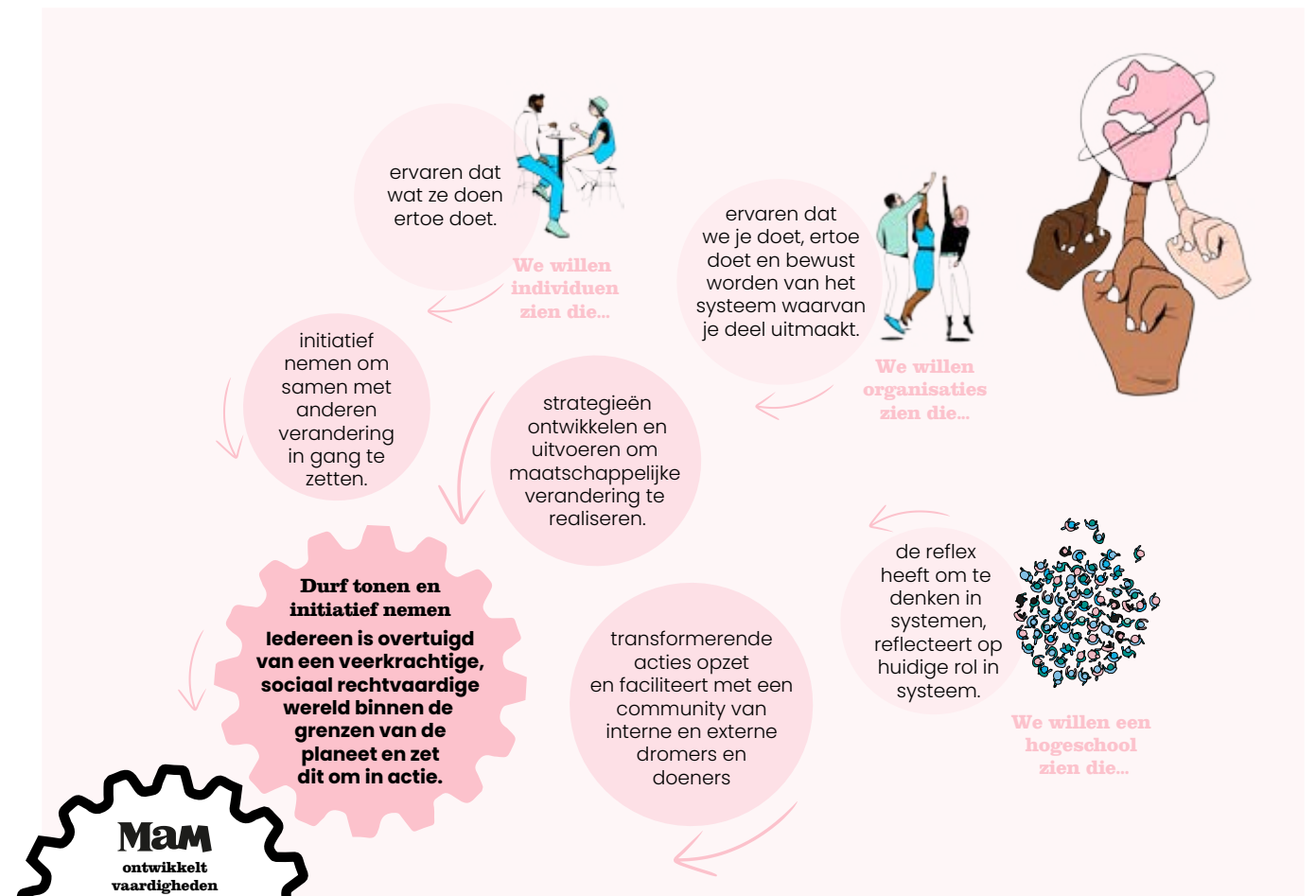
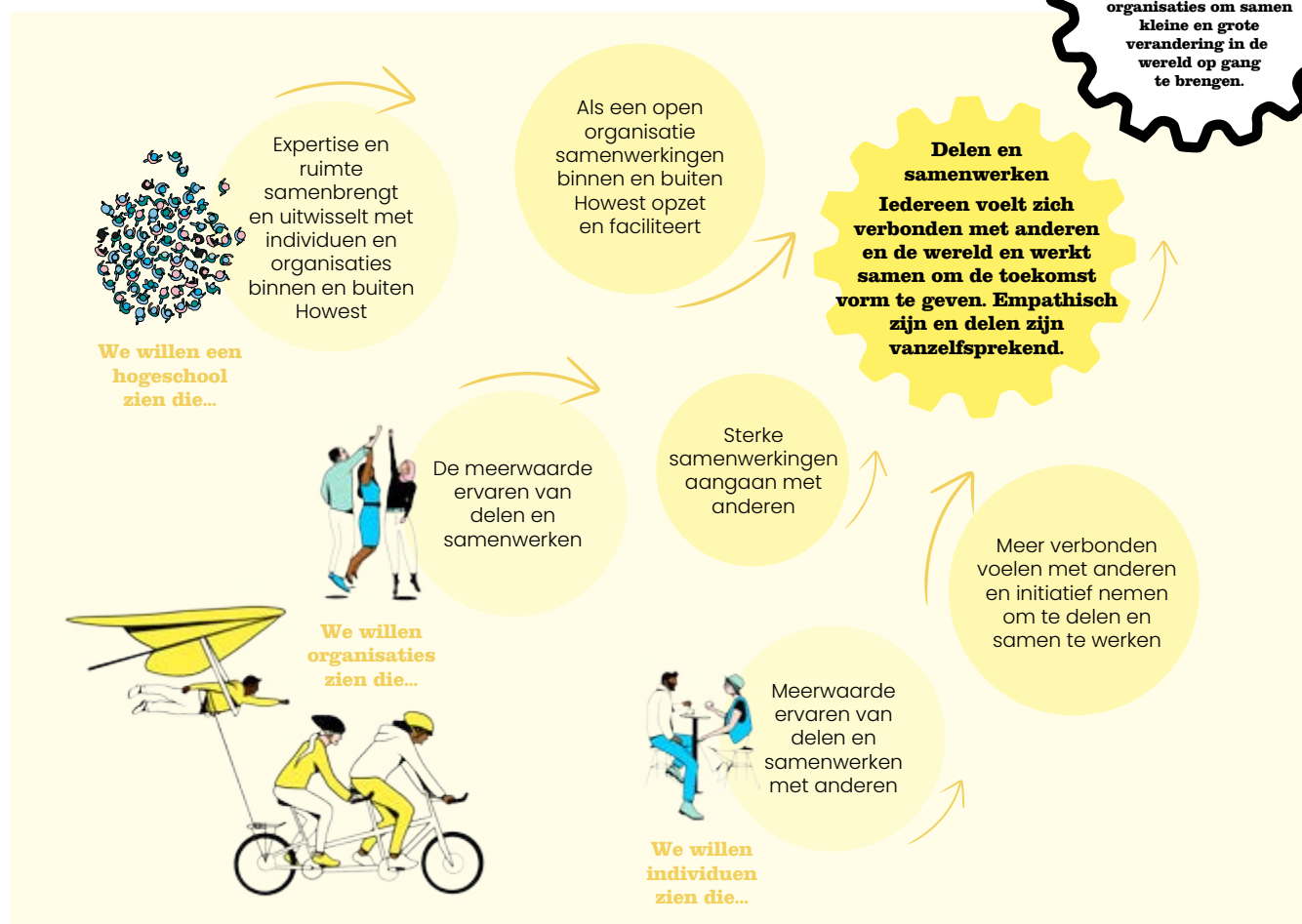
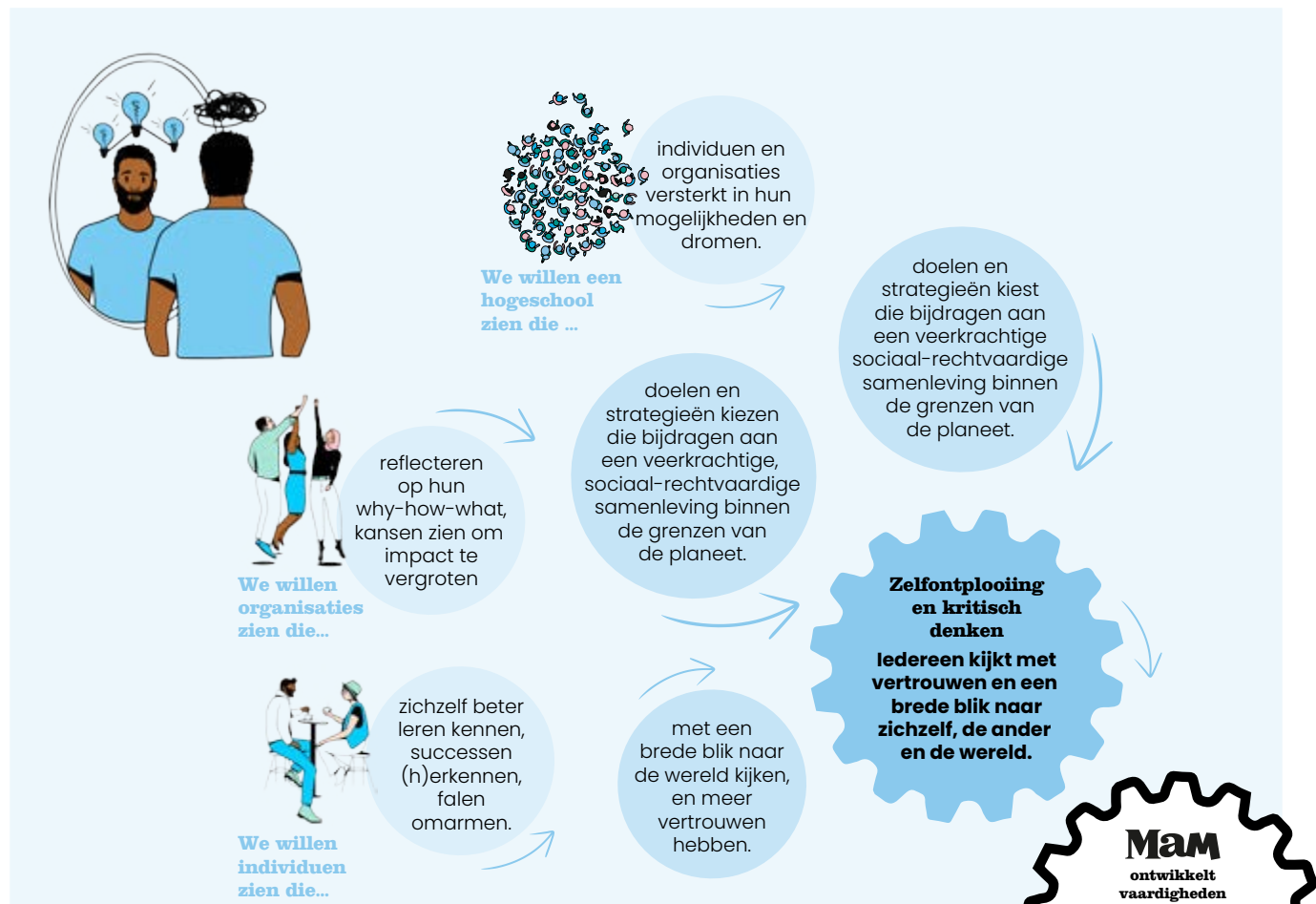
ZELF-ONTPLOOIING EN KRITISCH DENKEN

Iedereen kijkt met vertrouwen en een brede blik naar zichzelf, de wereld.

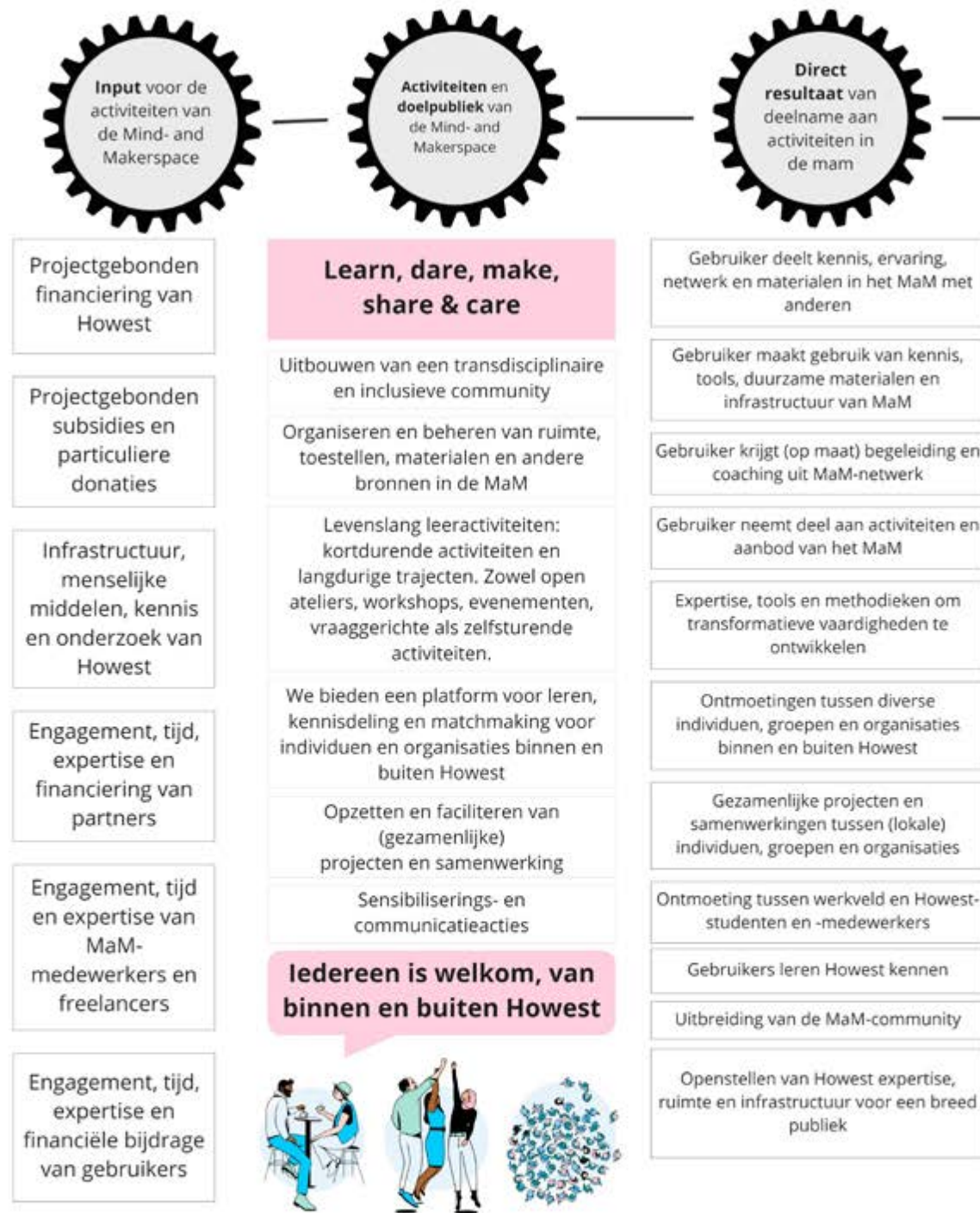


CREATIEF VERMOGEN

Samen creatief denken en doen zorgt voor nieuwe gedeelde kennis om de wereld vorm te geven.



Wat we doen

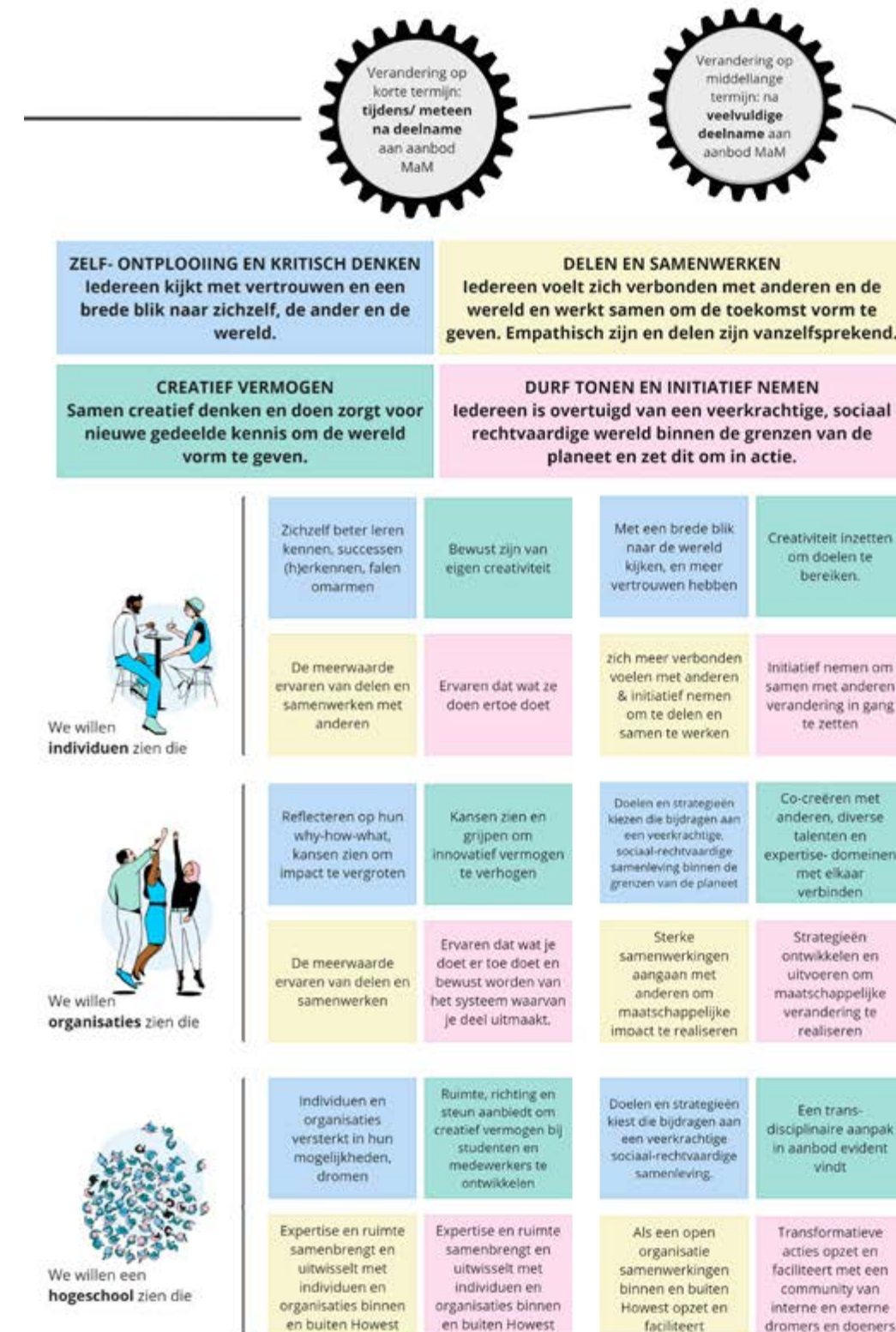


21st century skills met focus op 4C's Inner Development Goals

Sociaal en creatief ondernemerschap
Talent- en krachtgericht werken
Theorie van creatief vermogen
Transdisciplinair denken

Transitie- en impactgericht handelen
STEAM waardering en enthousiasmering
Deelcultuur

Wat we willen



Strategische doelstellingen	Lokale verankering in Brugge	Transitie
Howest '22- '28	Nood aan ruimte voor creativiteit	Snel veranderende wereld maakt duurzame transitie broodnodig bv.: SDG's
Noden binnen Howest	Brugge als stad van ambachten en makers	Impactmeten
Onderwijsinnovatie	Ondernemende stad	Levenslang leren
MaM als knooppunt	Beleid van stad - duurzaamheid	
Verbinden staat centraal	Initiatieven die in de stad leven	

Daarom



Samen naar een veerkrachtige, sociaal-rechtvaardige samenleving binnen de grenzen van de planeet.

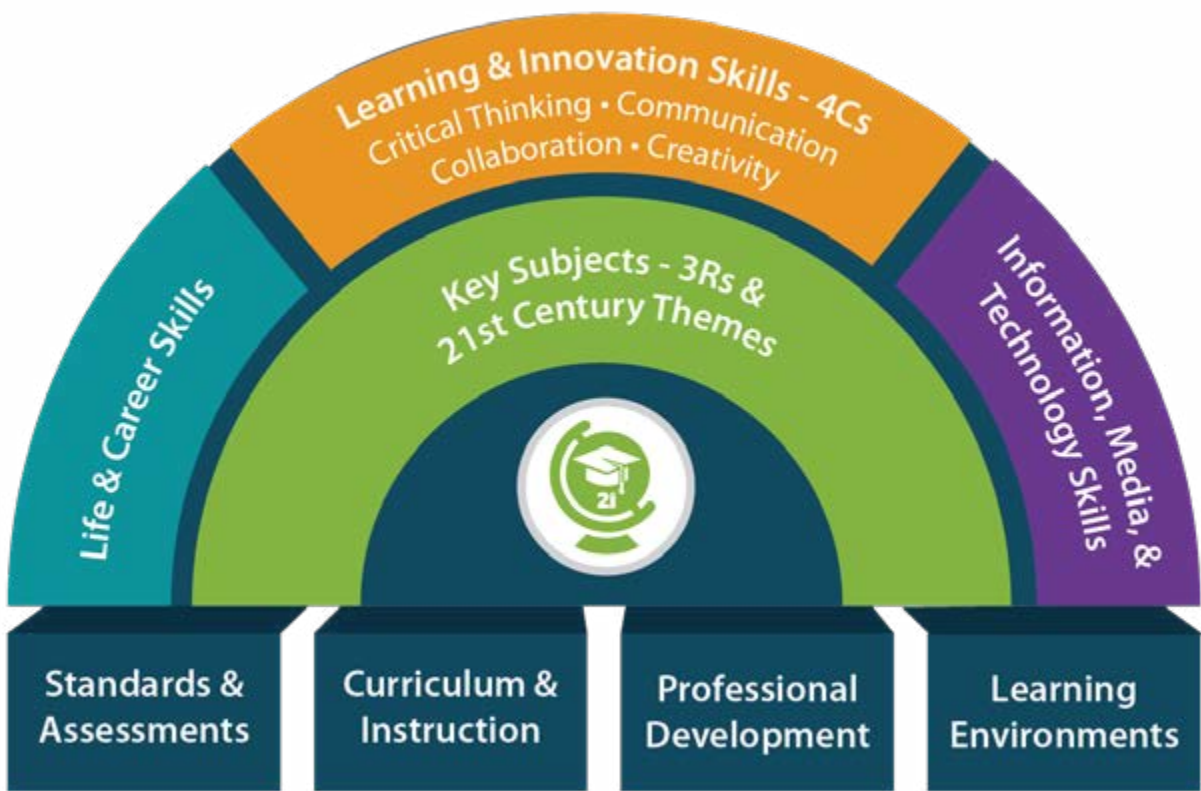
4.1. Wat we willen – impactdoelen van MaM

4.1.1. Vier vaardigheden om verandering op gang te brengen

De vier vaardigheden voor verandering, die de kern vormen van de impact die we met de MaM beogen, zijn geïnspireerd op de modellen van de Inner Development Goals (Jordan, 2011) en de 4 C's uit P21 Frameworks for 21st Century Learning (critical thinking, communication, collaboration and creativity) van Battelle for Kids (2019). In de omschrijving van de bouwstenen bij het hoofstuk aanpak stellen we deze aan je voor.

Verbondenheid voelen met anderen, waardering en zorg voor anderen, helpt ons om samen veerkrachtige, sociaal rechtvaardige systemen en samenleving binnen de grenzen van de planeet te creëren. Sense of belonging (Anders, Borregg & Boklage, 2021), het gevoel hebben verbonden te zijn met en/of deel uit te maken van een groter geheel is een belangrijk aspect van de visie van MaM. Het is onze intentie dat alle bezoekers en stakeholders van de MaM zich verbonden voelen met zichzelf, de ander en de wereld, op kleine schaal dus zeker onze MaM-community.

We spreken bij de omschrijving van de vaardigheden bewust in de 'we-vorm'. Dit wijst niet alleen op onszelf als onderzoekers, maar wel op zowel jij plus ik, als jullie plus onszelf. Want alles wat we doen, doen we samen. MaM is een plek voor verbinding, waar ruimte is voor ontmoeting, connectie en co-creatie. Ons verhaal, het verhaal van jij plus ik, jullie plus wij. Ieders aandeel in het creëren van verandering is dan ook van belang, en dit aandeel kan klein of groot zijn. Veranderingen vinden plaats in de leefwereld van iedereen. De leefwereld kan zich dichtbij manifesteren, maar ook wat verder af. De verandering kan klein zijn, en tegelijkertijd voor jou van essentieel belang zijn. Een kleine verandering kan op lange termijn ook een grote verandering op gang brengen. Hoe groot of klein de verandering ook is, er wordt geen waardeoordeel of onderscheid gemaakt. Elke verandering zorgt ervoor dat we onze doelen kunnen bereiken.



© 2019, Battelle for Kids. All Rights Reserved.

Figuur 48: 21ste eeuwse vaardigheden (Battelle for kids, 2019)

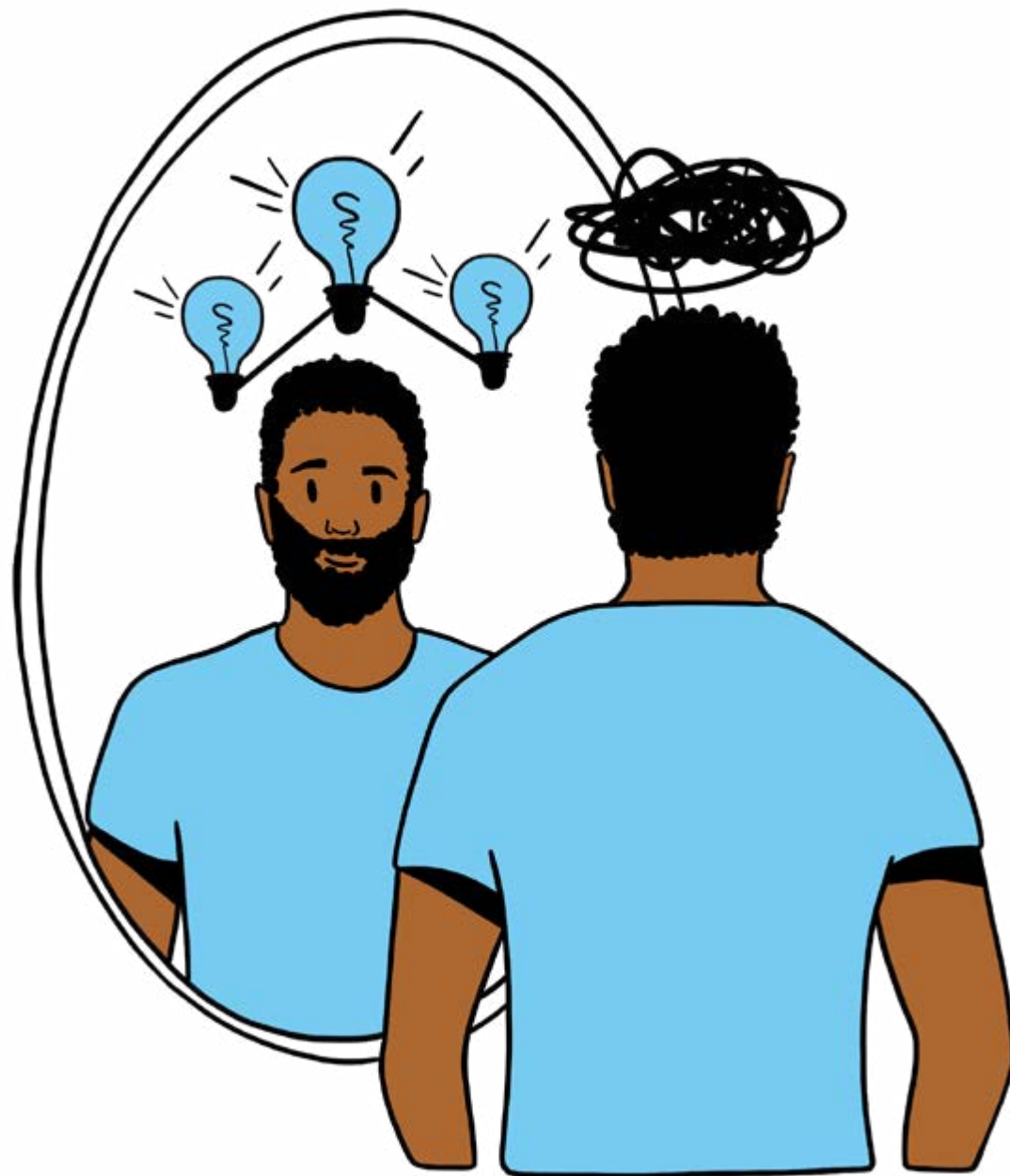


Figuur 47: IDG's of Inner Development Goals (Jordan T., 2021)

COLLABORATION - SAMENWERKING	CREATIVITY - CREATIVITEIT	CRITICAL THINKING - KRITISCH DENKEN	COMMUNICATION - COMMUNICATIE
Flexibiliteit Effectief en respectvol werken met diverse teams Compromissen sluiten om een gemeenschappelijk doel te bereiken Verantwoordelijkheid en productiviteit Gedeelde verantwoordelijkheid nemen voor het werk Individuele bijdragen waarderen Leiderschap & initiatief	Gebruik een breed scala aan technieken om ideeën te creëren Nieuwe en waardevolle ideeën creëren Eigen ideeën uitwerken, verfijnen, analyseren en evalueren om creatieve inspanningen te verbeteren. Nieuwe ideeën ontwikkelen, uitvoeren en communiceren Openstaan en reageren op nieuwe en uiteenlopende perspectieven Originaliteit en inventiviteit in hun werk tonen Falen zien als een kans om te leren Handelen op basis van creatieve ideeën om een tastbare en nuttige bijdrage te leveren	Analyseren hoe delen van een geheel op elkaar inwerken Effectief bewijsmateriaal analyseren en evalueren Synthetiseren en verbanden leggen Informatie interpreteren en conclusies trekken Kritisch nadenken Niet vertrouwde problemen oplossen Belangrijke vragen identificeren en stellen	Gedachten en ideeën doeltreffend verwoorden Doeltreffend luisteren Communicatie voor verschillende doeleinden gebruiken Meerdere media en technologieën gebruiken Doeltreffend communiceren Gesprekken aanknopen

Figuur 49: De 4C's binnen de 21ste eeuwse vaardigheden

4.1.2. Zelfontplooiing en kritisch denken



Figuur 50: Zelfontplooiing en kritisch denken, 1 van de 4 transformatieve vaardigheden van de Mind- and Makerspace (powered by Howest)

“Iedereen kijkt met een brede blik
naar zichzelf, de ander en de
wereld.”

4.1.2.1. Brede blik naar zichzelf

Mensen met een ontwikkelde vaardigheid voor zelfontplooiing en kritisch denken kijken met een brede blik naar zichzelf. Ze tonen zelfbewustzijn, of het vermogen om te reflecteren op eigen gedachten, gevoelens en verlangens. We streven naar een ‘groeimindset’: de overtuiging dat we steeds verder kunnen groeien door te leren en ervaringen op te doen. Kwaliteiten, sterktes, intelligentie en persoonlijkheid zijn dynamisch. Groeien doet ieder op zijn eigen tempo. We hebben het vertrouwen dat we taken en mogelijke hinderpalen aankunnen, dat we het in ons hebben om iets succesvol te doen. We kennen onze eigen sterktes en kennen en aanvaarden ook onze minder sterke kanten. Deze vaardigheid toont zich in trots: in het werk dat we gemaakt hebben, onze keuzes kunnen uitleggen en vertrouwen op onze ideeën. Door met een brede blik naar onszelf te kijken staan we sterker als we met complexiteit worden geconfronteerd.

Kritisch denken bevat het vermogen om in het hier en nu te zijn, zonder oordeel en ook bij een open einde het vermogen hebben om er te staan (Jordan, 2021). Competenties als innerlijk kompas, integriteit, authenticiteit,... zijn hierbij zeer belangrijk. Ons innerlijk kompas bepaalt het diep gevoel van inzet voor waarden en doelen die in verband staan met ons welbevinden. Integriteit en authenticiteit bepalen onze toewijding en ons vermogen om te handelen met oprechtheid en eerlijkheid.

We willen mensen ertoe in staat stellen om richting te geven aan hun leven, al dan niet met ondersteuning van anderen. Zelfregulering of zelfsturend vermogen betekent jezelf in goede banen leiden. Het is het vermogen om een taak of proces doelgericht te kunnen voltooien en verantwoordelijkheid te nemen voor het eigen handelen. Mensen met een grote zelfregulering zijn in staat om alles om zich heen actief buiten te sluiten, vooral de dingen waar ze hun aandacht liever niet aan geven. Zelfregulering wordt gelinkt aan de executieve functies van de hersenen. Die besturen het handelen en gedrag zoals bijvoorbeeld het aanpassingsvermogen, oplossingsgericht denken, anticiperen, reflecteren, emotieregulering, vooruit kijken, plannen en doelen stellen.

4.1.2.1. Brede blik naar de wereld

Iedereen kijkt met een brede blik naar de ander en de wereld. Kritisch denken houdt een zorgvuldige analyse van iets in om het beter te begrijpen (Battelle for Kids, 2019). We (h)erkennen ieders expertise, mogelijkheden en zwaktes. We gebruiken deze kennis om krachten te bundelen en transdisciplinariteit mogelijk te maken. Daarbij vervagen de grenzen tussen werkerreinen en leefwerelden, en ontstaat er nieuwe gedeelde kennis en oplossingen. Dit vraagt kritisch denken over (elkaars) standpunten, feiten en plannen. We zijn in staat om tegengestelde perspectieven te zoeken, te begrijpen en actief te benutten. We hebben de vaardigheid om argumenten aan te dragen en te vergelijken. We begrijpen de wereld als een onderling verbonden geheel.

Competenties als complexiteitsbewustzijn en ‘sense making’ maken hier deel van uit. We hebben inzicht en vaardigheden in het werken met complexe en systemische condities en verbanden. We hebben het vermogen voor langetermijnplanning: visies met betrekking tot de grotere context formuleren en vasthouden. We zien patronen, structureren het onbekende en gaan bewust verhalen creëren (Jordan, 2021).

4.1.3. Creatief vermogen



Figuur 51: Creatief vermogen, 1 van de 4 transformatieve vaardigheden van de Mind- and Makerspace (powered by Howest)

"SAMEN CREATIEF DENKEN EN DOEN
ZORGT VOOR NIEUWE GEDEELDE KENNIS
OM DE WERELD VORM TE GEVEN."

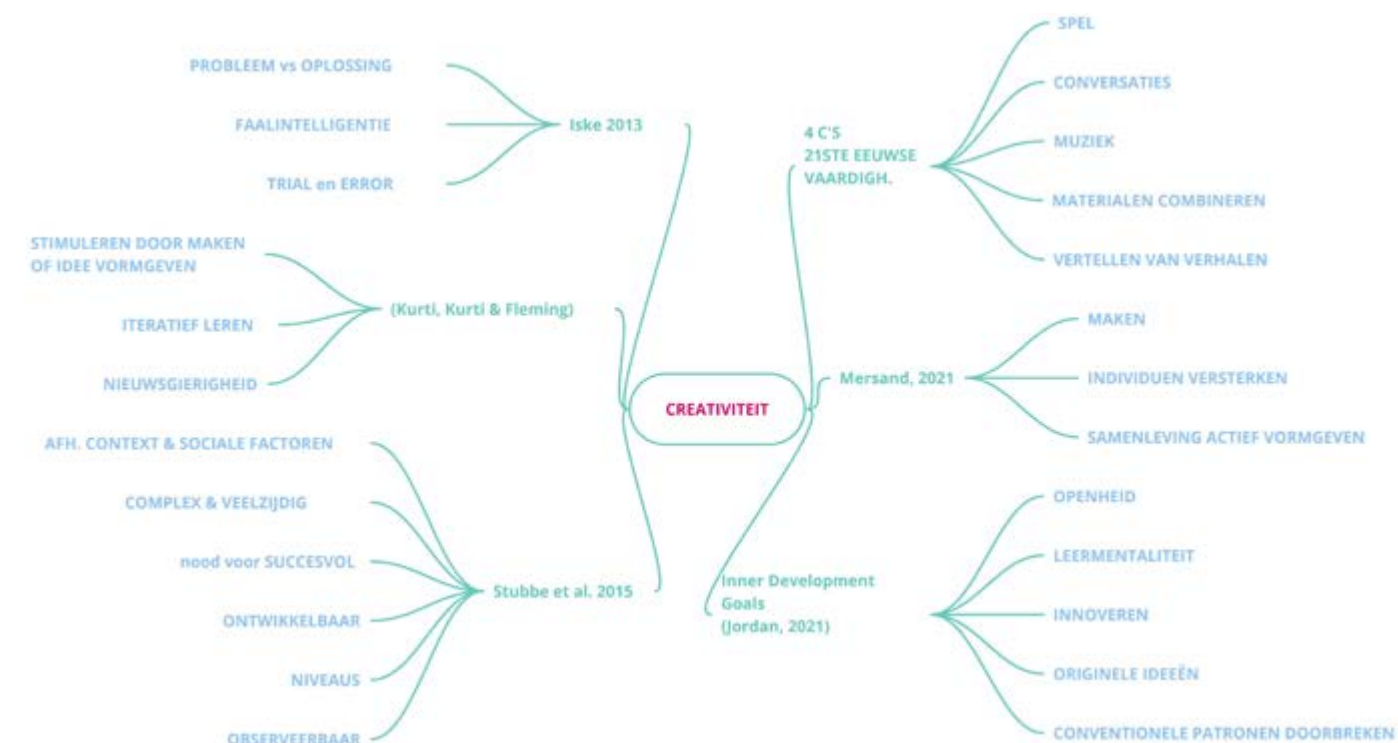
Er bestaan veel verschillende definities van creativiteit, en geen enkele wordt unaniem geaccepteerd. (Stubbe et al. 2015) omschrijven een aantal uitgangspunten over creativiteit die door veel definities gedragen worden:

- Creativiteit is ontwikkelbaar
- Creativiteit heeft niveaus
- Creatieve eigenschappen van een individu zijn observeerbaar
- Creativiteit is complex en veelzijdig
- Creativiteit wordt sterk beïnvloed door context en sociale factoren
- Creativiteit is nodig om succesvol te zijn

In het model van de Inner Development Goals (Jordan, 2021) spreekt men over openheid, leermentaliteit en het vermogen om originele ideeën te genereren en te ontwikkelen, te innoveren en bereid te zijn conventionele patronen te doorbreken. Creativiteit is geen magisch proces. Je vertrekt vanuit bestaande ideeën en concepten, en verbindt ze op een unieke manier. Met de MaM beogen we transdisciplinariteit te stimuleren. Dat is het vermogen om iets nieuws te ontwikkelen uit verbindingen tussen verschillende domeinen van kennis, ervaringen, achtergronden, disciplines en contexten. Het vraagt verbeelding om ongekende paden te verkennen.

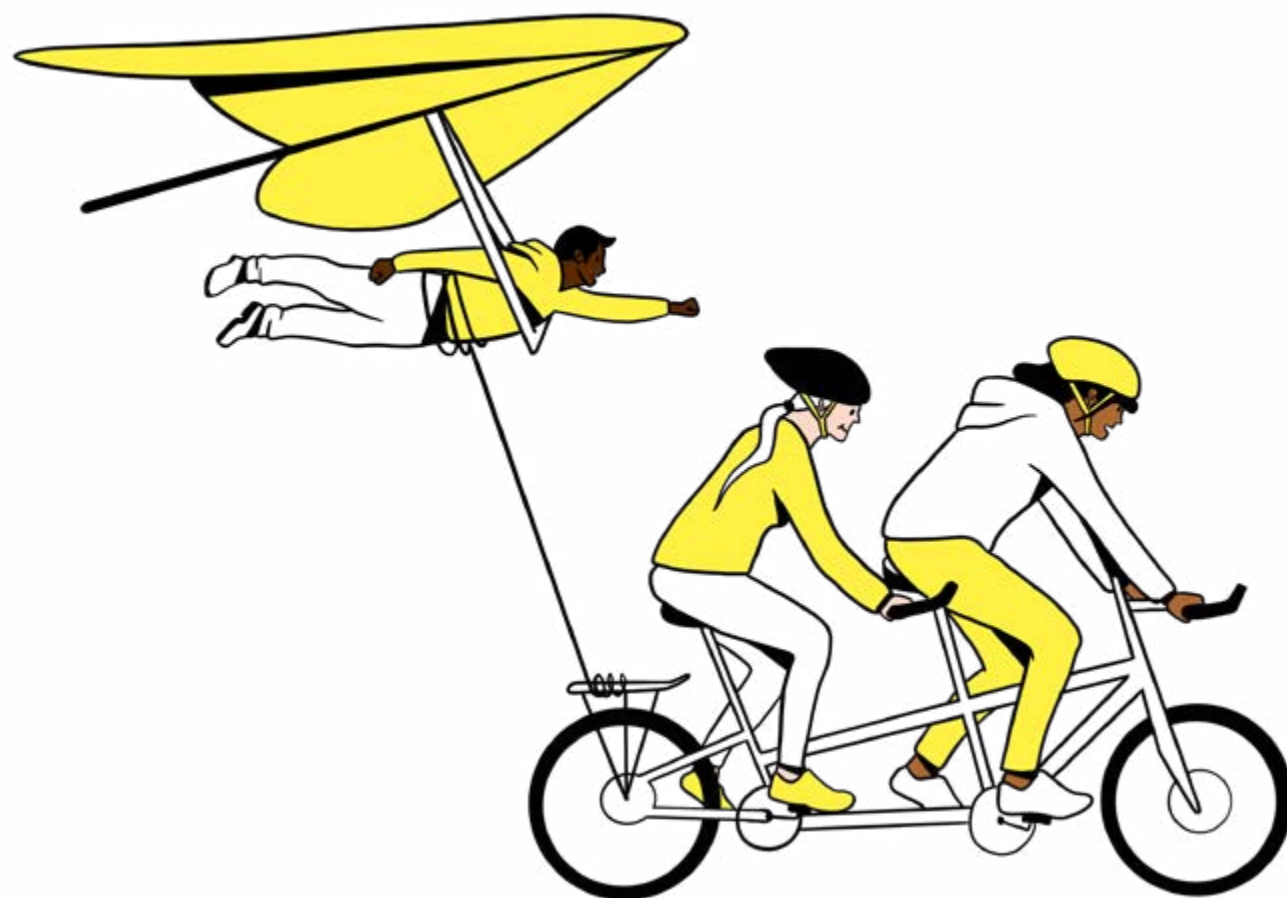
Creativiteit toont zich in nieuwsgierigheid en iteratief leren (Kurti, Kurti & Fleming, 2014), wat kan gestimuleerd worden door te maken of je idee vorm te geven. Maken wordt steeds meer erkend als een fundamentele leertool om onze complexe realiteit te begrijpen (Mersand, 2021). Volgens het model van de 4 C's bevat creatief doen naast materialen combineren ook het vertellen van verhalen, spel, conversaties en muziek... Er werd al aangetoond dat ondergedompeld worden in ontwerpen en maken vanaf jonge leeftijd het potentieel heeft om individuen te versterken, en hen mogelijkheden geeft om de samenleving actief vorm te geven 'als actieve protagonisten' (Mersand, 2021).

Een valkuil is dat creativiteit te eenzijdig wordt begrepen, bijvoorbeeld louter als probleemoplossend vermogen of als uiting van kunst. Hoewel creativiteit zeker bijdraagt aan het oplossen van problemen is daarnaast een focus op het verkennen van een probleem en het bedenken van en spelen met oplossingen er ook een belangrijk onderdeel van. Creatief vermogen vraagt de kracht om succes te zien in falen. Paul Iske, oprichter van het 'Instituut voor Briljante Mislukkingen', spreekt over faalintelligentie. "Een briljante mislukking is een goed voorbereide poging om waarde te creëren, maar met een andere uitkomst dan gepland en een leereffect.", aldus Iske (2013). "De snelheid van leren overtreft de snelheid van verandering. Trial en error is soms de enige manier om vooruit te komen."



Figuur 52: Wat is creativiteit? (literatuuronderzoek)

4.1.4. Delen en samenwerken



Figuur 53: Delen en samenwerken, 1 van de 4 transformatieve vaardigheden van de Mind- and Makerspace (powered by Howest)

"Iedereen voelt zich verbonden met anderen en de wereld; en werkt samen om de toekomst vorm te geven. Empathisch zijn en delen zijn vanzelfsprekend."

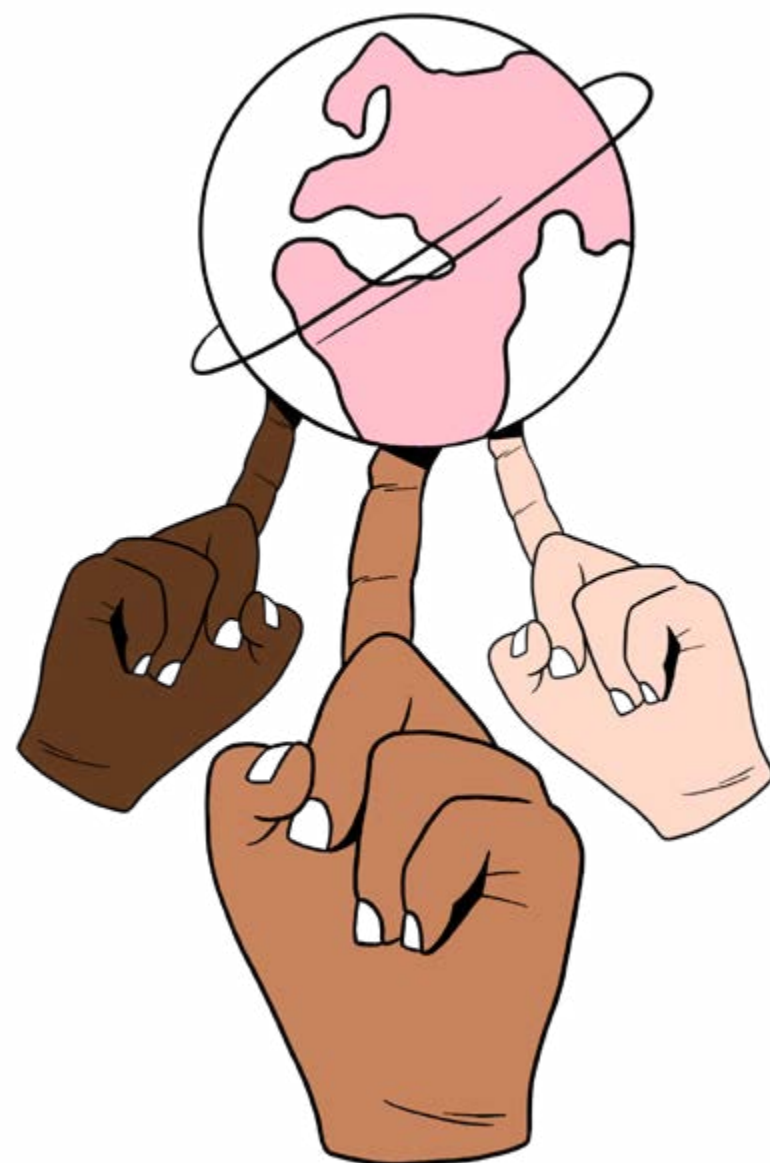
Iedereen werkt samen om de toekomst vorm te geven. Men waardeert ieders talent, expertise, denken en doen. Zo kan iedereen versterkt worden om op een andere manier door anderen gezien te worden en talenten bij zichzelf en anderen te ontdekken. We streven naar het ontwikkelen van een inclusieve mindset: de bereidheid en competentie om diversiteit te omarmen en mensen en collectieven met verschillende opvattingen en achtergronden erbij te betrekken (Jordan, 2021).

We willen dat iedereen een 'sense of belonging' ontwikkelt, het gevoel deel uit te maken van een groep, omgeving of een groter geheel. We bouwen aan het vermogen om vertrouwen te tonen in de ander, en vertrouwensrelaties aan te gaan en te onderhouden. Sociale vaardigheden zijn hierbij cruciaal, zoals echt naar anderen luisteren, echte dialoog bevorderen, eigen standpunten uiteenzetten, constructief met conflicten omgaan en communicatie aanpassen aan diverse groepen (Jordan, 2021).

Aan de hand van co-creatie geven we samen actief vorm aan de wereld. Hierbij zijn de vaardigheden en motivatie om samenwerkingen met verschillende mensen op te bouwen, te ontwikkelen en te faciliteren cruciaal. Samen staan we sterker, leren we van elkaar en groeien zo telkens in onze vaardigheden (Jordan, 2021). We streven ernaar dat we samen bepaalde hulpbronnen delen en afspraken maken over het gebruik er van. Dit gaat terug op de idee van de 'commons'. In de meest rudimentaire betekenis verwijst het naar een goed in gemeenschappelijk bezit. "Commons omvatten een veelheid aan goederen of hulpbronnen die gaan van de meest tastbare, bijvoorbeeld water, tot de meest virtuele, zoals open source software, met daartussenin bijvoorbeeld een stedelijk netwerk om fietsen te delen. Ze worden gekenmerkt door een diversiteit aan productiewijzen en beheersvormen waar nu eens een gemeenschap, dan weer de overheid of zelfs een gemengd bestuur voor instaat. Essentieel is dat de commons collectieve actie teweegbrengen die uitgaat van een gemeenschap of een netwerk van burgers. De gebruikers van commons beslissen tegelijk mee over de productie- en beheerswijze ervan. Het doel dat aan de basis ligt van de commons is ecologische, sociale en economische duurzaamheid (Bollier & Cassiers, 2012).

De Commons zijn dus een kader dat ons anders laat nadenken over wat van ons samen is. Deze reflectie kunnen we voeren over kennis, netwerk- en gemeenschapsvorming. Het is een interessant en belangrijk kader om te gebruiken als toetssteen of inspiratie bij de vaardigheid delen en samenwerken.

4.1.5. Durf tonen en initiatief nemen



Figuur 54: Durf tonen en initiatief nemen, 1 van de 4 transformatieve vaardigheden van de Mind- and Makerspace (powered by Howest)

“Iedereen is overtuigd van
een veerkrachtige, sociaal
rechtvaardige wereld binnen de
grenzen van de planeet en zet
dit om in actie.”

“Kwaliteiten als moed en optimisme helpen ons echte keuzevrijheid te verwerven, oude patronen te doorbreken, originele ideeën te genereren en volhardend te handelen in onzekere tijden (Jordan, 2021). Iedereen heeft het vermogen om een actieve stem op te nemen wanneer die dat wil om verandering te stimuleren.

“We hebben moed en het vermogen om op te komen voor waarden, om beslissingen te nemen, daadkrachtig op te treden en, indien nodig, bestaande structuren en opvattingen ter discussie te stellen en te doorbreken. We beschikken ook over optimisme, of het vermogen om een gevoel van hoop, een positieve houding en vertrouwen in de mogelijkheid van betekenisvolle verandering vast te houden en over te brengen. We beschikken over doorzettingsvermogen of het vermogen om betrokkenheid vast te houden en vastberaden en geduldig te blijven, zelfs als het lang duurt vooraleer inspanningen vruchten afwerpen” (Jordan, 2021).

We zetten ook in op motivatie en doorzettingsvermogen. We begrijpen dit als vastberaden je ideeën in daden omzetten, bereid zijn om te blijven proberen en geduld te hebben, weerstand te bieden tegen druk en tegenslagen (Bacigalupo et. al, 2016). Ook het geloof in eigen kunnen om de gang van zaken te beïnvloeden, ondanks (tijdelijke) mislukkingen speelt een belangrijke rol binnen de vaardigheid durf tonen en initiatief nemen (Bacigalupo et. Al, 2016).

Volharding betekent omgaan met onzekerheid, vasthoudend zijn, deze kwaliteit is ook belangrijk binnen deze vaardigheid. Een andere generieke competentie is anders durven zijn of denken dan anderen (Stubbé et al., 2015).

Bezoekers aan MaM kunnen extra ondersteuning, opleiding en feedback gebruiken omtrent ondernemende vaardigheden en ondernemerschap. Binnen de MaM focussen we op onze 4 vaardigheden. Deze dekken alle vaardigheden die ook in Entrecomp (Bacigalupo et. al, 2016) aan bod komen. Het Entrepreneurship Competence Framework, ook EntreComp genoemd, is een instrument om het ondernemerschapsvermogen van de Europese burgers en organisaties te verbeteren.

We ondersteunen en stimuleren bezoekers in het ontwikkelen van ondernemende vaardigheden en nemen ook zelf een ondernemende houding aan. Deze ondernemende vaardigheden dragen ook bij aan onze transformerende vaardigheden of impactdoelstellingen.

We ondersteunen het leerproces van ondernemende vaardigheden bij elke bezoeker. Zelfbewustzijn en zelfredzaamheid zijn hier heel essentieel. Het is belangrijk dat de bezoeker in zichzelf gelooft en zichzelf blijft ontwikkelen. Dit geldt voor bezoekers in het kader van schoolbezoeken, lessen, workshops, projecten, nascholingen, ... Bezoekers krijgen begeleiding en ondersteuning tijdens het proces. Freelancers krijgen kansen om te groeien in het ondernemen, onder andere door dat ze in de MaM het platform krijgen om workshops te geven aan groepen en om hun creaties en ideeën te delen met anderen. We benoemen talenten en creëren een open en constructieve feedbackcultuur.

4.1.6. Missie Mind- and Makerspace

De missie van de Mind- and Makerspace is duidelijk: om samen kleine en grote veranderingen in de wereld op gang te brengen, hebben we vaardigheden nodig. MaM is een open ontmoetings- en leeromgeving van Howest waar individuen en organisaties die vaardigheden kunnen ontwikkelen. Learn, dare, make, share en care staan centraal.

»Learn
Dare»Make
Share»Care

Figuur 55: Learn, Dare, Make, Share & Care. Kernwaarden binnen elke activiteit in de Mind- and Makerspace



Figuur: Foto openingsevent Mind- and Makerspace 2019

4.2. Hoe we doen wat we doen – MaM visie

“To boldly go where no one has gone before!”. Deze bekende quote uit de film Star Trek vat de visie van Howest in één zin samen. Geen obstakels zien, maar opportuniteiten om doelen te behalen. Howest wil met zijn community anticiperen op de toekomst, door een omgeving van mogen en kunnen te realiseren. Een habitat waar kansen worden gegeven, talenten tot ontwikkeling worden gebracht en durf om het anders te doen wordt gestimuleerd. De waarden ‘serve, empower, care’ vormen het Howest-DNA.



Figuur 56: Howest DNA: Serve, empower, care

Dit DNA uit zich ook in de oprichting van de Mind- and Makerspace in de campus te Brugge. Een open leer- en ontmoetingsplek waar iedereen vaardigheden voor de toekomst kan ontwikkelen. Vaardigheden die ons toelaten om kleine en grote veranderingen in de wereld op gang te brengen.

De mens heeft een impact op het verder verloop, dat is positief want zo hebben we heel wat kansen in handen. Er wordt gezocht naar manieren om de behoeftes van iedereen te realiseren, en dit binnen de draagkracht van de aarde. Nog al te vaak proberen we maatschappelijke problemen op te lossen elk vanuit eigen expertise en middelen en creëren we eilandjes met weinig verbinding. Onder andere de Covid-crisis heeft ons meer dan eens getoond hoe alles met elkaar geconnecteerd is. We zijn verbonden met de hele wereld. In de MaM zijn we ervan overtuigd dat iedereen in staat is om actief vorm te geven aan een wenselijke toekomst. Elkaar versterken en samen nieuwe kennis ontwikkelen door te delen, is voor de MaM de sleutel tot succes.

De Mam wil het ontwikkelen van vier vaardigheden stimuleren: (1) zelfontplooiing en kritisch denken, (2) creatief vermogen, (3) delen en samenwerken en (4) durf tonen en initiatief nemen. Dit doen we door een leer- en ontmoetingsplek te zijn waar diverse doelgroepen samen ervaringen opdoen; kennis, vaardigheden, materialen en infrastructuur delen. Het begeleidend team gaat steeds in co-creatie met de bezoeker, en ondersteunt waar nodig.

5. De MaM-aanpak, onderbouwing bij wat we doen.

In dit hoofdstuk worden de inzichten met betrekking tot de aanpak van de Mind- and Makerspace gepresenteerd aan de hand van een aantal belangrijke methodische bouwstenen. We concluderen met succesfactoren en knelpunten.

De Mind- and Makerspace is ontstaan uit de knowhow en ervaring van gedreven medewerkers die in Howest een inspirerende en open plek voor creatief denken en doen wilden creëren. Zij inspireerden zich op diverse theorieën en bestaande goede praktijken, maar werkten vooral vanuit hun intuïtie om maatschappelijke meerwaarde te creëren. Sindsdien zijn er heel wat mensen die mee bouwen aan de MaM, met stenen die zowel theoretisch als praktisch zijn. Met het impactonderzoek wilden we die theoretische onderbouw verstevigen, die als basis dient voor de MaM-aanpak.



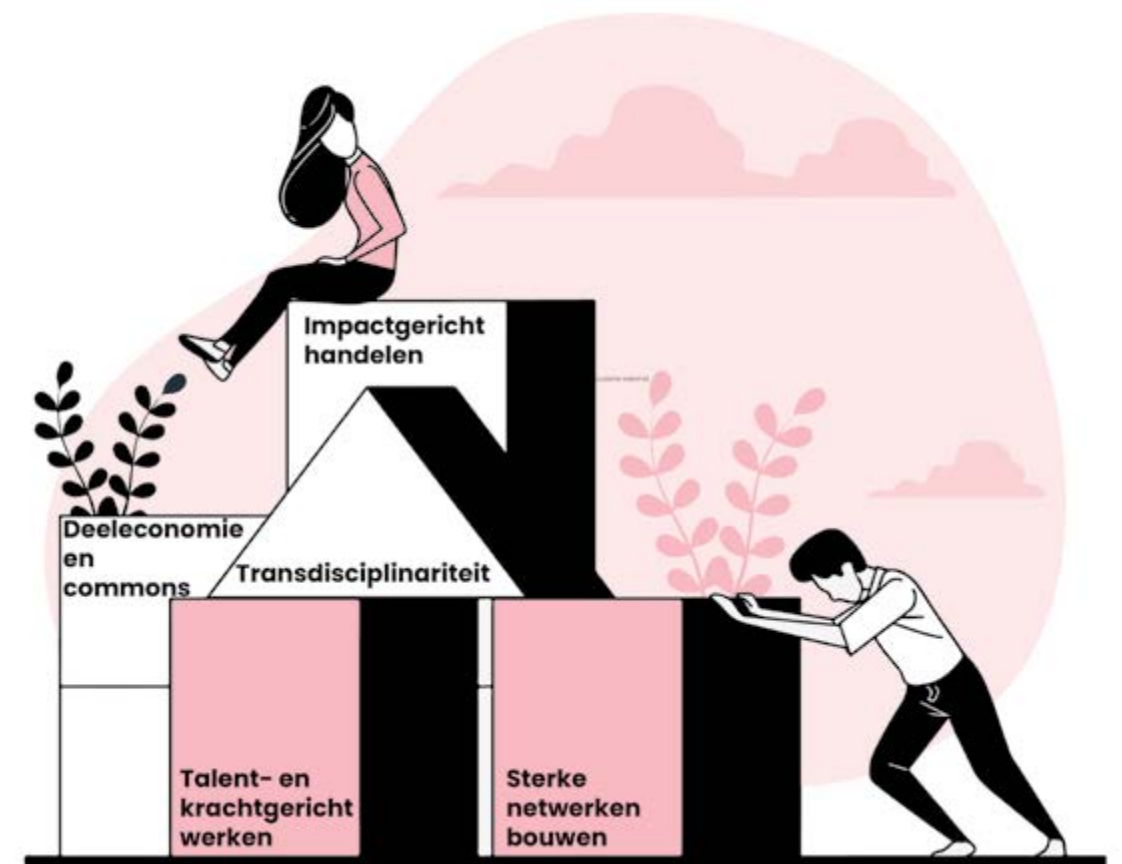
Figuur 57: Onderbouwing bij wat we doen (illustratie met Storyset)

5.1. De bouwstenen – de theorie

Tijdens het onderzoek onderzochten we de activiteiten en werkwijze van de Mind- and Makerspace en de effecten die ze hebben op haar bezoekers. Uit literatuuronderzoek stelden we vast dat er verschillende theoretische kaders zijn die onderschrijven wat we doen in de MaM en de effecten die we beogen met onze activiteiten.

-  *Vaardigheden voor een duurzame toekomst.*
-  *Transdisciplinariteit*
-  *Commons en de deeleconomie*
-  *Sterke netwerken bouwen*
-  *Talent- en krachtgericht werken*
-  *Impactgericht handelen*

We bundelen deze theorieën die als basis dienen voor de brede, diverse MaM-methodiek. Deze theoretische onderbouw van de MaM-aanpak biedt mogelijkheden om de aanpak voor het volledige MaM-team tastbaarder en gedragen te maken. De intentie bij de activiteiten die we aanbieden wordt hierdoor gedeeld en we kunnen hiermee de kwaliteit en de beoogde effecten verbeteren.



Figuur 58: Theoretische bouwstenen (illustratie met Storyset)

5.1.1. Vaardigheden voor een duurzame toekomst

Vroeger was het eenduidiger. Als kind werd je stewardess, dierenarts of schoolmeester. Beroepen met een voor iedereen helder en herkenbaar profiel. Nu, aangekomen in de 21ste eeuw, is het niet zo makkelijk om een beeld te vormen van een beroep. De uitdagingen van de toekomst zijn complex en dagen ons uit om anders naar competenties te kijken (Groenendijk & Heijnen, 2018). Er zijn verschillende theorieën die beschrijven hoe onze toekomst er zal uitzien, welke vaardigheden we in die toekomst zullen nodig hebben, en een aanpak voorstellen om die vaardigheden te ontwikkelen. De MaM-aanpak is geïnspireerd op de Inner Development Goals, het P21 Framework for 21st Century Learning en STEAM-educatie.

Een welbekend raamwerk dat ook door Howest gehanteerd wordt, zijn de Duurzame Ontwikkelingsdoelen (Sustainable Development Goals – SDG's) ontwikkeld door de Verenigde Naties. 17 doelen die samen een actieplan vormen om de mensheid te bevrijden van armoede en de planeet terug op koers te brengen richting duurzaamheid (Mohout & Peeters, 2020). Om de ambities van de SDG's te halen tegen 2030, moeten nog veel inspanningen gebeuren. De Inner Development Goals worden door de initiatiefnemers omschreven als 'essentiële tools voor de mindshift die nodig is om de SDG's te halen' (Jordan, 2021). Het is een raamwerk voor persoonlijke ontwikkeling dat 23 competenties bevat, onder te verdelen in vijf grote categorieën:

- Zijn: de relatie met jezelf.
- Denken: cognitieve vaardigheden voor focus.
- Verbinden: zorgen voor anderen en de wereld.
- Samenwerken: sociale vaardigheden.
- Doen: verandering sturen.

Als we die competenties ontwikkelen als individu, als organisatie en als maatschappij, kunnen we met z'n allen bijdragen aan duurzame verandering.

Het P21-raamwerk voor leren in de 21ste eeuw (Battelle for Kids, 2019) is ontwikkeld door verschillende partijen uit de onderwijswereld en het bedrijfsleven. Het raamwerk legt de verbinding tussen kennis en vaardigheden die leerlingen in school meekrijgen en kennis en vaardigheden die nodig zijn in het werk en de wereld. Het raamwerk omschrijft de gewenste vaardigheden: kennisdomeinen (bijv. wiskunde, geletterdheid...); kernthema's voor de toekomst (bijv. gezondheid, burgerschap...), mediawijze vaardigheden, vaardigheden m.b.t. levenswijze en loopbaan (bijv. leiderschap...) en ten slotte leer- en innovatievaardigheden. Die laatste staan bekend als de 4C's: 'critical thinking' of kritisch denken, communicatie, collaboratie en creativiteit. Het raamwerk bevat ook handvaten voor het creëren van leeromgevingen, professionaliseringstrajecten, curricula en didactiek, evaluatiemethoden etc.

STEAM staat voor 'science', 'technology', 'engineering', 'arts' en 'mathematics'. De samenleving heeft meer mensen nodig met een STEAM-profiel. Het STEAM-kader wil wetenschappelijke, technische, artistieke en wiskundige inzichten, concepten en praktijken inzetten om complexe vragen of levensechte problemen op te lossen (Op De Beeck & Dunon, 2015). De link met de maatschappelijke realiteit en de brede samenhang van deze S-T-E-A-Monderdelen staat voorop. Hierbij is een paradigmashift van traditioneel leren naar onderzoekend, ontdekkend en ontwerpand leren noodzakelijk. STEAM-opdrachten werken vanuit een thema of probleem, dat past binnen de belevingswereld van de lerende. Het wil terug samenhang creëren tussen verschillende vakken en disciplines, en ervoor zorgen dat lerenden op een holistische manier omgaan met uitdagingen, nu en in de toekomst. Deze verbinding of interdisciplinariteit brengt ons naar de volgende bouwsteen: transdisciplinariteit.

5.1.2. Transdisciplinariteit

Transdisciplinariteit geeft een nieuwe invulling aan de betekenis van kennis en leren. Vroeger werd kennis traditioneel opgedeeld in verschillende domeinen of disciplines. We werden expert in een bepaald beroep en de opleiding daartoe werd opgebouwd uit verschillende expertisedomeinen of 'vakken'. Maar de huidige complexe maatschappelijke uitdagingen vragen antwoorden die we enkel zullen vinden als we die silo's overstijgen (Bernstein, 2015). We moeten hier in het onderwijs en het bedrijfsleven anders mee aan de slag gaan. "Disciplines evolueren heel sterk, omdat wetenschap heel sterk evolueert, maar in onderwijs veranderen disciplines veel minder snel", stelt onderwijsexpert Dirk Vandamme (2021). Verbindingen leggen tussen kennis en disciplines is dan ook een centraal thema in heel wat theorieën over vaardigheden voor de toekomst.

Meester zijn van je domein is nog altijd een belangrijke competentie binnen de competenties die door werkgevers gevraagd worden. Dit is ook geen tegenstelling op de 21ste eeuwse vaardigheden, dit zijn transversale vaardigheden die nodig zijn. Je verwerft generieke vaardigheden op de kennis uit je eigen kennisdomein. Maar je moet wel dat meesterschap uit je eigen domein kunnen omzetten naar meesterschap op andere domeinen, ook wel het 'M-profiel' genoemd. M-profiel of multiskill profiel, een profiel met de mogelijkheid om kennis over domeinen en situaties heen te transfereren, ook op domeinen die we nu nog niet kennen. (Dirk Van Damme)

STEAM-onderwijs, co-teaching en projectwerk krijgen meer en meer hun plaats in het onderwijs. Ze zetten sterk in op het interdisciplinaire en transdisciplinaire aspect.

Uit onderzoek blijkt dat opleidingen zoals lerarenopleidingen en opleidingen binnen de gezondheidszorg slecht scoren op het ontwikkelen van generieke competenties. Routinematige visie op vaardigheden wordt nog steeds meest ontwikkeld en het is van belang om dit te veranderen. Er is een groot verschil tussen universiteits- en hogeschoolstudenten: universiteit wordt die multidisciplinariteit bij studenten sterker ontwikkelt dan bij hogescholen (Van Damme, 2021).

Door experts uit meerdere disciplines te betrekken, en ze met ervaringsdeskundigen en andere sleutelfiguren samen te brengen als een community, co-creëren we nieuwe gedeelde kennis. Disciplines worden daarbij niet ontkend, maar eerder beschouwd als 'tools' om naar de wereld te kijken. Door wisselend vanuit in verschillende disciplines te kijken ontstaan nieuwe vormen van kennis en leren. Er wordt geen onderscheid gemaakt in waardering van expertises, bijvoorbeeld tussen 'exacte', 'creatieve' en 'uitvoerende' beroepen (Groenendijk & Heijnen, 2018).

5.1.3. Commons en de deeleconomie

Om iets te gebruiken, hoef je het niet te bezitten. Je kunt het ook delen. Dat is de filosofie van de deeleconomie (De Coen et al., 2017). De deelcultuur is de laatste jaren aan een opmars bezig, ontstaan uit de behoefte om duurzamer te leven. Het creëert nieuwe manieren om behoeftes te vervullen, vermindert verspilling en versterkt gemeenschapszin. De digitale revolutie laat toe om mensen op een efficiënte manier met elkaar in contact te brengen. Platformen bieden een interessant kanaal om aanbieders en gebruikers snel samen te brengen via een openbaar netwerk.

Elinor Ostrom, Nobelprijswinnares voor de Economie, schuift het concept van ‘de commons’ naar voor als een antwoord op ongelijkheid. Een common of goed in gemeenschappelijk bezit ontstaat wanneer een groep mensen samen een hulpbron delen en afspraken maken over het gebruik er van (Ostrom, 1990). Essentieel is dat de commons collectieve actie teweegbrengen die uitgaat van een gemeenschap of een netwerk van burgers. Het is geen nieuw gegeven. Eeuwenlang was goed in gemeenschappelijk bezit de gangbare manier om gronden te beheren en te gebruiken. Verschillende evoluties, waaronder het markteconomisch model, hebben ervoor gezorgd dat het concept van commons moest wijken.

In essentie gaat commons over samenwerken, met als doel de samenleving te herstellen. Het is een sociaal systeem om samen te produceren en samen te beheren (Bollier & Cassiers, 2012). Het vertrekt vanuit een positief mensbeeld: mensen die met elkaar uitwisselen en in staat zijn zich te organiseren om hun goed in gemeenschappelijk bezit te beheren. En dat gaat verder dan materiële hulpbronnen. Ook kennis, wetenschap en ‘geesteswerken’ kunnen mogelijke onderwerpen zijn van commons. Denk aan een softwarecode, het design van een technisch apparaat, een vorm van pedagogische ondersteuning, een wetenschappelijk artikel, een film... (Bolliers & Cassiers, 2012). Commons creëren een meerwaarde in bronnen, sociale verbinding, een gevoel van identiteit en verbondenheid. In dit denken wordt de gebruikerswaarde belangrijker dan de handelswaarde. Commons en de deeleconomie vinden hun weg ook in leren en onderwijs. ‘Educational commons’ staat voor een onderwijssysteem dat ernaar streeft onderwijsmiddelen en -praktijken breed te verspreiden, te co-creëren en didactische competenties rond duurzaamheid in de brede zin van het woord voor leerkrachten verder te ontwikkelen en best practices te delen (Van Poeck & Ostman, 2022).

Brede scholen zetten de schoolpoort open en halen de buurt binnen. Het gaat over duurzame samenwerkingen tussen verschillende organisaties, burgers en verenigingen uit eenzelfde buurt, waaronder één of meerdere scholen (Ernalsteen & Joos, 2010). Samen zorgen ze voor een brede leef- en leeromgeving die alle kinderen en jongeren maximale ontwikkelingskansen biedt. Open onderwijs vormt dan weer een van de leidraden voor de modernisering van het hoger onderwijs op Europees niveau. Door middel van open onderwijs kan iedereen onderwijskansen krijgen, inclusief toegang tot inhoud, cursussen, ondersteuning, beoordeling, certificering en een netwerk aangepast aan zijn behoeften. Een verscheidenheid aan toegangswegen die formeel en niet-formeel onderwijs met elkaar verbinden, staat centraal in het Open Education Framework dat door de Europese Commissie ontwikkeld werd (Dos Santos, Punie & Muñoz, 2016).

Door verbindingen te leggen tussen mensen en organisaties, kunnen dagelijkse dingen toegankelijker gemaakt worden (De Coster, 2019). En dat brengt ons bij de volgende theoretische bouwsteen: het bouwen van sterke netwerken en inclusieve communities.

5.1.4. Sterke netwerken bouwen

We inspireren ons op de theorie van ‘Network Weaving’ of creëren van sterke verbindingen in een netwerk (Krebs & Holley, 2006). Complexe maatschappelijke uitdagingen aanpakken vraagt samenwerking tussen veel leden van een netwerk. Communities zijn gebouwd op verbindingen tussen knooppunten. Dat kunnen individuen, groepen of organisaties zijn. Hoe sterker die verbindingen, hoe sterker de community en hoe meer kansen het netwerk kan creëren om oplossingen te realiseren. Alleen door samen te werken kan je een globale uitkomst waarmaken die je alleen niet kan realiseren. Daarom is het als organisatie belangrijk om de complexe systemen te begrijpen waar je deel van uitmaakt, om te identificeren welke knopen in je netwerk je moet beïnvloeden om samen impact te hebben (Ebrahim, 2019). Knooppunten moeten verbonden zijn vanuit gemeenschappelijke kenmerken, doelen en/of besturen. Om je netwerk te verbinden moet je relaties bouwen en leren hoe je samenwerkingen, met oog op wederzijds oordeel, faciliteert.

Sterke netwerken en communities bouwen vraagt continue kruisbestuiving. Diversiteit is noodzakelijk maar het realiseren ervan is soms uitdagend. Het creëren van een win-win situatie vormt dan ook een belangrijk item in het community building proces. Het vraagt om voortdurend balanceren tussen diverse belangen.

5.1.5. Talent- en krachtgericht werken

De MaM-aanpak steunt op het onvoorwaardelijk geloof dat mensen, organisaties en praktijken het sterkst groeien wanneer je focus legt op wat goed gaat. Hierbij worden moeilijkheden echter niet uit de weg gegaan. Er wordt gebruik gemaakt van de methode van 'Appreciative Inquiry' of waarderend onderzoek waarbij gefocust wordt op het denken in mogelijkheden en waarderen van wat er al is of van de sterktes.

Door het benutten van de mogelijkheden en talenten van personen, kunnen ze sociaal gewaardeerde rollen opnemen in de samenleving. Het gaat over mensen erkennen en benaderen vanuit hun gehele persoonlijkheid. Deze principes zijn geworteld in de positieve psychologie, een stroming die rond het jaar 2000 ontstaan is als tegenbeweging voor het defectdenken. De positieve psychologie onderzoekt voorwaarden en processen die leiden tot optimaal functioneren. Het is gericht op positieve ervaringen, welbevinden en positieve individuele eigenschappen die de kwaliteit van leven verbeteren en mensen veerkrachtiger maken bij tegenslag.

Onder de paraplu van de positieve psychologie zit ook het talentdenken, zoals beschreven door Luk Dewulf (2012), als inspiratie voor de aanpak van de Mind- and Makerspace. Talenten zijn aangeboren patronen in denken en handelen. Ze worden zichtbaar in activiteiten die voor een persoon moeiteloos gaan en energie opleveren, en waar een persoon vaak niet bewust van is. Vaak zijn het anderen die een talent opmerken. Om talent in actie te brengen, is het noodzakelijk om gedrag bij het talent te ontwikkelen en een context te vinden die aansluit bij motivatie en drijfveren.

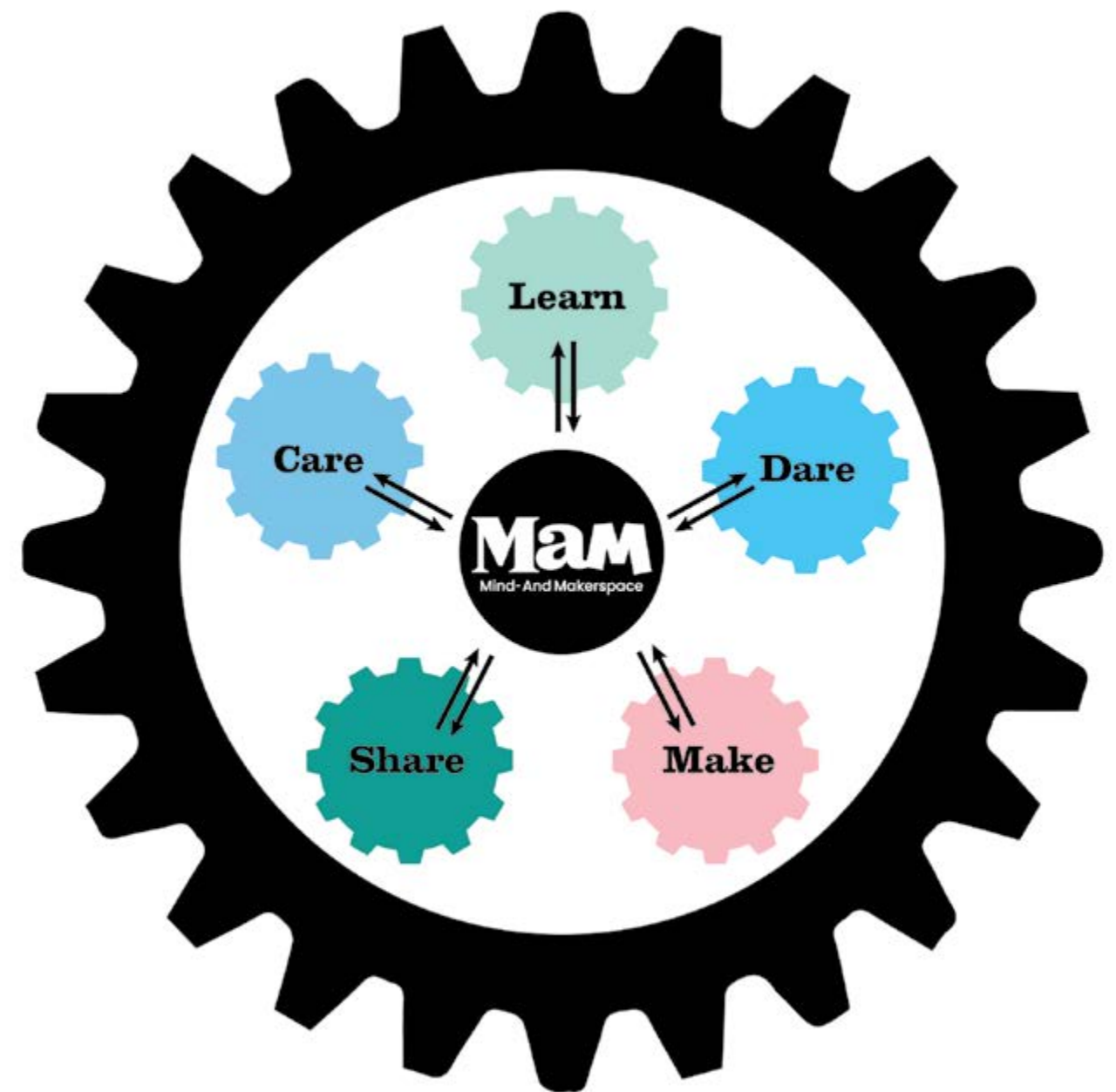
5.1.6. Impactgericht handelen

Impact is de verandering die optreedt in de maatschappij door de acties in een project of organisatie, zowel direct als indirect, bedoeld als onbedoeld, positief als negatief (Mohout Peeters, 2021). Het onderzoeken van de impact betekent dat je in kaart brengt of de aanpak werkt, onder welke omstandigheden en welke verandering het teweegbrengt voor gebruikers en partners (Avance, Social Enterprise NL en Impact Centre Erasmus, 2018).

Het meten van de effecten van je activiteiten levert waardevolle informatie op, waardoor het mogelijk wordt verschillende onderdelen van je werking te verbeteren en je impact te versterken. Maar impactgericht handelen is geen gemakkelijke oefening gezien de complexiteit van sociale interventies. Oorzaak-gevolgrelaties zijn zelden lineair. De onderzoekende houding die we aannemen, ook ten opzichte van onszelf, gebruiken we om te leren uit wat goed gaat en te kunnen verbeteren wat nog niet het effect heeft dat we voor ogen hebben. Een integrale impactmeting is gericht op het verbeteren van de werking in plaats van op het verdedigen van de aanpak (Ebrahim, 2019). Dit vraagt moed om je kwetsbaar op te stellen als organisatie en een open houding aan te nemen.

5.2. De bouwstenen – de praktijk Learn – Dare – Make – Share – Care

Aan de slag dus, met die theorie! Ons credo bij alles wat we doen binnen de Mind- and Makerspace is 'learn, dare, make, share & care'. Bij alles wat we doen, mensen ontvangen, activiteiten ontwikkelen en begeleiden, opbouw van de werking, ontwikkelen van onze begeleidershouding, organiseren van events, aangaan van partnerschappen, opzetten van projecten, indienen van subsidie-aanvragen... zitten de 5 elementen vervat. Naargelang het doel en de doelgroep kunnen sommige elementen meer aanwezig zijn in activiteiten dan andere. Maar ze zijn altijd alle vijf aanwezig.



Figuur 59: Alle activiteiten in de MaM bevatten de 5 elementen: learn, dare, make, share & care

5.2.1. Learn

(Bij)leren staat centraal in elke MaM-activiteit. Gebruikers beleven nieuwe ervaringen en experimenteren waar het kan. We bieden krachtige leeromgevingen aan met gepaste begeleiding, werkvormen en materialen. We observeren wat gebruikers doen en reflecteren samen op een krachtgerichte manier op wat er gebeurt met de intentie om sterktes van mensen naar boven te laten komen. We bouwen MaM-activiteiten ook telkens in co-creatie op. Zo delen we de regie over het proces.

Het is binnen een educatieve makerspace van belang om als begeleider experimenteerruimte te geven aan lerenden en hen hierdoor goesting geven om te leren. De medewerker heeft een cruciale rol als mentor, die aanmoedigt en uitdaagt. Medewerkers mogen geen experts zijn die het leren beperken, maar moeten steeds “nieuwe vragen uitlokken door vragen te beantwoorden met andere vragen” (Kurti, Kurti & Fleming, 2014).

We hanteren in de Mind- and Makerspace een ‘Growth-mindset’. Hierbij geloven we dat kwaliteiten, sterktes, intelligentie en persoonlijkheid niet vast staan. Je kan je steeds verder ontwikkelen of ontplooiën door te leren en ervaringen op te doen. Deze zelfontplooiing gebeurt elk op eigen tempo en binnen de eigen mogelijkheden. Om creatief vermogen te ontwikkelen bij lerenden, is het nodig om een sfeer te creëren waarin ook de creatieve vermogens van leraren aangesproken worden (Jeffrey & Craft, 2004). Het vraagt aan leerkrachten om meer eigenaarschap te geven aan lerenden over het wat en het hoe van het leren en dat voelt voor leerkrachten vaak als een andere rol aannemen (Kurti & Fleming). Agency, of een gevoel van controle te hebben over het eigen handelen, is cruciaal om creatief vermogen te stimuleren (Jeffrey & Craft). Hendrikse & Misha bevelen daarom open ended leerervaringen aan, waarin lerenden aangemoedigd worden om persoonlijke verbindingen te leggen tussen kennisdomeinen.

5.2.2. Dare

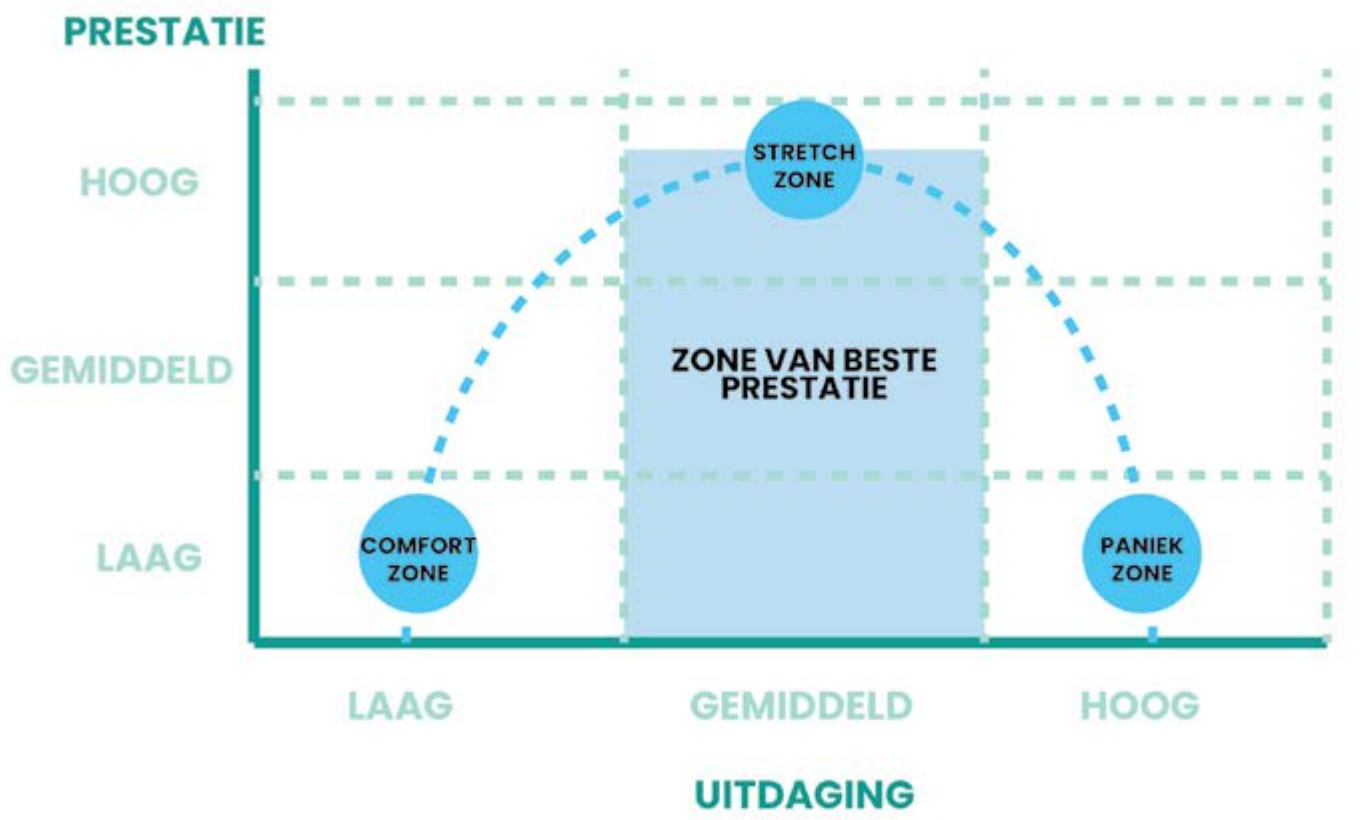
Je goed voelen in de Mind- and Makerspace is belangrijk. We willen een veilige plek zijn: een plek waar je waardering krijgt voor wat je kan, wie je bent, een omgeving die vertrouwd voelt. Maar we willen gebruikers ook prikkelen met haalbare uitdagingen waar ze moeite voor moeten doen. Gebruikers worden uitgedaagd om te ‘stretchen’, en hun comfortzone te verlaten (Ryan & Markova, 2006). Om iets uit te proberen waarvan ze op voorhand niet zeker van weten of het zal lukken. Want uit proberen en fouten maken komt inspiratie en kan je leren.

“De enthousiaste ondersteuning bij een project waar ik zelf nog twijfels in had, was voor mij het mooiste moment in MaM.” – Individuele bezoeker

“De workshop Neon-licht was een ideaal moment om zo een beetje uit mijn comfortzone te treden, door de combinatie van gekende technieken en onbekende technieken.” – Individuele bezoeker

Onze medewerkers helpen de balans te houden tussen stretch en paniek. We bewaken dat het niet te ver gaat. Want grenzen overschrijden is een spannende ervaring en dit zorgt ervoor dat je een volgende keer moeilijker je comfortzone verlaat. Daarom zetten we in op het beleven van succeservaringen bij het buiten de comfortzone te treden. Er is altijd ondersteuning aanwezig wanneer nodig.

“Het MAM heeft mij een duwtje in de rug gegeven om toch als zelfstandige in bijberoep te gaan werken (met de plotter, lasercutten en borduren). Het is fijn om te weten dat je er ook terecht kan met vragen.” – Individuele bezoeker



Figuur 60. Comfort – stretch – paniekzone (Model van Ryan & Markova, 2006)

5.2.3. Make

Maken in plaats van uitleggen, dat is cruciaal voor de MaM-aanpak. Alle gebruikers worden aangemoedigd om samen kennis en ideeën te bouwen, er tastbare vormen aan te geven. De fysieke ervaring van het maken activeert sensomotorische gebieden in de hersenen, die de leerervaring versterken. Het maken heeft tal van voordelen, zoals het ontwikkelen van creatief vermogen, het stimuleren van samenwerking, communicatie bevorderen, een waarderende kijk aannemen enzovoort. We delen diverse kennis, vaardigheden, tools, materialen en toestellen met onze gebruikers zodat ze kunnen maken.

Het TNO-onderzoek (Stubbé et al., 2015) leert ons dat er voor het ontwikkelen van creatief vermogen en uitvoeren van maakactiviteiten 3 randvoorwaarden belangrijk zijn: richting, ruimte en ruggensteun. Richting is de mate waarin de MaM duidelijk maakt wat creatief vermogen is, hoe bezoekers het kunnen inzetten en wat op dat gebied van bezoekers verwacht wordt. Ten tweede hebben we de ruimte die gegeven wordt aan bezoekers om creatief vermogen in te zetten. En als derde voorwaarde is er de ruggensteun, het gesteund worden van bezoekers om hun creatief vermogen in te zetten en te vergroten.

“Het experimenteren, lukken en mislukken, elkaar ondersteunen om uiteindelijk de creatie te bereiken die je wou! Een gelukkig momentje, waarbij er anderen aan de zijlijn meejuichten!” – Individuele bezoeker

Door inventief denken te stimuleren, een ontwerpproces te leiden, technische en artistieke concepten te bespreken, verhalen te delen over wat je doet of gedaan hebt en hoe je daar bent gekomen, heb je als begeleider een impact op het ontwikkelen van creatief vermogen.

5.2.4. Share

De MaM promoot een cultuur van delen. Als MaM-gebruiker maak je deel uit van ons netwerk. Je wordt uitgenodigd om met dit netwerk te delen, op verschillende manieren. Dat kan gaan over kennis, vaardigheden, materialen, infrastructuur... Kortom, alle mogelijke hulpbronnen. Activiteiten in de MaM moeten toelaten om te co-creëren, een vorm van samenwerking waarbij alle deelnemers invloed hebben op het proces en het resultaat van dit proces.

5.2.5. Care

Ten slotte is zorg dragen ontzettend cruciaal in de MaM-aanpak. Elke bezoeker binnen een makerspace is een multiplier: dit zijn mensen die groepen samenbrengen en het volste potentieel van een individu eruit halen. Ze herkennen talenten, scheppen voorwaarden waar talent kan groeien, ideeën en meningen worden gedeeld (Kurti, Kurti & Fleming). Het gaat ook over in verbinding staan en zorg dragen voor jezelf, de ander en de wereld. We stimuleren interacties tussen en interesse in andere mensen en organisaties. Het gaat over samen zorg dragen voor de planeet en over zorgdragen voor hulpbronnen en gemeengoed.

De MaM streeft ernaar om het voor individuen en organisaties zo toegankelijk mogelijk te maken om aan activiteiten deel te nemen. De organisatie zoekt manieren om de kostprijs laag te houden en de capaciteit voldoende groot te houden, maar gemakkelijk is dat niet. De MaM wil zoveel mogelijk doelgroepen bereiken en een inclusieve community realiseren, maar er tegelijkertijd ook voor zorgen dat er voldoende kan afgestemd worden op de wensen en behoeften van die diverse gebruikers. Dit evenwicht behouden vraagt een grote denkoefening. De handvaten uit het onderzoek zullen hierbij in de toekomst ook extra bij helpen.

“Het experimenteren, lukken en mislukken, elkaar ondersteunen om uiteindelijk de creatie te bereiken die je wou! Een gelukkig momentje, waarbij er anderen aan de zijlijn meejuichten! Top, geen concurrentie, one team, one goal: creativity!” – Individuele bezoeker

“Ik ben al goed in digitaal tekenen en laseren en ik vond het ook fijn om mensen te kunnen helpen die daar ergens mee vast zaten.” – Individuele bezoeker

We inspireren ons op de 9 principes voor maak-activiteiten van Maria-Christina Ciocci en haar team (Ciocci et al., 2021).

- 1** *Activiteitsprincipe: laat lerenden zoveel mogelijk actief meedoen. Vraag je bij al jouw eigen taken af of er geen manier is om de lerenden hierin te betrekken.*
- 2** *Aanschouwelijkheidsprincipe: leren gaat vlotter als alle zintuigen aan bod komen. Maak zoveel mogelijk visueel, demonstreer, manipuleer voorwerpen, gebruik audiovisueel materiaal...*
- 3** *Differentiatieprincipe: wees aandachtig voor de verschillen in een groep en benader de groep niet als een geheel. Zorg voor voldoende afwisseling in de activiteiten.*
- 4** *Motivatieprincipe: als je lerenden kan motiveren, gaat het leren vlotter en sneller. Zorg dat activiteiten aansluiten bij de beleavingswereld van lerenden, daag ze uit en maak ze nieuwsgierig.*
- 5** *Beperkingsprincipe: prop een activiteit niet te vol. Tijd geeft ruimte voor verdieping: door doelen te beperken, zorg je ervoor dat leren minder oppervlakkig wordt.*
- 6** *Geleidelijkheidsprincipe: het einddoel bereik je niet in één stap. Denk na over haalbare tussenstappen, zodat de lerenden succes ervaren in de loop van de activiteit.*
- 7** *Integratieprincipe: leren gebeurt door nieuwe elementen te verbinden met wat lerenden al kennen.*
- 8** *Herhalingsprincipe: herhaal de essentie van een activiteit via een variatie aan werkvormen.*
- 9** *CSA-principe: als iets helemaal nieuw is, begin dan met concrete ervaringen, zoals manipuleerbare objecten. Pas in een tweede fase kan je zaken schematisch voorstellen en uiteindelijk abstracter maken, waarbij je meer gaat generaliseren.*

6. Activiteiten in de Mind- and Makerspace

Het ontwikkelen van vaardigheden om verandering in de wereld op gang te brengen vormt onze doelstellingen. Met de MaM-activiteiten willen we deze doelstellingen verwezenlijken. In het onderzoek vonden we 6 types activiteiten. In wat volgt omschrijven we elke categorie, en illustreren we ze met voorbeelden.



Figuur 61: Design thinking met lager onderwijs (De Tandem)



Figuur 62: Les ontwerpen met leerkrachten secundair via Design Thinking



Figuur 63: Jonge Makersclub



Figuur 64: Brainstorm over nieuwe huisstijl en opendeurdag met leerkrachten, directie en ouders Maricolen Brugge

6.1. Organiseren en beheren van de Mind- and Makerspace

De MaM is in eerste plaats een fysieke ruimte waar heel wat materialen en toestellen ter beschikking worden gesteld voor een divers publiek. Goed beheer van de ruimte, toestellen, materialen en andere bronnen is cruciaal voor een vlotte werking. Voorbeelden van activiteiten in deze categorie zijn aankoop, facturatie en ruimer financieel management, reservaties van toestellen en materialen, installatie en onderhoud, veiligheids- en kwaliteitscontroles, boekingen en afspraken, communicatiekanalen beheren, contacten leggen met potentiële workshopgevers, hen begeleiden, vrijwilligers ondersteunen, aanbod uitstippelen en uitbalanceren en andere administratieve taken.

6.2. Leeractiviteiten, levenslang!

De MaM biedt leeractiviteiten aan, die verder gaan dan wat je in een hogeschool of formeel leren in het algemeen zou verwachten. De MaM organiseert activiteiten voor 'levenslang leren'. Deze leeractiviteiten zien we als alle leeractiviteiten die gedurende het hele leven kunnen plaatsvinden. Deze dragen bij om kennis, vaardigheden en competenties vanuit persoonlijk, burgerlijk, sociaal en/ of werkgelegenheidsperspectief te verbeteren.

6.2.1. Kortdurende versus langdurige trajecten

Het aanbod leeractiviteiten in de MaM is heel groot en onmogelijk om hier in detail te beschrijven. Het gaat hierbij over zowel kortdurende activiteiten als langdurige trajecten. We sommen hier wel een aantal kortdurende leeractiviteiten op, om de diversiteit te kunnen inschatten: een co-creatie sessie met leerkrachten, een project van een groep leerlingen, een workshop in ons open aanbod, een netwerkevent voor Brugse creatieve ondernemers, uitwisselingsmomenten tussen onderzoekers, een leerling vanuit de Varens die komt werkplekleren leert een student Howest hoe deze een sticker kan maken, een platform om een rol als begeleider uit te proberen en erin te groeien, ... Ook de langdurige trajecten zijn divers: trajecten met klasgroepen, FabZero waarin je gedurende een halfjaar diverse makerskills aangeleerd krijgt, 'Steam Your Portfolio' waarin leerkrachten zich professionaliseren in STEAM-onderwijs, projectwerk van studenten in de MaM, bijleren in een rol van begeleider of workshopgever, het leerproces van vrijwilligers, stagetrajecten voor studenten uit secundair of hoger onderwijs, ...

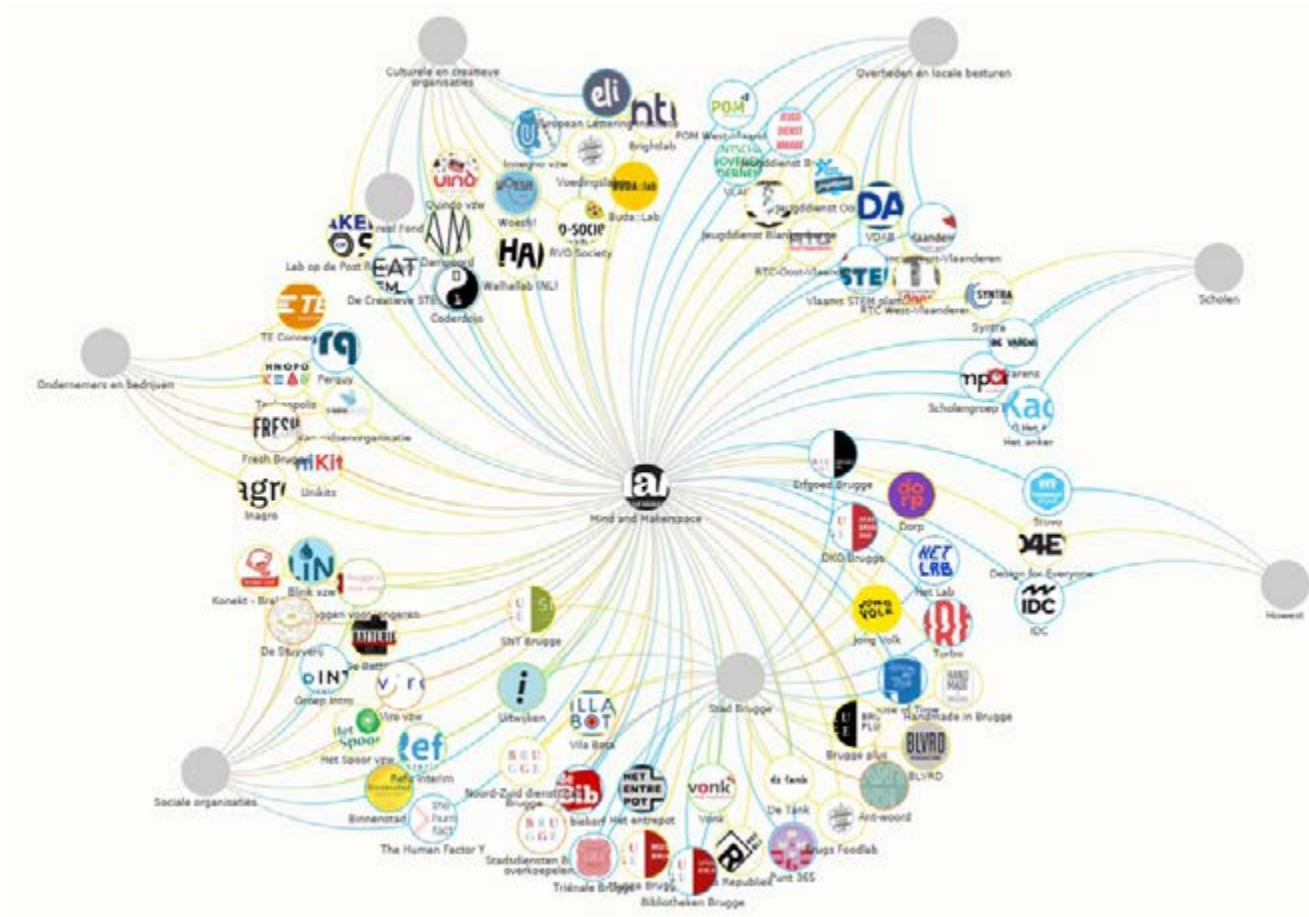
6.2.2. Aanbod in co-creatie met de gebruiker en open aanbod met vrijwilligers, freelancers en partners.

Soms neemt de MaM zelf initiatief om activiteiten aan te bieden, zoals het open aanbod aan workshops op woensdag- en donderdagavond, zomerkampen, opleidingstrajecten... Voor dit open aanbod gaan we bewust aan de slag met vrijwilligers, freelancers en partners. We willen een verscheiden aanbod en passen dit aan de noden en wensen van de gebruikers aan. We bieden enkele kleuterweken per jaar aan waarop kleuterklassen kunnen inschrijven en organiseren dit in samenwerking met docenten en studenten uit de lerarenopleiding.

Nog vaker worden leeractiviteiten georganiseerd op vraag van en in co-creatie met de gebruikers. Correcte vraagverduidelijking en coaching op maat is hierbij essentieel. Zoals het begeleiden van een groep Howest-studenten en hun docent in een traject rond het ontwikkelen van creativiteit. Met leerkrachten uit lager- en secundair onderwijs gaan we in co-creatie activiteiten en projecten uitbouwen. We willen hierbij expertise, kennis, ervaringen uitwisselen om inhoudelijk tot sterke activiteiten te komen. De MaM zet graag in op zelfgestuurde leeractiviteiten waarbij gebruikers de activiteiten zoveel mogelijk zelf in handen nemen, maar er is altijd ondersteuning aanwezig op een moment dat een bezoeker langskomt.

6.3. Uitbouwen van een netwerk

Een netwerken uitbouwen en verbindingen leggen is een rode draad in de MaM. Tijdens het onderzoek werd samengewerkt met studenten Netwerkeconomie van Howest om 'een foto' te nemen van het huidige netwerk van de Mind-and Makerspace. Kumu-software werd gebruikt om een visualisatie van de bestaande relaties met andere organisaties te maken.



Figuur 65: Momentopname van het MaM-netwerk met Kumu in mei 2022

Van bij de start van de MaM werden door het team heel wat acties genomen om individuen en organisaties met de MaM en elkaar te verbinden, om zo de MaM te helpen ontwikkelen. Medewerkers gingen langs bij andere inspirerende praktijken of nodigen potentiële partners (bijv. scholen, ondernemers) uit om langs te komen. Ze stelden zichzelf voor, wonnen advies in voor de opstart van de MaM en deelden ervaringen. De coördinator van de MaM heeft hierin een cruciale rol gespeeld, en is voor velen in het MaM- netwerk het gezicht en de contactpersoon van de MaM.

De MaM-medewerkers hebben een diverse achtergrond, en brengen zelf ook contacten in het netwerk binnen. Het team zet zich actief in om opportuniteiten te spotten, en contacten te leggen. Bijvoorbeeld door deelname aan evenementen van (potentiële) partners, door individuen en organisaties uit te nodigen en rond te leiden in de MaM, door communicatie-acties om gebruikers te informeren en te werven...

6.4. Platform voor leren, kennisdeling en matchmaking

Door een platform te zijn wil de MaM synergiën creëren en zo waarde toevoegen voor al haar stakeholders.. De MaM heeft direct toegang tot de opleidingen, haar docenten, haar onderzoekers, de studenten en al hun kennis en netwerken. Via de opleidingen zijn er directe koppelingen met de partners uit het werkveld. De in de hogeschool aanwezige expertise kan eenvoudig worden overgedragen aan de MaM en al haar stakeholders en omgekeerd.

De voorbije jaren werd volop aan het fysieke platform gebouwd. De Mind- and Makerspace biedt een ontmoetings-, onderzoeks-, werk- en oefenomgeving voor interne en externe individuen en organisaties. Ze ontmoetten elkaar daar, en met de ruggensteun van MaM-medewerkers ontstaan samenwerkingen. Een sprekend voorbeeld is hoe verschillende Brugse organisaties en individuen elkaar vonden in de MaM tijdens de Covid-19 periode om samen mondkmaskers te maken en te verdelen. Dit samen kunnen verwezenlijken op korte tijd, geeft iedere partij laten voelen dat je samen sterker staat.

Ook een ondernestemster getuigt hoe ze ging samenwerken met een andere ondernemer nadat een MaM-medewerker ze met elkaar in contact bracht.

"Ik had het idee om mijn logote te borduren op washandjes, als tof product om met mijn zeep te verkopen. Samen met de MaM-medewerker heb ik dit uitgeprobeerd: ze heeft me getoond hoe de borduurmachine werkt. We probeerden het samen uit. Die washandjes bleken niet goed te werken voor wat ik wilde bereiken. Daarop stelde de medewerker me voor aan een andere ondernemster, een keramiste die MaM-workshops geeft. We ontwierpen het perfecte zeepschaaltje om bij m'n zeep aan te bieden."—ondernemer.



Figuur 66: Samenwerking van 2 ondernemers uit de MaM-community. Layla Cornelissen (Zeepzot) en Layla Dupon (Atelier Plek 62)

6.5. Gezamenlijke projecten en samenwerkingen

Een andere manier waarop de MaM zijn netwerk versterkt is door het opzetten en ondersteunen van projecten met diverse partners. Samenwerkingen met Erfgoed Brugge, DKO Brugge, scholengroep Impact, STEAMhive, STEM partnerschappen netwerk over Vlaanderen o.l.v. VLAIO, FabZero, de Creatieve STEM, CoderDojo, Agrotopia, Festival van de Toekomst 2024, Hotspot voor Talent, STEAM your portfolio, Repair Café Brugge, Future Souvenir, Woesh Craft, van Covid naar Ovit, de tuin van (H)eden, SDGuerillARTs, Teenie Tiny Houses, SDG Youth, SDG TV, VR in de Realiteit, EdHub, Level Up, Power it Up,....

6.6. Sensiblerings- en communicatieacties

Naast ruimte voor actieve doeners, heeft MaM ook eventruimte waar eigen initiatieven en die van anderen kunnen plaatsvinden zolang ze aan de doelstellingen van MaM voldoen. Een greep uit events die reeds plaatsvonden: ‘Brieven aan de stad’, duurzaamheidsevent door studenten netwerkeconomie, makersmarkt, Social Creativity Dots, Social Creativity Congres, Wingg-congres, Fabzero-slotevent, SDG-event, studiedag MOS-West-Vlaanderen, projectweek filmfestival toegepaste architectuur... Dit zorgt voor een fijne interactie tussen de bezoekers van een event en de community van de MaM en zorgt voor nieuwe connecties en kruisbestuivingen.

Social Creativity biedt om de 3 maanden een Social Creativity Dots avond aan. Een gezellige, inspirerende avond waarop we 3 sociale organisaties aan het woord laten. We bespreken dromen, ambities en uitdagingen, want we zijn overtuigd dat creativiteit noodzakelijk is om de sociale uitdagingen aan te gaan.

Elke maand zetten we een ondernemer in de kijker in onze inkomhal; we bieden ruimte aan voor (netwerk) events (indien deze binnen onze missie en visie passen), we communiceren samen met partners en binnen projecten, ...



Figuur 67: Social Creativity Congres



Figuur 68: Social Creativity



Figuur 69: Kortfilmfestival van de opleiding Toegepaste Architectuur (Howest, campus Brugge)

7. Input van de MaM

Bovenstaande activiteiten vragen grote investeringen. De Mind- and Makerspace gaat uit van een hybride model waarbij verschillende inkomensstromen gecombineerd worden om de activiteiten te financieren. MaM combineert inkomsten van:

- Projectgebonden financiering van Howest
- Directe en tijdelijke subsidies
- Financiële middelen van partners
- Inkomsten uit activiteiten

Er worden meer dan enkel financiële middelen in de MaM geïnvesteerd, ook tijd, engagement, kennis, expertise, materialen, infrastructuur... van diverse sleutelfiguren maken er deel van uit. In wat volgt gaan we dieper in op de input van de MaM.



Figuur 70: Input van middelen, partnerschappen, Howest en MaM-team in de Mind- and Makerspace (Illustratie met Storyset)

7.1. Input van Howest

De Mind- and Makerspace maakt deel uit van Howest, een Vlaamse hogeschool. Howest is naast oprichter, ook een belangrijke investeerder voor de Mind- and Makerspace. Howest investeert in infrastructuur, menselijke middelen, kennis, projectgebonden financiering en onderzoek.

7.2. Projectgebonden subsidies en donaties

De Mind- and Makerspace zet met z'n werking in op verschillende subsidiedossiers met een content gerelateerd aan de doelstellingen van de Mind- and Makerspace. Zo mocht de Mind- and Makerspace reeds projecten uitvoeren binnen subsidielijnen van de stad Brugge, de provincie West-Vlaanderen en de Vlaamse Overheid.

De Mind- and Makerspace mocht ook meermaals donaties ontvangen van privé-personen en bedrijven zoals machines, materialen ... We merken dat het samenbrengen en delen hierbij een belangrijke motivator is.

7.3. Partnerschappen

Het aangaan van sterke coalities met partners is een essentieel onderdeel van de MaM-aanpak, vanuit de overtuiging dat complexe uitdagingen best samen opgelost worden. MaM gaat partnerschappen aan met andere organisaties om tijd, human resources, expertise, materialen en andere middelen uit te wisselen.

In de Mind- and Makerspace zijn ook enkele gedeelde medewerkers aan de slag, dit zijn medewerkers die volwaardig deel uitmaken van het team en dus kunnen rekenen op alle kansen, expertise, ondersteuning van de organisatie, collega's en coördinator, maar tegelijkertijd ook deel uitmaken van een andere organisatie en daar op de payroll staan. De MaM gaat hier een samenwerking aan om doelen van de organisatie mee te kunnen verwezenlijken zoals bijvoorbeeld de brug slaan met de doelgroep kinderen en jeugd.

7.4. MaM-team

In de MaM worden bezoekers begeleid door een multidisciplinair team. Dit team bevat medewerkers met een technische en ontwerpachtergrond, coaches en onderwijzers, onderzoekers, kunstenaars en ondernemers. Het team is samengesteld uit medewerkers van Howest, medewerkers van samenwerkingspartners en freelance- of vrijwillige medewerkers. Het engagement, de tijd en expertise van het multidisciplinair team speelt een belangrijke rol in het model van de Mind- and Makerspace en maakt het mogelijk om zo'n verscheiden groep gebruikers te ontvangen.

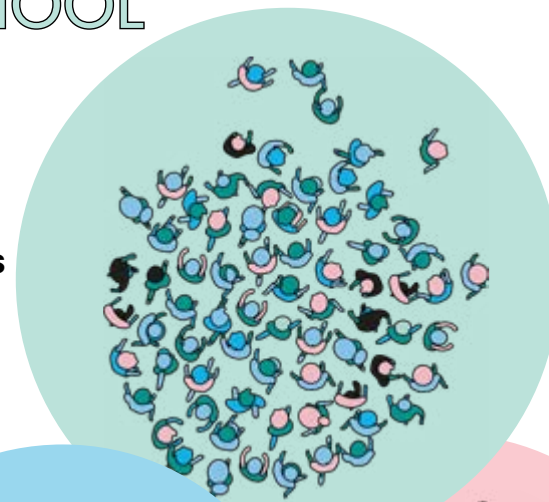


7.5. MaM- gebruikers

De Mind- and Makerspace richt zich tot een breed publiek. We verwelkomen niet alleen individuen en organisaties uit het Howest-netwerk, maar zijn open voor iedereen. In het onderzoek werd daarom veel aandacht besteed aan het bevragen van diverse doelgroepen die de MaM bezoeken, en het in kaart brengen van hun ervaringen.

HOGESCHOOL

**MAM-TEAM,
HOWEST STUDENTEN,
HOWEST DOCENTEN,
HOWEST MANAGEMENT,
HOWEST ONDERZOEKERS**



INDIVIDU

**BURGER,
CREATIEVELING,
(STUDENT) ONDERNEMER,
FREELANCER,
WORKSHOPGEVER,
VRIJWILLIGER,
STAGIAIR, ...**

ORGANISATIES

**SCHOLEN,
SOCIO-CULTURELE ORGANISATIES,
EDUCATIEVE ORGANISATIES,
BEDRIJVEN,
PARTNERS, ...**

8. Effecten van de Mind- and Makerspace

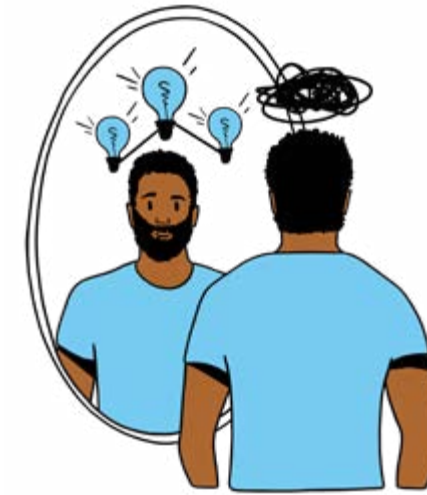
Bij de MaM is het onze intentie om zoveel mogelijk positieve verandering te creëren. Het is de bedoeling dat wie de MaM-aanpak ervaart, daarvan effect ziet of voelt.

De MaM wil vaardigheden ontwikkelen bij individuen, organisaties en Howest als onze hogeschool, om samen grote en kleine verandering in de wereld op gang te brengen. Dat doen we door bij onze gebruikers deze vier vaardigheden voor verandering – ook transformerende vaardigheden genoemd – te ontwikkelen:

1. Zelfontplooiing en kritisch denken
2. Creatief vermogen
3. Delen en samenwerken
4. Durf tonen en initiatief nemen

In wat volgt verduidelijken we welke intentie we hebben bij het ontwikkelen van die vaardigheden en de gevolgen die ze teweegbrengen bij individuen, organisaties en Howest op korte, middellange en lange termijn. Ten slotte bespreken we de inzichten uit ons impactonderzoek over deze effecten. We identificeren de succesfactoren die al aanwezig zijn in de MaM-werking om die effecten te bereiken en de aandachtspunten waar de MaM de komende jaren aan kan werken richting MaM 2.0.

8.1. Zelfontplooiing en kritisch denken ontwikkelen



Iedereen kijkt met vertrouwen en een brede blik naar zichzelf, de ander en de wereld.

We willen individuen zien die zichzelf beter leren kennen, successen (h)erkennen en falen omarmen. We willen organisaties zien die reflecteren op hun doelen en praktijk, en kansen zien om hun impact te vergroten. We willen dat Howest individuen en organisaties versterkt in hun mogelijkheden en dromen.

We willen individuen zien die met een brede blik naar de wereld kijken en meer vertrouwen hebben. We willen dat zowel organisaties als Howest strategieën en doelen kiezen die bijdragen aan een veerkrachtige, sociaal-rechtvaardige samenleving binnen de grenzen van de planeet.

8.1.1. Met een brede blik en vertrouwen naar zichzelf kijken

MAM-gebruikers omschrijven de MaM als een omgeving waar ze bijleren over zichzelf en hun interesses. Respondenten doen uitspraken over hoe de MaM hun wens om bij te leren voedt. Respondenten benoemen dat ze in MaM tot nieuwe inzichten over zichzelf zijn gekomen en hoe de MaM bijdraagt tot hun persoonlijke groei.

“Sinds de stap naar de MaM werk ik aan mijn wens om handiger te worden. Ik wil hierin groeien. Gewoon een gat boren kon ik nog niet. Na de uitleg van medewerkers wel.” – Individuele bezoeker

“Vroeger was ik vooral academisch bezig. De MaM heeft een mentale belemmering weggenomen om echt met m’n handen aan de slag te gaan.” – Individuele bezoeker

Dat ze over zichzelf leren, heeft volgens de respondenten te maken met het feit dat ze in de MaM nieuwe ervaringen opdoen. Ook de manier waarop ze in de MaM door anderen gezien worden en positieve waardering krijgen van medewerkers en andere gebruikers draagt hiertoe bij. Gebruikers zijn trots op wat ze in de MaM verwezenlijken, en floreren wanneer ze die trots ook met anderen kunnen delen. De medewerkers van het team nemen hier een voorbeeldrol in op. Meerdere respondenten delen ideeën om gebruikers nog meer erkenning te geven voor wat ze doen en wie ze zijn, bijvoorbeeld door tentoonstellingen te organiseren of bij persaandacht de community mee naar voor te schuiven.

“Tijdens de publieke opening kwamen er mensen die ik niet ken of niet in mijn workshop zaten ook curieuzeneuzen en vragen waar ik mee bezig ben. Ik kon hen vertellen over mijn passie, en ze waren enthousiast. Dat vond ik tof.” – Onderneemster

“Het FabZero traject en de persoonlijke begeleiding van de medewerker hebben voor mij zeer drempelverlagend gewerkt. Het gaf me vertrouwen en dus veel ruimte om te experimenteren.” – Individuele bezoeker.

“Ik vind mijzelf niet creatief. Maar anderen hier zeggen van wel.” – Howest-docent

Wanneer gebruikers experimenteren en nieuwe ervaringen opdoen krijgen ze het gevoel meer regie te hebben over de situatie. Niet alles loopt altijd zoals verwacht, maar stap per stap bouwen ze vertrouwen op en krijgen ze succeservaringen. Gebruikers leren om te zoeken naar oplossingen en nieuwe manieren om met uitdagende situaties om te gaan. Dit leerproces is sterk verbonden met de heldere kijk naar zichzelf.

“Ik heb meegedaan met de workshop ‘Neon’. Dat was echt niet gemakkelijk. Maar elke stap lukte en ik was blij met het resultaat.” – Student

“In de MaM wordt op zoek gegaan naar wat er wél mogelijk is. Dat werkt zo aanstekelijk.” – Partner (organisatie uit de jeugdhulp)

“Een medewerker heeft me voorgesteld om een workshop te geven. Ze overtuigde me dat ik dat goed zou doen. Een workshop geven had ik eigenlijk nog nooit gedaan. Ik heb voor die workshop alles zelf gedaan en uitgezocht. Het was voor mij een enorme meerwaarde dat ik het allemaal uitgezocht heb. Daar heb ik erg veel van geleerd.” – Onderneemster

“Ook een minder creatieve leerling zet hier stappen vooruit. Vaardigheden en kwaliteiten van Iln worden zichtbaar in de MaM” – Leerkracht secundair onderwijs

Het onderzoek toont echter ook aan dat de MaM een intimiderende indruk kan nalaten op gebruikers, zeker in het begin wanneer ze de MaM verkennen. Gebruikers vragen zich af of ze voldoende ‘slim’ of ‘creatief’ zijn om de MaM te gebruiken, en of ze in de MaM thuishoren. Ze voelen zich soms onzeker om de MaM te gebruiken. Het is belangrijk dat de MaM zijn gebruikers het vertrouwen geeft om in de MaM aan de slag te gaan.

“Hoe werkt een kolomboor? Toen ik die vraag stelde leek het alsof ik van een andere planeet kwam.” – Individuele bezoeker

“Wat als er iets mis is met een machine? Wat als ik iets verkeer doe?” – Begeleider van een groep

“Ik weet wat hier mogelijk is, er zijn instructiefilmpjes. Maar toch voel ik weerstand om het uit te proberen. Mensen zouden denken wat is die daar aan het doen?” – MaM-medewerker

“Ik zou in de MaM nog niet durven alleen iets te proberen. Zou vriendin meenemen.” – Individuele bezoeker

Niet alleen individuen, maar ook organisaties reflecteren op hun doelen, om zo hun strategieën te bereiken. Door hun activiteiten in de MaM ervaren ze dat ze ook op een andere manier te werk kunnen gaan.

“Onze jongeren doen hier aan werkplekleren. Ik zie hier leerlingen boven zichzelf uitstijgen, die anders eerder wat apathisch zijn. We kunnen op onze school soms te weinig werken op de groei in zelfvertrouwen. In de MaM worden ze gezien als een meerwaarde voor de werking.” – Partner (buitengewoon onderwijs)

En ook het team dat de bezoekers begeleidt getuigt over hoe ze zichzelf beter hebben leren kennen. Net als de bezoekers genieten ze van de positieve waardering die ze krijgen. Dit beïnvloedt sterk hun welbevinden in de job.

“Een spontaan applaus of een bedanking geeft veel voldoening.” – MaM-medewerker

“Doordat veel activiteiten geannuleerd werden door de pandemie, was het succes van ons project niet zichtbaar.” – MaM-medewerker

8.1.2. Met een brede blik en vertrouwen naar de ander en de wereld kijken

Sommige respondenten benoemen het ontmoeten van (projecten van) anderen en het verruimen van de blik op de wereld ook als belangrijke redenen om naar de MaM te komen.

“Ik ben vorig jaar afgestudeerd aan een andere universiteit, en ben op zoek naar werk. Ik wilde me tijdens die zoektocht nuttig bezig houden, en kennis maken met het werkveld. Daarom vond ik het interessant om hier in de MaM vrijwilliger te worden. Het klikt ook goed met een medewerker van de MaM. We hebben een gelijkaardig profiel, en ze heeft me al vaak aangemoedigd om zelf dingen uit te proberen.” – Vrijwillig medewerker

“Ik zie de MaM als nieuwe en prikkelende omgeving waar onze jongeren mogen ontdekken en experimenteren. Wanneer een gezicht van de MaM praat met onze jongeren heeft dat een grotere impact op hen. Het maakt hun wereld groter.” – Partner (organisatie voor jongeren met een beperking)

De MaM kan zich nog meer inzetten om ontmoeting en kruisbestuiving tussen diverse gebruikers te faciliteren. Een partner getuigt van de positieve impact die er is wanneer diverse doelgroepen elkaar wel ontmoeten. Dan kan die brede blik op de ander en de wereld ontstaan.

“Mijn leerlingen waren totebags aan het bedrukken. Howest-studenten kwamen hen uitleg vragen over het gebruik van de heatpress. Die hadden dat niet eens door, dat het jongeren van het buitengewoon onderwijs waren. Die inclusiviteit, dat is zo waardevol.” – partner (buitengewoon onderwijs)

Het onderzoek toont aan dat de meeste gebruikers nieuwgierig zijn naar waar anderen mee bezig zijn, maar dat een diepgaander contact of langdurige uitwisseling meestal eerder beperkt blijft. De medewerkers spelen een centrale rol in het verbinden van gebruikers. Hierover gaan we verder op in bij het hoofdstuk omtrent delen en samenwerken.

8.2. Creatief vermogen ontwikkelen



SAMEN CREATIEF DENKEN EN DOEN ZORGT VOOR NIEUWE GEDEELDE KENNIS OM DE WERELD VORM TE GEVEN EN IS HET IMPACTDOEL VOOR DE VAARDIGHEID CREATIEF VERMOGEN.

Op korte termijn willen we individuen zien die zich bewust zijn van hun eigen creativiteit. We willen organisaties zien die kansen zien en grijpen om innovatief vermogen te verhogen. We willen dat Howest ruimte, richting en steun geeft om creatief vermogen bij studenten en medewerkers te ontwikkelen.

Op middellange termijn willen we individuen zien die creativiteit inzetten om doelen te bereiken. We willen organisaties zien die strategieën ontwikkelen en uitvoeren om maatschappelijke verandering te realiseren. We willen dat Howest transformerende acties opzet of faciliteert met een community van interne en externe dromers en doeners.

8.2.1. Bewust zijn van eigen creativiteit

Creatief vermogen wordt vaak gezien als vaardigheid voor een aantal uitverkorenen, terwijl uit onderzoek blijkt dat iedereen creatief vermogen kan ontwikkelen en versterken. Deze gedachte staat centraal in de manier waarop creatief vermogen onderzocht werd bij MaM-gebruikers. In de survey (n = 59) gebruikten we stellingen, geïnspireerd op het TNO-rapport (Stubbé et al., 2015) om generieke competenties van creatief vermogen bij individuele MaM-gebruikers te meten. De gebruikers werd gevraagd om zichzelf te evalueren aan de hand van een 5-punts likert-schaal.

CREATIEF VERMOGEN ALGEMEEN (score op 5)	
Ik kan bedenken hoe ik een probleem kan oplossen	4,24
Ik stel mezelf vragen over hoe iets werkt	4,27
Ik bedenk nieuwe dingen	3,76
Ik wil echt weten hoe iets werkt	4,22
Ik probeer dingen uit zonder zeker te zijn van het resultaat	3,80
Ik stel vragen over wat er gebeurt, zodat ik het beter kan begrijpen	4,22
Ik vind het leuk om na te denken over de dingen om me heen	4,10
Ik sta open om anderen te betrekken bij projecten	4,02
Ik werk verder, ook als het even tegen zit.	4,27
Ik bedenk meerdere oplossingen voor een situatie.	3,97
Ik werk verder, ook als het even moeilijk is.	4,22
Ik bedenk ideeën die nuttig zijn voor anderen en voor mijn omgeving.	3,64
Ik bedenk ideeën die nuttig zijn voor mezelf.	4,07
Ik ben niet bang om fouten te maken wanneer ik nieuwe dingen uitprobeer.	4,03
Ik heb altijd veel ideeën als ik een opdracht krijg	3,86
Gemiddelde waarde creatief vermogen in totaal	4,05

Figuur 72. Tabel Survey Creatief vermogen - Algemeen

In het algemeen kunnen we met een gemiddelde score van 4,05 op 5 concluderen dat ondervraagden zichzelf hoog scoren op de competenties van creatief vermogen. Alle competenties worden positief beoordeeld door de gebruikers. Twee stellingen wordt nipt positief geëvalueerd door de respondenten: 'Ik bedenk nieuwe dingen' en 'Ik bedenk ideeën die nuttig zijn voor anderen en voor mijn omgeving'.

Howest-studenten en ondernemers beoordelen zichzelf lager dan de andere doelgroepen die bevroegd werden.

Creatief vermogen gemiddeld per doelgroep		Max score	Gemiddelde in %
Student Howest	3,81	5	76,2%
Ondernemer	3,83	5	76,6%
Medewerker Howest	4,12	5	82,4%
Leerkracht/begeleider van groepen	4,12	5	82,4%
Individu	4,09	5	81,8%

Figuur 73. Tabel Survey Creatief vermogen - Per doelgroep

Dat sommige MaM-gebruikers hun creatief vermogen hoog inschatten, zien we ook terug in de interviews. Ze getuigen hoe net die creativiteit en drang om dit te ontwikkelen ervoor gezorgd heeft dat ze in de MaM terecht kwamen. Het zijn die gebruikers die zich al bij aanvang bewust zijn van hun creativiteit. Dit verklaart wellicht ook de hogere inschatting van zichzelf op het vlak van creativiteit.

"Ik zie mezelf als een creatieve denker die ervan houdt om een concept uit te denken." – Vrijwilliger

"Ik ben denk ik een slimme creatieveling. Ik wil altijd inzoomen en weten hoe alles in elkaar zit." – Jonge maker

Echter ook heel wat respondenten schatten hun creatief vermogen lager in, in vergelijking met hoge beoordeling met de stellingen uit de survey. Het gaat hierbij zowel over medewerkers als bezoekers. Een belangrijke reden hiervoor is de manier waarop creativiteit door respondenten begrepen wordt. Interviews brengen naar boven dat perspectieven op creativiteit erg divers zijn, en dus ook verschillen van de competenties die in de survey bevroegd worden. Een gedeeld begrip over wat creativiteit is kan voor een groter bewustzijn zorgen bij MaM-gebruikers, en dus bijdragen tot het ontwikkelen van hun creatief vermogen.

"De eerste les 'wat is creativiteit' van ons opleidingsonderdeel gaat meteen door in MaM. Ik beschouw creativiteit als één van de vele talen, naast o.a. wandelen, film, dansen, gesprekken... Ik denk dat iedereen creatief is, maar daarom wil niet iedereen creatief zijn." – Howest-docent

"Het is niet de bedoeling dat de MaM de hobbyruimte van Gerard is voor 4 jaar." – Howest opleidingsmanager

8.2.2. Creativiteit inzetten om doelen te bereiken

Creatief vermogen inzetten uit zich in het verkennen van nieuwe input, spelen met ideeën en oplossingen en doorbreken van gekende patronen. Heel wat geïnterviewden benoemen hoe ze in de MaM geïnspireerd worden, en uitgedaagd worden om ongekende paden te betreden. Respondenten die zelf die inspiratie gevoeld hebben, vinden het jammer dat anderen de MaM hiervoor onvoldoende voor kennen of het belang hiervan niet herkennen.

“Door vrijgelaten te worden in hoe ik mijn workshop wilde aanpakken, werd ik gestimuleerd om zelf na te denken. En kreeg ik ruimte om zelf verbetering te ontdekken.” – Workshop begeleider

“Collega’s en studenten zien niet in dat MaM als omgeving ideeën kan geven.” – Howest-docent.

Een maker benoemt het voordeel van de vrije toegang tot verschillende technieken, en tot de vrije ruimte voor experiment. Een andere gebruiker beschrijft de ongedwongen sfeer van de MaM, waar het ook ok is als er iets mislukt.

“Je moet niets voor ogen hebben om naar hier te komen. Het is niet persé doelgericht.” – MaM-medewerker

“Je moet niets kunnen. Je mag experimenteren in de MaM.” – Docent Howest

Er wordt ook een grote kloof zichtbaar tussen de inspiratie voelen en getriggerd worden bij een eerste kennismaking met de MaM, en daarna actief verder aan de slag gaan en je creatief vermogen ontwikkelen en inzetten. De weg naar een oplossing of het realiseren van een idee is een proces van iteratief leren met trial en error. Het vergt durf en bereidheid om te falen. Anderzijds is het resultaat ook van belang voor gebruikers: een kwalitatief mooi product of oplossing geeft een ervaring van succes. Onzekerheid is voor velen een drempel om in de MaM aan de slag te gaan.

“Als je in de MaM binnenkomt, zie je de kansen. Maar je moet ze nog kunnen waarmaken.” – Individuele bezoeker

“Ik voel weerstand om zelf iets te maken. Ze gaan zeggen: ‘wat is die daar aan het doen?!’.” – MaM-medewerker

In het aanbod van de MaM zitten activiteiten die tot een snel eindresultaat moeten leiden, en daardoor minder speelsheid in de weg ernaar toe toelaten. Bijvoorbeeld workshops waar het te bereiken resultaat op voorhand bepaald is, en weinig flexibiliteit toelaat in de te volgen stappen. Deelnemers aan workshops getuigen dat ze liever voorbereid naar een workshop willen komen om met een beter resultaat naar buiten te gaan.

“Bij workshops zou iedere deelnemer op het einde van de avond met een klein, eigen resultaat naar huis moeten kunnen gaan. Bij het borduren was dat bij mij niet het geval.” – individuele bezoeker

“Iedereen had hetzelfde plan gevolgd. Maar iedereen had een ander resultaat.” – observatie

Activiteiten waarbij het leerproces belangrijk is maar niet het resultaat ‘halen vaak onze sociale media niet’. Het is niet populair om ‘falen’ in de kijker te zetten. Het is ook moeilijker om het verhaal te presenteren dan een afgewerkt eindresultaat.

“Omdat het snel moet gaan, gebruik je activiteiten die tot resultaat leiden. Dat is niet creatief. Creativiteit is niet 1-2-3 en boef, resultaat. Er is nood aan het onverwachte.” – Partner

8.2.3. Ideeën vorm geven door te maken

MaM wil een omgeving zijn waar mensen de infrastructuur, tools, materialen, inspiratie en expertise vinden om ideeën te verkennen en vorm te geven. Bezoekers omschrijven hoe ze hun ontwerpdromen kunnen (waar) maken in de MaM.

“Methode van de MaM laat toe iets te tekenen, iets uit te proberen. Dit kan je ook elders toepassen.” – MaM-medewerker.

“Ontwerpen en iets maken, dat gebeurt er in de MaM. Niet enkel dromen. Maar creativiteit als iets tastbaar maken. Dat is de invulling die de MaM aan creativiteit geeft.” – Opleidingscoördinator Howest

Resultaten van workshops etaleren in de MaM wekt interesse bij andere gebruikers, zonder dat we hierbij te veel focus leggen op het eindresultaat en ook de waarde van het proces zichtbaar maken. Bijvoorbeeld: de reeks ‘mislukkingen’ tonen die het uiteindelijke resultaat vooraf gingen.

“Staatjes prikkelen me meer dan voorbeelden. Ik heb liever bobijnrek met kleurtjes en bobijnmatrix dan 10 borduurvoorbeelden.” – MaM-medewerker

De toestellen vallen meteen op in de ruimte. Voor sommigen een inspiratiebron, voor anderen een drempel om aan de slag te gaan. De machines zijn niet noodzakelijk om creatief te zijn. Voor sommige mensen is de uitstraling van MaM hoogdrempelig omdat ze het gevoel hebben dat ze tot een concreet resultaat moeten komen, maar nog onvoldoende vaardigheden hebben om die resultaten te behalen. Andere gebruikers getuigen dat je ook zomaar naar de MaM kan komen, zonder idee of ervaring.

“Ons initiële idee was om de machines te gebruiken. Maar uiteindelijk zijn die niet aan bod gekomen in onze activiteiten.” – Leerkracht secundair

MaM biedt een platform om fier te zijn op maken, technische, ambachtelijke en STEAMgerichte skills en jobs. In veel interviews wordt de link gelegd tussen MaM en STEM. Anderen missen dan weer de aandacht voor het artistieke in STE(A)M. Door de nadruk te leggen op STEM, wordt er een te eenzijdige interpretatie van de MaM gemaakt als plek voor wetenschappen en techniek. Bijvoorbeeld leerkrachten die komen met STEM-klassen of voor STEM-projecten. Mensen die minder affiniteit hebben met die thema's, zien mogelijks minder wat de MaM voor hen kan betekenen.

Twee kinderen zeggen fier dat ze al iets hebben gemaakt want hun vaders zijn bouwvakker en schrijnwerker. – Uit gesprek tijdens observatie

“Ik wil STEM meer aandacht geven in de school. Daarom volg ik nascholingen in MaM en kom ik langs met mijn klas.” – Leerkracht secundair onderwijs

“STEM op een goede manier aanbrengen aan scholen is een belangrijke doelstelling van MaM.” – maker

“Ons aanbod mag niet alleen focussen op STEM, het mag breder” – MaM teamlid

“Hoe kan je ook een derde graad secundair onderwijs warm maken voor STEAM? Voor STEAM ligt de nadruk vaak op basis onderwijs en 1ste graad secundair onderwijs.” – leerkracht secundair onderwijs

8.3. Vaardigheden voor delen en samenwerken ontwikkelen



Iedereen voelt zich verbonden met anderen en de wereld en werkt samen om de toekomst vorm te geven. Empathisch zijn en delen zijn vanzelfsprekend.

8.3.1. Delen en samenwerken: dit willen we zien bij MaM-bezoekers

Op korte termijn willen we individuen en organisaties zien die de meerwaarde ervaren van delen en samenwerken met anderen om doelen te bereiken. We willen dat Howest expertise en ruimte samenbrengt en uitwisselt met individuen en organisaties binnen en buiten Howest.

Op middellange termijn willen we individuen zien die zich meer verbonden voelen met anderen en initiatief nemen om te delen en samen te werken om maatschappelijke impact te realiseren. We willen organisaties zien die sterke samenwerkingen aangaan met anderen om maatschappelijke impact te realiseren. We willen dat Howest als een open organisatie samenwerkingen binnen en buiten Howest opzet of faciliteert om maatschappelijke impact te realiseren.

8.3.2. Verbonden voelen met anderen en de wereld

Als we ervoor willen zorgen dat mensen zich verbonden voelen met anderen, en ervaren dat ze tot een groter geheel behoren, is het creëren van een veilige omgeving en positieve relaties met de Mind-and Makerspace een belangrijke eerste stap. Wanneer de MaM als een vertrouwde plek en partner aanvoelt, nodigt dit uit om die verbondenheid open te trekken naar anderen en de wereld. Het heeft tijd gevraagd bij partners en bezoekers om de MaM te zien als betrouwbare partner. Een student benoemt dat hij het fijn vindt dat hij zich herkent in een van de medewerkers van het team.

"De MaM-medewerkers worden door andere collega's omschreven als toffe mensen om mee samen te werken. MaM wordt nu gezien als partner. Door samenwerkingen en projecten tussen IDC en MaM is het vertrouwen gegroeid." – Howest-docent

De 'sense of belonging' in de MaM is bij heel wat respondenten al sterk aanwezig. Echter, dit wordt ook tegengesproken.

"MaM-medewerkers vertellen wat hun achtergrond is maar zij vragen niet naar wat ik doe." – Individuele bezoeker

Tijdens de workshop vraagt begeleider aan de deelnemers om zich voor te stellen. Maar de begeleider stelt zichzelf niet voor. – Reflectie van onderzoeker tijdens observatie

"Ik praat vaak over MaM. De MaM maakt deel uit van mijn netwerk en woordenschat. Ik geef ook vaak de tip aan mensen om naar MaM te gaan." – Partner

"Ik overweeg om me in de toekomst als vrijwilliger aan te bieden bij de MaM. Maar daarvoor wil ik het eerst nog wat beter leren kennen." – Individuele bezoeker

De workshopgever brengt pannenkoeken mee en deelt deze met iedereen tijdens een publieke opening. – Reflectie van onderzoeker tijdens observatie

Er heerst een positieve, informele sfeer in MaM, er wordt veel gelachen. Voor sommigen is het leggen van nieuwe contacten één van de redenen om gebruik te maken van het MaM-aanbod. Anderen benaderen de MaM eerder als werkruimte, dan als ontmoetingsruimte. De meeste mensen halen aan dat hun netwerk is uitgebreid dankzij de MaM. Een ondernemster en partner halen ook aan dat het MaM-netwerk uitgebreid is dankzij hen. Twee partners benoemen dat hun netwerk niet is uitgebreid ondanks het partnerschap met de MaM.

"Het MaM-team is voor mij het beste en warmste team waarbij ik ooit gewerkt heb. Hier kan ik zijn wie ik ben en ik word hiervoor gewaardeerd. Dit is zo waardevol." – MaM-medewerker

In de MaM willen we een cultuur stimuleren waar mensen de ander zien, waarderen en zich ermee verbonden voelen. Echter, uit het onderzoek blijkt dat tijdens de publieke momenten mensen vaak bezig zijn met hun eigen ding en er geen uitwisseling is tussen de mensen. Andere mensen komen net omdat er ontmoeting en samenwerking is.

"Zonder dat het Eco Fablab het weet, heb ik altijd geholpen met het zoeken van een locatie voor hen." – MaM-medewerker

"Je doet je ding en je bent weg" – individuele bezoeker. Deze persoon haalt aan dat ze bij De Creatieve stam wel stimuleren om terug te komen.

"Thuis heb ik dezelfde machines. Maar hier is het veel leuker. We delen kennis en we maken plezier." – gesprek tijdens observatie publieke opening

8.3.3. Meerwaarde ervaren van delen en samenwerken

MaM-medewerkers zijn gemotiveerd om kennis te delen met community. Ze hebben de reflex om hun netwerk te delen en mensen met elkaar in contact te brengen als ze synergiën zien. We willen dat iedereen die een begeidersrol opneemt in de MaM de pedagogische visie van de MaM kent en toepast. Het stimuleren van delen en samenwerken, zoals elkaar helpen, is hierbij een essentieel onderdeel. We merken immers dat elkaar helpen niet vanzelfsprekend is voor bezoekers (bv.: leerlingen secundair onderwijs) en dat er in de MaM kansen zijn om deze vaardigheden aan te moedigen, te stimuleren en aan te leren.

Onderneemster X is via MaM-medewerker in contact gekomen met ondernemster Y en maakt nu zeepschaaltjes voor de zeep.

Oud vrouwtje zat alleen met eigen naaimachine tijdens publieke opening - Reflectie van onderzoeker tijdens observatie

Student graduaat online en offline graphic design Howest (zoon van individuele bezoeker) heeft spontaan de workshop gefilmd voor zijn eigen eindwerk, dit beeldmateriaal kon ik achteraf gebruiken voor mijn zaak - ondernemster

"Ik zou graag workshops aan de community geven." - MaM-medewerker

"Ik wil geen expert zijn zodat iedereen bij mij komt. Maar ik deel mijn kennis" - Gedeelde MaM-medewerker

MaM kent een cultuur waar gebruik boven bezit gaat en inspireert ook mensen in die zin. Expert zijn betekent dat iedereen jou nodig heeft terwijl bij commons expertise door de groep gedragen wordt. De meerwaarde van delen en samenwerken wordt al veel beleefd in de MaM, een belangrijke uitdaging voor de toekomst is dat dit niet langer afhankelijk is van de MaM-medewerker waarmee bezoekers of partners in contact komen, maar dat dit een inherente eigenschap wordt van de organisatie die MaM is en dus het individueel niveau overstijgt. Veel organisaties (zoals scholen) missen knowhow om partnerschappen met de buurt op te zetten die bijvoorbeeld resulteren in het delen van ruimte of infrastructuur. Hebben we met MaM hierin een voorbeeldrol te spelen?

Thread: een bezoeker van de community had een droom om een eigen fablab op te richten. Door naar de MaM te komen heeft deze zijn droom bijgesteld en geeft hij nu workshops in de MaM en in zijn eigen ruimte om zijn kennis te delen.

"Ruimte delen is duurzaam." Howest-medewerker

8.3.4. Klimaat voor transdisciplinariteit

Tijdens de 'open-lab' momenten (op woensdag en donderdag) komen veel bezoekers met verschillende achtergronden in MaM. Ze nemen deel aan workshops, of werken aan eigen projecten. De gebruikers die regelmatig komen zitten vaak bij elkaar. Ze getuigen over hoe ze leren van elkaar door ideeën uit te wisselen. Sommige MaM-gebruikers wensen dat er ruimte beschikbaar is om grote dingen die samen gemaakt worden te laten staan. Alsook een opbergruimte voor afvalstromen van bedrijven om als grondstof te gebruiken.

"Ik vind het leuk om op avonden met mensen in gesprek te gaan. Om goed te luisteren en met hen mee te denken. Dat is heel boeiend." - vrijwilliger

Het is voor velen niet evident om in contact te komen met andere gebruikers. Ook op andere momenten, wanneer individuen of organisaties op afspraak langskomen, is de uitwisseling over groepen heen vaak nog beperkt en niet spontaan. Ook medewerkers observeren dit, en weten zelf niet altijd goed hoe die verbindingen te leggen.

"Ik voel me niet echt betrokken bij sommige leden van onze community. Ik vind moeilijke ingangspunten om met hen te verbinden." - MaM-medewerker

"Connecties in MaM verlopen nog niet spontaan. De MaM gaat 'ik wil' en 'ik heb' connecteren." - workshop begeleider

Vanuit de inzichten uit het onderzoek, de strategische team-tweedaagse en de ervaring van de MaM-medewerkers is er gekozen om de openingsuren en doelgroepen meer in elkaar te laten overlopen. Dit was aanvankelijk niet mogelijk door de Covid-maatregelen, maar wordt vanuit de eerste observaties als positief ervaren. Er wordt wel nog een onderverdeling gemaakt tussen individuele bezoekers en groepen. Doordat de verschillende bezoekers op hetzelfde moment langskomen zal kruisbestuiving nog meer mogelijk zijn.

Howest-medewerkers en studenten benoemen de meerwaarde van de MaM als plaats voor kruisbestuiving in Howest, waar opleidingen elkaar ontmoeten en er een stevige link is met het werkveld. MaM als context die samenwerking stimuleert.

"Howest is een plek waar je alle partijen kan betrekken, nu ook de burgers. Dingen combineren en zorgen dat er iets nieuws ontstaat waarmee mensen aan de slag kunnen." - Howest Management

"Docenten en studenten denken vooral aan materiaal en niet aan synergiën als meerwaarde" - Howest opleidingscoördinator

Docenten en studenten getuigen over activiteiten waarin studenten in contact komen met het werkveld, in projecten waarin die ontmoeting 'georganiseerd' is. Maar over richtingen of disciplines heen samenwerken tussen Howest-actoren, en 'spontane' uitwisselingen met externen zijn weinig waargenomen tijdens het onderzoek.

"De MaM heeft me dichter gebracht bij de doelgroepen van sociaal werk. Voor ik het project deed in de MaM kende ik de (red. jongeren-) organisaties waar we mee werkten niet." - student

"Mijn studenten hebben de kans gemist om echt te leren hoe ze omgaan met mensen van de doelgroep. We hadden hier meer op kunnen inzetten tijdens de activiteit in de MaM (red. creativiteitsoefeningen)." - Howest-docent

"Er zijn heel veel mogelijkheden om dichter met doelgroep samen te werken en tegelijkertijd de leerdoelen te behalen." - Leerkracht secundair onderwijs

Soms gaat het over multidisciplinariteit, waar verschillende disciplines samen aan een project werken en er elk hun aandeel in doen. Soms gaat het over interdisciplinariteit waar met het werkveld of over vakdomeinen heen samengewerkt wordt. In de toekomst willen we groeien naar transdisciplinariteit waar kennis en expertise uit verschillende domeinen samengebracht en verwerkt worden tot nieuwe kennis, projecten en samenwerkingen.

"Een andere ondernemer, heeft me geleerd hoe ik de software moet gebruiken om een logo in 3D te ontwerpen." - individuele bezoeker en freelancer

"Er wordt overlegd tussen een jongen en een meisje (ca. 21 jaar) en er wordt geluisterd naar elkaar." - Reflectie van onderzoeker tijdens observatie

"Sommige kinderen vinden het moeilijk om een idee los te laten. Hier loopt de samenwerking goed." - Leerkracht

"Ik vind de combo Kortrijk - Brugge leuk. Ik werd snel ambassadeur in beide richtingen. De beide perspectieven verruimen mijn blik." - MaM-medewerker

8.3.5. Samen toekomst vormgeven

We willen initiatief nemen, partnerschappen opzetten en faciliteren om samen de toekomst vorm te geven. Een partner benoemt de noodzaak om complexe uitdagingen samen aan te pakken en structurele samenwerkingen aan te gaan.

"Samen zijn we sterker om maatschappelijke uitdagingen aan te pakken." – Partner

"MaM is een maakknoppunt in de stad." – Partner

"Structurele samenwerking tussen keypartners rond maken in Brugge zou een meerwaarde zijn." – Partner

"Ik denk na over een plan om leerkrachten samen te brengen en te denken buiten de grenzen van scholen heen. Hoe kan een organisatie inspelen op kinderen en jongeren? We gaan het moeten samen doen of het gaat niet gebeuren." – Partner

"MaM zit duidelijk verweven in het bredere netwerk van de inwoners van Sint-Michiels." – Individuele bezoekers

De intentie rond duurzaamheid van de MaM is niet duidelijk. Dit wordt door geen van de geïnterviewden spontaan aangekaart. Hier hebben we nog veel groeimarge in.

"De duurzame intentie van de MaM is me ontgaan, de focus op verbinding wel." – Opleidingsmanager Howest

"Het valt niet op dat duurzaamheid belangrijk is voor MaM." – individuele bezoeker

"Op sociaal vlak duurzaam. Geen zicht op duurzaamheid in het algemeen. Ik denk dat er veel restafval verloren gaat, meer dan in andere makerspaces." – MaM-medewerker

"De SDG's zitten niet in ons DNA." – reflectie van onderzoeker tijdens observatie

8.4. Vaardigheden voor durven en initiatief nemen ontwikkelen



Iedereen is overtuigd van de nood om te komen tot een veerkrachtige, sociaal rechtvaardige wereld binnen de grenzen van de planeet en zet dit om in actie.

8.4.1. Durf tonen en initiatief nemen: dit willen we zien bij MaM-bezoekers

Op korte termijn willen we individuen zien die ervaren dat wat ze doen ertoe doet. We willen organisaties zien die de reflex hebben om te denken in systemen en reflecteren op hun huidige rol in het systeem. We willen dat Howest de reflex heeft om te denken in systemen en kan reflecteren op haar huidige rol in systeem.

Op middellange termijn willen we individuen zien die initiatief nemen om samen met anderen verandering in gang te zetten. We willen organisaties zien die strategieën ontwikkelen en uitvoeren om maatschappelijke verandering te realiseren. We willen dat Howest transformerende acties opzet en faciliteert met een community van interne en externe dromers en doeners.

8.4.2. Comfort – stretch – panic

Bij een eerste kennismaking komen sommige bezoekers met veel verwachtingen, zien ze de veelheid aan mogelijkheden en ervaren dit als inspirerend. Andere bezoekers ervaren de veelheid aan mogelijkheden of de onzekerheden van een andere context net als drempels om effectief aan de slag te gaan en vinden het moeilijk om deze kansen in acties om te zetten.

“Ik weet wat er hier mogelijk is, er zijn instructiefilmpjes. Maar toch voel ik weerstand om hier met machines te werken. Ik ben op zich wel goed met machines.” – MaM-medewerker

“Ik zou in de MaM nog niet durven alleen iets te proberen. Ik zou een vriendin meenemen.” – Individuele bezoeker

Er zijn gebruikers en medewerkers die zich onzeker voelen in de MaM. Omgaan met onzekerheid en vasthoudend zijn, is elementair binnen de vaardigheid durf tonen en initiatief nemen.

“Ik vind m’n werk vaak niet goed genoeg” – MaM-medewerker

“Het is nodig te leren dat iets goed genoeg kan zijn, ook als afwijkt van 1ste idee” – Individuele bezoeker

Binnen MaM proberen we bezoekers uit te dagen om te bewegen tussen comfort (dit ken ik, dit is bekend, dit heb ik onder de knie), stretch (ik probeer het uit) en panic (dit gaat niet lukken) (Ryan & Markova 2006). Bezoekers geven aan dat ze soms uit de comfortzone treden omdat MaM-medewerkers hen zeggen dat het niet zo moeilijk is en dat ze het eens moeten uitproberen. Bezoekers en medewerkers ervaren deze uitdaging vaak als positief.

“Ik stond aangekondigd bij een repair-stand. Ik was er niet op voorbereid, maar voelde me uitgedaagd en vond dit tof.” – MaM-medewerker

“Men zegt dat de techniek niet zo moeilijk is. Dat verlaagt de drempel. Zo probeer je meer.” – Gedeelde MaM-medewerker

Zoals in de theorie (Kurti, Kurti & Fleming, 2014) aangehaald is het binnen een educatieve makerspace van belang om als begeleider of leerkracht experimenteerruimte te geven aan lerenden en hen hierdoor ‘goesting’ geven om te leren. Dit vraagt een andere manier om je rol uit te oefenen en we merken dat dit voor sommige begeleiders of leerkrachten aanvoelt als buiten de comfortzone treden en sommige begeleiders benoemen het als ‘niet klassiek lesgeven’.

We merken bij de observaties en interviews dat deze begeleidershouding nog niet voor iedere begeleider (binnen en buiten MaM) vertrouwd is en dat hier nog groeikansen zijn. Sommige begeleiders zien de coachende houding als anders dan hoe het klassiek hoort of anders dan hoe het in een schoolcontext verloopt.

“Ik vind mezelf geen klassieke lesgever. Ik werk meer coachend. Ik vind coachen leuker, omdat je fouten mag maken zonder schuld.” – docent Howest

“In de Mind- and Makerspace durven ze leerlingen ook loslaten. Leerlingen mogen het zelf uitproberen en doen.” – Leerkracht secundair

“MaM is als een open dialoog. Alles kan. Er is ruimte om te proberen.” – MaM-medewerker

“Soms mislukt iets, en dan is het ook goed.” – Individuele bezoeker

“Tijdens een workshop met studenten wordt door de MaM-medewerker volgende feedback gegeven als eerste reactie op een maakactiviteit: ‘Laat ons zeggen dat er ruimte is voor verbetering’.” – Observatie

8.4.3. Ondernemerschap en ondernemende vaardigheden vanuit de eigen kern en wil om durf te tonen en initiatief te nemen

Ondernemerschap is een breed begrip, iedereen begrijpt dit anders. Een MaM-invulling van ondernemerschap is nodig om elkaar en onszelf beter te begrijpen. Vaardigheden in het inspireren en mobiliseren van anderen om deel te nemen aan gedeelde doelen staat voorop.” (Jordan, 2021) Voor de MaM is ondernemen: initiatief nemen met een nieuwgierige houding, kunnen omgaan met onzekerheden en aandacht hebben voor welzijn van zichzelf, de ander en de wereld.

Het belang van agency, of een gevoel van controle over eigen handelen ervaren is een voorwaarde voor het ontwikkelen van creatief vermogen. Gebruikers getuigen over hoe ze die vorm van zelfregie ervaren in de MaM en de mate waarin ze initiatief (durven) nemen of graag zelf acties ondernemen.

Medewerker benoemt dat MaM haar ondernemend brein stimuleert.

“Dat ik zelf moest nadenken en uitproberen, was voor mij een meerwaarde in het ontwikkelen van de workshop”. – Individu – freelance-medewerker

“Ik vind het altijd leuker om zelf dingen te doen. Mijn goed gevoel in de MaM is gestegen door het zelf te mogen proberen.” – Leerkracht secundair

De rol van MaM tegenover ondernemers is voor zowel bezoekers als medewerkers niet duidelijk. Aanvankelijk was er ruimte voorzien voor (startende) ondernemers, maar doordat deze ruimte voor zowel medewerkers en andere doeleinden gebruikt werd, was dit niet op maat van de noden van een ondernemer. Deze ruimte wordt nu intern gebruikt als ruimte voor het MaM-team en Howest-personeel. MaM focust nu vooral op het functioneren als springplank voor de ondernemers en geeft hen ook kansen en ondersteuning om te groeien. Daarnaast zijn ondernemers een belangrijke vorm van input als ze hun kennis delen over hun topic en het proces in ondernemerschap delen.

Een MaM-vrijwilliger uit de wens om via MaM in contact te komen met grotere bedrijven. Dit is nog niet het geval. Het is niet duidelijk wat bedrijven kunnen vinden in MaM en wat MaM aan grotere bedrijven kan bieden.

Veel MaM-medewerkers hebben ervaring als ondernemer maar dat wordt niet ‘gebruikt’ in MaM. De medewerkers benoemen het zelf niet en zijn zich niet steeds bewust van hun ondernemerschap. Dit duidt nogmaals op de noodzaak om een gemeenschappelijke taal te maken over ondernemerschap.

Thread: Ondernemster neemt op eigen initiatief fotograaf onder handen zodat het werk in de MaM kan gebruikt worden op haar eigen website. Nemen wij dit op in ons standaardaanbod bvb. in samenwerking met studenten?

Howest management benoemt dat studenten samen experimenteren met bedrijven in MaM. Dit is meer een veronderstelling dan een observatie van de betrokken OM.

“Ik vind het leuk om mee te denken over business plan en ik geef graag business advies. Ik leg ook graag linken met anderen.” – MaM-medewerker

9. Blik naar de toekomst.

Van impactonderzoek naar MaM 2.0



Figuur 74: Blik naar de toekomst (illustratie met Storyset)

De voorbije jaar hebben we onze impactdoelen in kaart gebracht, en onze effecten gemeten. We hebben een beter zicht ontwikkeld op hoe de MaM in elkaar zit, hoe we onze doelgroepen bereiken, en hoe we met onze aanpak het verschil maken voor ons publiek. Het verandermodel vertelt ons wat de MaM-aanpak inhoudt, en hoe deze zich verhoudt tot de verandering die we willen realiseren. Het zorgt voor een heldere boodschap die we met onze stakeholders kunnen delen. Door impactdoelen en effecten met elkaar te vergelijken, kunnen we de MaM-aanpak bijsturen. Het onderzoek levert een boeiend plaatje op richting MaM 2.0.

We vonden in de MaM-aanpak elementen die zeer succesvol zijn. Na 3 jaar experimenteren komen ook aandachtspunten bovendrijven. Het werd helderder hoe we onze organisatie kunnen opschalen, welke aanpassingen aan onze aanpak nodig zijn en welke activiteiten we kunnen schrappen omdat ze niet voldoende zinvol zijn. Die geïdentificeerde uitdagingen, opportuniteiten voor verbetering, legden we vast in leervragen (zie

appendix B). Ze vertellen ons hoe we de impact van de MaM kunnen maximaliseren. Sommige leervragen kunnen snel opgepikt worden en met een kleine inspanning een oplossing krijgen, anderen vergen een diepgaand ontwerpproces en lange termijn planning om tot oplossingen te komen.

Doorheen de loop van het onderzoek konden we reeds heel wat leervragen aanpakken met het MaM-team. Een groot aantal van de complexere leervragen worden meegenomen in een strategisch plan voor de MaM (2022-2025). Het bevat een gedetailleerde roadmap met strategische keuzes, doelen en acties die we de komende jaren zullen ondernemen om onze impact te vergroten (zie HS X).

Al doende leren is niet alleen een belangrijk aspect van de MaM-aanpak, maar ook van hoe we naar impact meten kijken. We weten nu beter wat wel en wat niet de moeite waard is om te meten. Dit laat ons toe om te blijven leren, en nieuwe stappen te zetten in het meten. Zo zal onze impactmeting steeds completer en grondiger worden. Een lerende houding en periodieke reflectie blijft cruciaal, zodat we onze aanpak op tijd kunnen bijsturen als dat nodig is. We kiezen ervoor om meten en vergroten van impact een integraal onderdeel te maken van het aansturen van de MaM, in plaats van een losstaand proces (Impactpad, 2020).

Met vervolgmetingen kunnen we gerichtere vragen beantwoorden over de impact van de MaM. Verder onderzoek kan bijvoorbeeld interessant zijn om beter te begrijpen welk effect de MaM heeft voor specifieke subgroepen, en hoe we hun gebruikerservaring kunnen verbeteren. Een aantal effecten zijn eerder naar het einde van het onderzoek aan het licht gekomen: bijv. dat MaM de vaardigheid stimuleert om durft te tonen en initiatief te nemen. Vervolgonderzoek zou hierop kunnen inzoomen, en blootleggen welke elementen van onze MaM-aanpak dit kunnen versterken.

De kennis en expertise over impactonderzoek die we uit het onderzoek halen, willen we ook via vervolgonderzoek delen met andere projecten. Zodat zij hun organisatie kunnen versterken, en met deze expertise niet dezelfde fouten hoeven te maken.

In de doelstellingen kan je duidelijk de 4 transformerende vaardigheden uit het logisch model herkennen. Zelfontplooiing en kritisch denken; durf tonen en initiatief nemen alsook blijvend delen en samenwerken.

De blik naar de toekomst op MaM 2.0 heeft een duidelijke richting en deze is het verlengde van het pad dat MaM doorheen haar eerste jaren heeft afgelegd. De blik op de toekomst is geen nieuwe blik maar een scherpere blik, met een sterker kompas. De weg naar MaM 2.0 is geen vaststaand pad maar een constant veranderende weg bepaald door de mensen die aan die weg bouwen en door de inzichten die onderweg verworven worden.



Figuur 75: Wat na onderzoek? (illustratie met Storyset)

De grote lijnen uit de MaM-strategie (2022-2025) zijn samen te vatten in 4 ambities:

1

In 2025 is de Mind- and Makerspace een plek met een duidelijke identiteit, een eenduidig, kwalitatief aanbod en een helder tarievenbeleid. Dit wordt uitgedragen door een communicatiestrategie.

- Verfijning van de visie op het MaM aanbod en een kader voor kwaliteitsvolle MaM activiteiten
- Vernieuwd tarievenbeleid
- Eenmaking van de openingsuren
- ...

2

In 2025 vormt de Mind- and Makerspace samen met Howest-onderzoek, studenten, opleidingen en de maatschappij een transdisciplinaire community. Hierbij is de impact die Howest beoogt met het project 'MaM' duidelijk voor alle stakeholders..

- Een strategie voor het blijven monitoren van impact
- Visualisatie van Howest onderzoekslijnen in de MaM
- Oprichten van een bredere MaM stuurgroep
- ...

3

In 2025 is de Mind- and Makerspace een (fysiek en digitaal) platform voor kennisdeling en verbinding dat gedragen en gevoed wordt door een geëngageerde, diverse, inclusieve en verbonden community.

- Verder uitwerken van een leden-, vrijwilligers- en freelancersplatform
- Grondige aanpassingen in de inrichting en aan de toegankelijkheid van MaM
- Verscherpen van de MaM ontvangstprocedure
- ...

4

In 2025 is de Mind- and Makerspace deel van een breed en sterk netwerk waarin het MaM altijd betrokken is maar niet altijd de trekker.

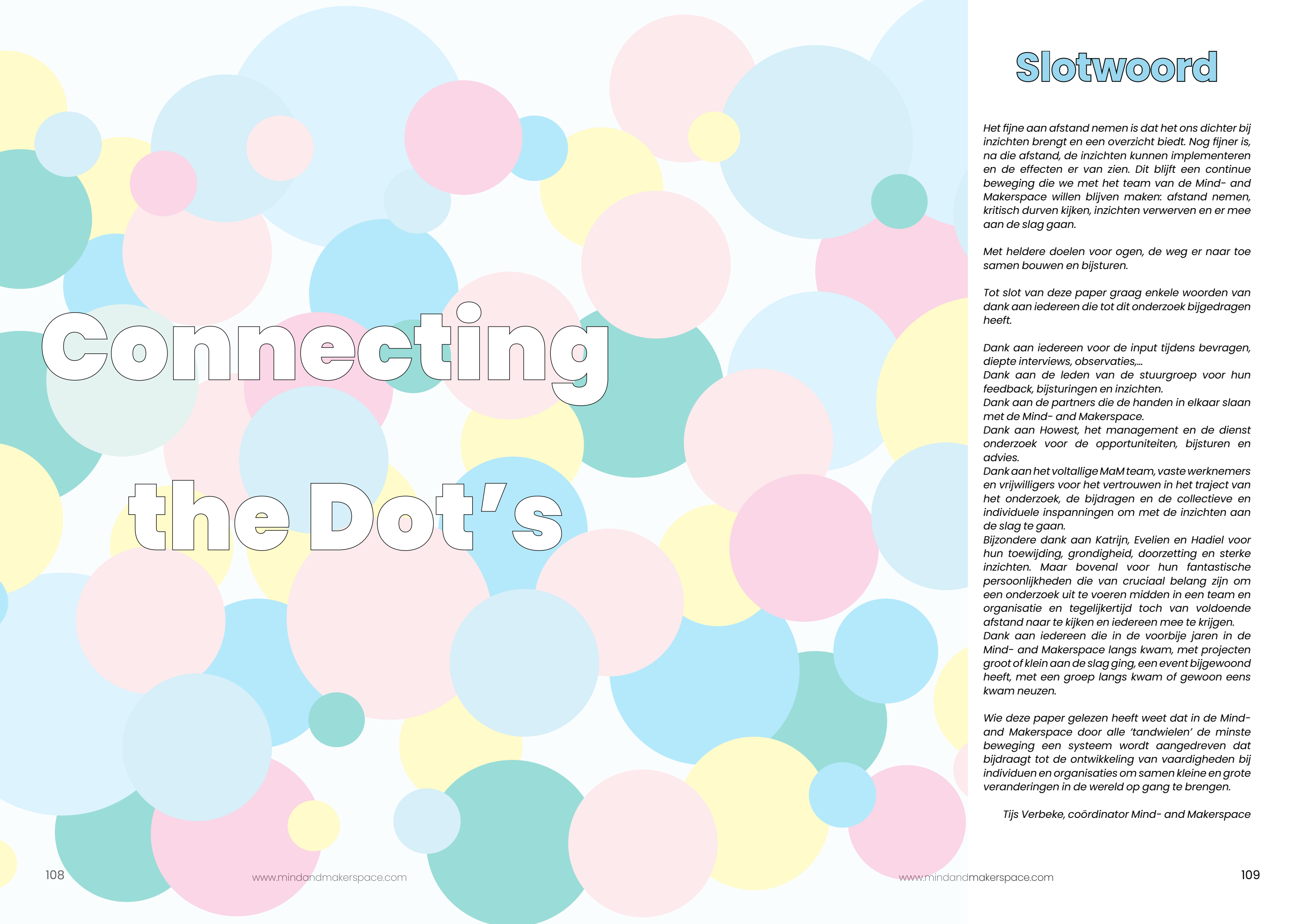
- Evalueren van huidige en verkennen van toekomstige partnerschappen vanuit het logisch model van MaM
- Verder uitbouwen van netwerkmapping
- Verhogen van de teambetrokkenheid bij acties van en met (potentiële) partners
- ...



Figuur 76: Iteraties. De weg naar MaM 2.0 is geen vaststaand pad.



Figuur 77: Enkele sfeerbeelden van teamdagen tussen 2019 en 2022



Connecting the Dot's

Slotwoord

Het fijne aan afstand nemen is dat het ons dichterbij inzichten brengt en een overzicht biedt. Nog fijner is, na die afstand, de inzichten kunnen implementeren en de effecten er van zien. Dit blijft een continue beweging die we met het team van de Mind- and Makerspace willen blijven maken: afstand nemen, kritisch durven kijken, inzichten verwerven en er mee aan de slag gaan.

Met heldere doelen voor ogen, de weg er naar toe samen bouwen en bijsturen.

Tot slot van deze paper graag enkele woorden van dank aan iedereen die tot dit onderzoek bijgedragen heeft.

Dank aan iedereen voor de input tijdens bevragen, diepte interviews, observaties,...

Dank aan de leden van de stuurgroep voor hun feedback, bijsturingen en inzichten.

Dank aan de partners die de handen in elkaar slaan met de Mind- and Makerspace.

Dank aan Howest, het management en de dienst onderzoek voor de opportuniteiten, bijsturen en advies.

Dank aan het voltallige MaM team, vaste werknemers en vrijwilligers voor het vertrouwen in het traject van het onderzoek, de bijdragen en de collectieve en individuele inspanningen om met de inzichten aan de slag te gaan.

Bijzondere dank aan Katrijn, Evelien en Hadiel voor hun toewijding, grondigheid, doorzetting en sterke inzichten. Maar bovenal voor hun fantastische persoonlijkheden die van cruciaal belang zijn om een onderzoek uit te voeren midden in een team en organisatie en tegelijkertijd toch van voldoende afstand naar te kijken en iedereen mee te krijgen.

Dank aan iedereen die in de voorbije jaren in de Mind- and Makerspace langs kwam, met projecten groot of klein aan de slag ging, een event bijgewoond heeft, met een groep langs kwam of gewoon eens kwam neuzen.

Wie deze paper gelezen heeft weet dat in de Mind- and Makerspace door alle 'tandwielen' de minste beweging een systeem wordt aangedreven dat bijdraagt tot de ontwikkeling van vaardigheden bij individuen en organisaties om samen kleine en grote veranderingen in de wereld op gang te brengen.

Tijs Verbeke, coördinator Mind- and Makerspace

Bronnenlijst



Figuur 78: Illustratie, aquarel op papier, Lisa Bracke

1. Literatuur en documentatie

Andrews, M. E., Borrego, M., & Boklage, A. (2021). *Self-efficacy and belonging: The impact of a university makerspace*. *International Journal of STEM Education*, 8(1), 1-18.

Avance, Social Enterprise NL en Impact Centre Erasmus. (2018). *Het Impactpad, hoe je als ondernemer groeit in het meten van je maatschappelijke impact*. Den Haag.

Bacigalupo, M., Kampylis, P., Punie, Y., & Van den Brande, G. (2016). *EntreComp: The entrepreneurship competence framework*. Luxembourg: Publication Office of the European Union, 10, 593884.

Battelle for Kids (2019). *Framework for 21st Century Learning: A unified vision for learning to ensure student success in a world where change is constant and learning never stops*. Geraadpleegd op 17 januari 2023, van http://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21_Framework_Brief.pdf

Bernstein, J. H. (2015). *Transdisciplinarity: A review of its origins, development, and current issues*.

Bollier, D. & Cassiers, I. (2012). *De commons : hoe beheren wat van iedereen is ?* Verslag van het congres van 9 maart 2012 in Brussel. Geraadpleegd op 6 februari 2023 van https://etopia.be/wp-content/uploads/2019/02/biens_communs_nl_web.pdf

Ciocci, M.C., Baetsl, I., Deckers, M., & Nelis, F. (2021). *Het ABC van begeleiden. Een samenwerking van De Creatieve STEM vzw en Ingegno*. Ediciones Baleares, Spain.

De Coen, A., Vanoeteren, V., Broos, E., & Devoldere, I. (2017). *Vanuit de kinderschoenen naar de puberteit. De Vlaamse deeleconomie in kaart gebracht*. IDEA Consult.

De Coster, K. (2019). *Buurtwerk meets gehandicaptenzorg*. *Sociaal.Net*. Geraadpleegd op 2 februari 2023 via <https://sociaal.net/achtergrond/community-building/>.

Dewulf, L. (2012). *Ik kies voor mijn talent: wat is talent? Hoe talent ontwikkelen? En wat met waar je echt niet goed in bent?*. Lannoo Meulenhoff-Belgium.

Dos Santos, A. I., Punie, Y., & Muñoz, J. C. (2016). *Opening up education: A support framework for higher education institutions (No. JRC101436)*. Joint Research Centre (Seville site).

Ebrahim, A. (2019). *Measuring social change: Performance and accountability in a complex world*. Stanford University Press.

Ernalsteen, V., & Joos, A. (2010). *Wat is een brede school. Een referentiekader. Steunpunt diversiteit en leren, Gent, Belgium*. Retrieved from <https://diversiteitenleren.be>.

Felber, C., Campos, V., & Sanchis, J. R. (2019). *The common good balance sheet, an adequate tool to capture non-financials?*. *Sustainability*, 11(14), 3791.

Fiore, F., Montresor, A., & Marchese, M. (2021, June). *A Maker Approach For The Future Of Learning*. In *FabLearn Europe/MakeEd 2021-An International Conference on Computing, Design and Making in Education* (pp. 1-4).

Groenendijk, T., & Heijnen, E. (2018). *Trans-disciplinaire ontwerplabs: een ontwerponderzoek naar lesmateriaal op het snijvlak van kunst, wetenschap en technologie*. Amsterdamse Hogeschool voor de Kunsten.

Hartikainen, H., Ventä-Olkkonen, L., Kinnula, M., & Iivari, N. (2021, June). *Entrepreneurship Education Meets FabLab: Lessons Learned with Teenagers*. In *FabLearn Europe/MakeEd 2021-An International Conference on Computing, Design and Making in Education* (pp. 1-9).

Henriksen, D., & Mishra, P. (2014). *Twisting knobs and connecting things: Rethinking technology & creativity in the 21st century*. TechTrends, 58(1), 15.

Iske, P. L. (2013). *Briljante Mislukkingen*. M&O, 5, 75–90.

Jariwala, A. S., Greenfield, N., Orton, E., & Banerjee, R. (2021, July). *Design of a comprehensive system to benchmark makerspaces*. In 2021 ASEE Virtual Annual Conference Content Access.

Jeffrey, B., & Craft, A. (2004). *Teaching creatively and teaching for creativity: distinctions and relationships*. Educational studies, 30(1), 77–87.

Jordan, T. (Red.). (2021). *Inner Development Goals. Background, method and the IDG framework*. www.innerdevelopmentgoals.org. Geraadpleegd op 23 januari 2023, van https://www.innerdevelopmentgoals.org/s/211201_IDG_Report_Full.pdf

Key Competences for Lifelong Learning, & European Commission. (2019). Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture.

Krebs, V., & Holley, J. (2006). *Building smart communities through network weaving*. Appalachian Center for Economic Networks.

Kurti, R. S., Kurti, D. L., & Fleming, L. (2014). *The philosophy of educational makerspaces. Part 1 of making an educational makerspace*. Teacher Librarian, 41(5), 8.

Mersand, S. (2021). *The state of makerspace research: A review of the literature*. TechTrends, 65(2), 174–186.
Mohout, O & Peeters, K. (2020). Leaving a legacy: increase your social impact. Die Keure, Antwerpen, Belgium.
Newcomer, K. E., Hatry, H. P., & Wholey, J. S. (Eds.). (2015). Handbook of practical program evaluation (p. 492). USA: John Wiley & Sons.

Op De Beeck, C., & Dunon, R. (Reds.). (2015). *STEM-kader voor het Vlaamse Onderwijs.: Principes en doelstellingen*. In www.vlaanderen.be (D/2015/3241/333). Vlaamse Overheid, Departement Onderwijs & Vorming. <https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/18907>

Ostrom, E. (1990). *The evolution of institutions for collective action*. Edición en español: Fondo de Cultura Económica, México.

Oswald, K., & Zhao, X. (2021). *Collaborative learning in makerspaces: A grounded theory of the role of collaborative learning in makerspaces*. SAGE Open, 11(2), 21582440211020732.

Ryan, A., & Markova, D. (2006). *The comfort, stretch, panic-model. Safeguarding: Young people in care*. Rotmans, J. (2021). *Omarm de chaos*. Singel Uitgeverijen.

Serrien, L. (2021) *Impactevaluatie: leren uit wat verandert*. Geraadpleegd op 23 mei 2022 op www.sociaal.net/achtergrond/impactevaluatie-sociaal-werk/

Stickdorn, M., Hormess, M. E., Lawrence, A., & Schneider, J. (2018). *This is service design doing: applying service design thinking in the real world*. O'Reilly Media, Inc..

Stubbé, H. E., Jetten, A. M., Paradies, G. L., Veldhuis, G. J., OCW, O. M., & Creativiteit, P. Q. S. (2015). *Creatief Vermogen-de ontwikkeling van een meetinstrument voor leerlingen op school*. Soesterberg: TNO.

Van Damme, D. (2021). *Interdisciplinariteit in het hoger onderwijs*. In www.vlaio.be [key-note op 11/01/2021]. Ondernemend leren over disciplines heen, België. <https://www.vlaio.be/nl/media/1860>

Van Poeck, K., & Östman, L. (2021). *Learning to find a way out of non-sustainable systems*. Environmental Innovation and Societal Transitions, 39, 155–172.

Van Poeck, K. & Östman, L. (2022) *Tackling sustainability teaching challenges through transdisciplinary, co-productive workshops : a case study on overcoming obstacles for designing and performing open schooling practices*.

Vlaamse Overheid. (z.d.). *Leven, leren en werken in 2050*. In www.transitiellw.be. Geraadpleegd op 8 november 2022, van <https://www.transitiellw.be/wp-content/uploads/2021/01/transitierapport-leven-leren-en-werken-in-2050.pdf>.

Vuorikari, R., Ferrari, A., & Punie, Y. (2019). *Makerspaces for Education and Training: Exploring future implications for Europe (No. JRC117481)*. Joint Research Centre (Seville site).

2. Geraadpleegde websites

www.onderwijs.vlaanderen.be

www.mindandmakerspace.com

www.howest.be

www.socialeinnovatiefabriek.be

www.makerscene.io

www.drift.eur.nl

www.howest.be/nl/hogeschool

www.sdgs.be/nl/sdgs

www.brugge.inc



Figuur 79: Sfeerbeeld sprekers impactfeest



Figuur 80: Sfeerbeeld publiek impactfeest



Figuur 81: Sfeerbeeld panelgesprek impactfeest



Figuur 82: Visual harvesting op impactfeest door Lisa Bracke



Figuur 83: Illustraties, aquarel op papier, Lisa Bracke, 2 februari 2023





MaM
Mind- And Makerspace

Iedereen welkom

**Let's learn, dare,
make, share & care!**

**Samen naar een veerkrachtige, sociaal
rechtvaardige samenleving binnen
de grenzen van de planeet.**

MaM is powered by:

howest
/ hogeschool

west-vlaanderen
de gedreven provincie



Vlaanderen
verbeelding werkt

www.mindandmakerspace.com