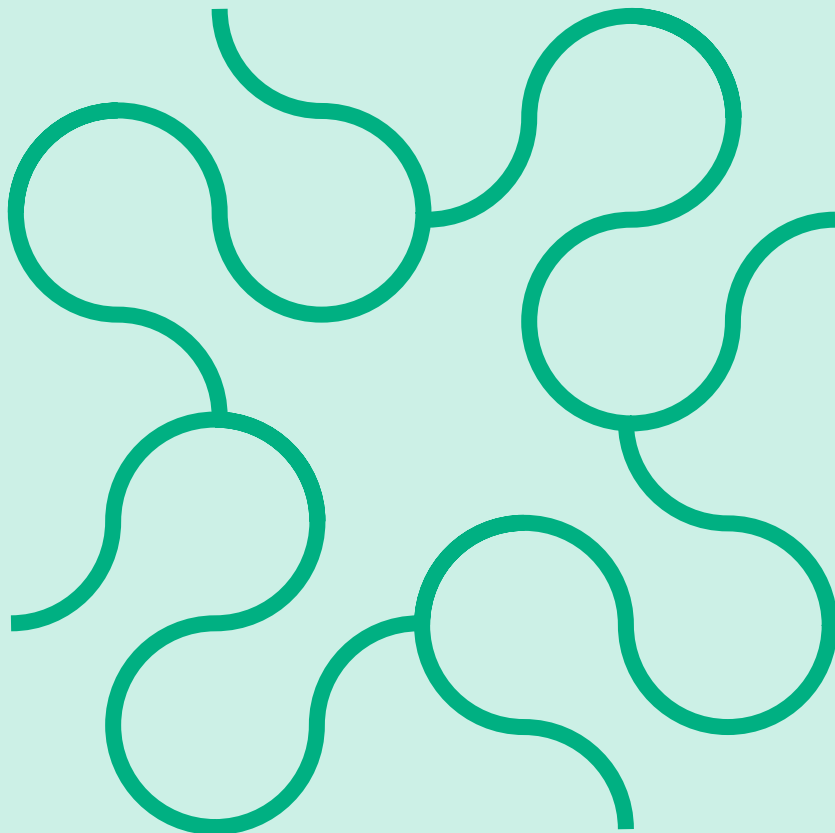




De potentiële kracht van
publiek-privaat partnerschap
in EdTech:

co-creatie in actie

Inhoudsopgave

Voorwoord	5
Samenvatting	7
Inleiding	9
1. Wat is co-creatie?	13
2. Onderzoeksopzet	19
3. Onderzoeksresultaten	23
3.1 Onderwijsinnovatie met ICT	24
3.2 Co-creatie	27
3.3 Conclusie	31
4. Randvoorwaarden voor succesvolle co-creatie	33
4.1 Randvoorwaarden	33
5. Conclusies en aanbevelingen	37
5.1 Werkwijze co-creatie	39
5.2 Vervolg co-creatie Npuls	43
Bijlagen	47
Bijlage 1. Onderzoeksopzet interviews	47
Bijlage 2. Interviewleidraad CCL en makelaar interviews	49
Bijlage 3. Invulling webinars juni 2025	52
Bijlage 4. Voorbeelden werkwijzen co-creatie, samenwerking en innovatie	53
Bijlage 5. Het Collaborative Trust Framework	56
Bijlage 6. Facilitator Manual Co-Creation Cabinet	57

Onderzoeksrapport Pilothub EdTech

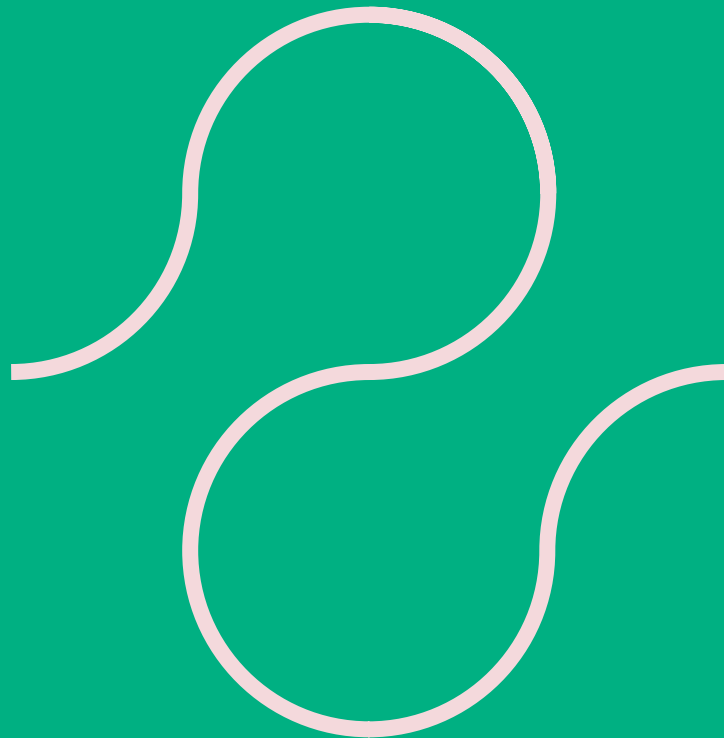
25 juni 2025

Door: M. ter Hedde & P. de Bie (Npuls), met bijdragen van betrokken partners, onderwijsinstellingen en collega's van de pilothub EdTech

Bij het schrijven van dit rapport is gebruikgemaakt van Large Language Models (LLM's) als hulpmiddel voor structurering, formulering en redactie.



Op deze uitgave is de Creative Commons Naamsvermelding 4.0-licentie van toepassing. Maak bij gebruik van dit werk vermelding van de volgende referentie: Ter Hedde, M., & de Bie, P. (2025). De potentiële kracht van publiek-privaat partnerschap in EdTech: co-creatie in actie. Utrecht. Npuls.



Voorwoord

In Npuls werken alle publieke mbo-scholen, hogescholen en universiteiten aan de transformatie van het onderwijs. Samen bouwen we aan een onderwijssector die een veerkrachtige samenleving, brede welvaart en een sterke economie blijvend ondersteunt. In acht jaar (2022-2030) werken we aan de twee Npuls beloftes: “iedereen kan leren zonder drempels en krijgt doorlopend het beste onderwijs”.¹ Deze beloftes vragen passende educatieve technologie (EdTech²) oplossen, ontwikkeld in een ecosysteem waar onderwijsinstellingen en EdTech-bedrijven gelijkwaardige partners zijn.

Maar hoe kunnen instellingen en EdTech-bedrijven dit partnerschap het beste vormgeven? Dit onderzoeksrapport brengt inzichten, ervaringen en lessen samen over hoe succesvolle co-creatie van EdTech er uit kan zien – wat hiervoor de randvoorwaarden zijn en hoe deze in de praktijk kunnen worden gebracht. De doelgroep van het rapport is mbo, hbo en wo-instellingen, en in bredere zin is het rapport bedoeld voor iedereen die betrokken is bij de ontwikkeling van educatieve technologie.

We willen alle geïnterviewden van onderwijsinstellingen, EdTech-bedrijven en experts bedanken voor het delen van hun ervaringen, ideeën en tijd. De openheid en betrokkenheid van alle deelnemers is cruciaal geweest voor de waardevolle inzichten die we in dit rapport kunnen delen. We nodigen lezers van harte uit om verder te lezen, om geïnspireerd te raken, maar ook om kritisch te reflecteren op de eigen rol binnen dit ecosysteem. Want pas wanneer we écht samen werken, kunnen we duurzame impact realiseren in het onderwijsveld en maken we ruimte voor onderwijsinnovatie die gedragen wordt door alle betrokkenen.

Heb je vragen naar aanleiding van dit rapport, of wil je reageren of verder praten over de inhoud? Neem dan gerust contact op via edtech@npuls.nl. Ook nodigen we je van harte uit om lid te worden van de EdTech Community via <https://community-edtech.npuls.nl/>. Dat is dé plek waar onderwijsinstellingen en EdTech-bedrijven elkaar vinden en samenwerken om kennis te delen, ervaringen uit te wisselen en gezamenlijk te werken aan duurzame onderwijsinnovatie.

¹ Zie de Npuls brochure: <https://npuls.nl/kennisbank/npuls-brochure/>.

² Educatieve Technologie (EdTech) betreft de ICT-middelen die worden ingezet voor het ondersteunen, verrijken en innoveren van onderwijs. EdTech-toepassingen dragen idealiter bij aan kwalitatief hoogwaardig, wendbaar en toegankelijk onderwijs dat aansluit bij verwachtingen van docenten en lerenden. Binnen de Pilothub EdTech vallen de administratieve systemen hier meestal niet onder (student informatiesystemen, enterprise business, HR). Voorbeelden van EdTech zijn: Learning Management Systemen (LMS), Massive Open Online Courses (MOOC's), allerlei educatieve apps / software, extended reality (XR), educatieve games (gamification), AI / machine learning en cloudgebaseerde samenwerkingstools.

Samenvatting

In dit onderzoeksrapport beargumenteren we allereerst het belang van het pakken van regie in de digitale transformatie door onderwijsinstellingen. In de ontwikkeling van nieuwe educatieve technologie moeten zij van een traditionele klantrol bewegen naar gelijkwaardig partnerschap, zodat publieke waarden beter kunnen worden geborgd. Gezamenlijk met EdTech-bedrijven nieuwe tools ontwikkelen, in co-creatie, is een manier om dit publiek-private partnerschap vorm te geven.

In hoofdstuk 1 (wat is co-creatie?) leggen we uit wat we onder co-creatie verstaan, onderbouwd door verschillende theoretische kaders. Co-creatie gaat verder dan samenwerken aan een *tool*; het omvat ook de voorwaarden waaronder dit gebeurt, en kan plaatsvinden voor, tijdens en na het inkoopproces. Hoofdstuk 2 (onderzoeksopzet) licht vervolgens toe waarom (aanleiding) en hoe we onderzoek hebben gedaan naar wat instellingen en bedrijven van elkaar nodig hebben om in goed partnerschap nieuwe tools te ontwikkelen.

In hoofdstuk 3 (resultaten) presenteren we de inzichten die uit de meer dan 35 interviews naar voren zijn gekomen. Deze inzichten zijn ingedeeld in twee deelhoofdstukken: inzichten over o.a. innovatieprocessen en -capaciteit binnen instellingen en de cruciale rol van de zogeheten ‘makelaar’³ en inzichten over het co-creatieproces zelf. Op basis van deze resultaten, gecombineerd met kennis uit theorie en expertinterviews, presenteren we in hoofdstuk 4 acht randvoorwaarden voor succesvolle co-creatie. Deze randvoorwaarden betreffen bv. het creëren van ruimte voor innovatie, langetermijnfinanciering, een multidisciplinaire aanpak en de noodzaak voor bepaalde sleutelfiguren (o.a. makelaar en procesregisseur).

Om instellingen in het mbo, hbo en wo houvast te geven bij het co-creëren van nieuwe EdTech-oplossingen, hebben we de randvoorwaarden vertaald naar een concrete werkwijze in hoofdstuk 5.1. Deze werkwijze fungeert als een praktisch handvat en is vormgegeven aan de hand van verschillende fases in het co-creatieproces – van vraagarticulatie tot validatie – en de bijbehorende stappen. De werkwijze is bedoeld als een eerste aanzet en willen we het komende half jaar gaan valideren, zoals in hoofdstuk 5.2 te lezen is.

³ We definiëren deze term in het rapport als volgt: mensen met een centrale rol in de instelling, die een strategische blik op de organisatie én onderwijsinnovatie met ICT hebben. Zij fungeren als verbinder (bruggenbouwer, vertaler) tussen centrale diensten en het onderwijs.

Inleiding

Het rapport dat voor je ligt is het resultaat van ruim drie jaar ervaring met en onderzoek naar publiek-privaat partnerschap binnen de Npuls Pilothub EdTech. Uit verschillende activiteiten van de Pilothub⁴ is gebleken dat onderwijsinstellingen én EdTech-bedrijven obstakels ervaren in het succesvol co-creëren van nieuwe educatieve technologie (EdTech⁵). Om deze uitdagingen te onderzoeken en succesfactoren te achterhalen is eind 2024 het Co-Creatie Lab (hierna CCL) opgezet. Binnen het CCL hebben we tussen januari en mei 2025 meer dan 35 interviews met experts, EdTech-bedrijven en onderwijsinstellingen gehouden. In dit rapport presenteren we een definitie van co-creatie, de resultaten van de interviews, randvoorwaarden voor succesvolle co-creatie, een werkwijze voor co-creatie en een strategie voor toekomstig onderzoek en activiteiten op het gebied van publiek-privaat partnerschap. Het rapport is primair voor mbo-, hbo- en wo-instellingen geschreven, maar uiteraard ook waardevol en bruikbaar voor EdTech-bedrijven.

De wereld van educatieve technologie is voortdurend in beweging, zeker met de opkomst van XR- en AI-toepassingen. Deze digitale transformatie vindt in het onderwijs plaats te midden van bezuinigingen, personeelstekorten en internationale kritiek.⁶ Het vervolgonderwijs in Nederland is gebaseerd op publieke waarden zoals menselijkheid, rechtvaardigheid en autonomie.⁷ “Ook bij digitaliseringsvraagstukken moeten deze waarden leidend zijn. De praktijk leert echter dat vaak IT-bedrijven (veelal door commerciële waarden gedreven Amerikaanse big-techbedrijven, maar bijvoorbeeld ook uitgevers) bepalen hoe de digitalisering van de onderwijssector vorm krijgt”⁸. Om dit te veranderen zullen onderwijs-

- 4 Waaronder de (evaluatie van de) Startup in Residence (SiR) EdTech 1.0 en 2.0 trajecten, de sessies met 12 instellingen in mei en juni 2024 over experimenteren, de rondetafelgesprekken met denkleiders van 17 instellingen in oktober 2024 en het DutchEdTech diner van 26 november met 12 EdTech bedrijven.
- 5 Educatieve Technologie (EdTech) betreft de ICT-middelen die worden ingezet voor het ondersteunen, verrijken en innoveren van onderwijs. EdTech-toepassingen dragen idealiter bij aan kwalitatief hoogwaardig, wendbaar en toegankelijk onderwijs dat aansluit bij verwachtingen van docenten en lerenden. Binnen de Pilothub EdTech vallen de administratieve systemen hier meestal niet onder (student informatiesystemen, enterprise business, HR). Voorbeelden van EdTech zijn: Learning Management Systemen (LMS), Massive Open Online Courses (MOOC's), allerlei educatieve apps / software, extended reality (XR), educatieve games (gamification), AI / machine learning en cloudgebaseerde samenwerkingstools.
- 6 Zie o.a. het Draghi rapport: https://commission.europa.eu/topics/eu-competitiveness/draghi-report_en#paragraph_47059
- 7 Zoals beschreven in de SURF Waardenwijzer: https://www.surf.nl/files/2021-09/waardenwijzer_def.pdf
- 8 Werkagenda “Samen waardengericht onderweg: een digitaliseringswerkagenda gebaseerd op publieke waarden” van UNL en SURF (2022), p. 6.

instellingen op een andere manier met elkaar en met EdTech-bedrijven moeten gaan samenwerken. Het is cruciaal dat de onderwijssector meer regie pakt, met meer controle over eigen data en meer digitale autonomie, om duurzamer te innoveren en publieke waarden beter te borgen. Dit vraagt een andere manier van denken en handelen, evenals het vormgeven van publiek-privaat partnerschap, bv. met co-creatie.⁹

Deze andere manier van denken en handelen start binnen de instelling met de manier waarop men onderwijsinnovatie (met ICT) vormgeeft. In het rapport zal duidelijk naar voren komen dat co-creatie met EdTech-bedrijven significante interne verandering vraagt van onderwijsinstellingen: een open, toekomstgerichte innovatiecultuur en de concrete inrichting van innovatieprocessen. Dit hebben we in 2024 ook geconstateerd op basis van werksessies met 12 instellingen over experimenteren met ICT, met als resultaat zes verhalen uit de praktijk en een praatplaat met innovatiestappen en bijbehorende succesfactoren.¹⁰ In hoofdstuk 3 bouwen we hier op voort. Pas als aan deze interne voorwaarden kan worden voldaan, kan men als gelijkwaardige partner samen met EdTech-bedrijven nieuwe EdTech-oplossingen ontwikkelen. Dit rapport is vervolgens een eerste aanzet om onderwijsinstellingen handvatten te bieden voor het vormgeven van co-creatie met EdTech-bedrijven. Innovatie middels co-creatie tussen EdTech-bedrijven en onderwijsinstellingen heeft de potentie om vraag en aanbod dichter bij elkaar te brengen waardoor ontwikkelde oplossingen beter zijn, om bij te dragen aan een proactieve, integrale en strategische benadering van onderwijsinnovatie met ICT, en om te zorgen voor meer regie op digitale soevereiniteit van onderwijsinstellingen.

⁹ Werkagenda “Samen waardengericht onderweg: een digitaliseringswerkagenda gebaseerd op publieke waarden” van UNL en SURF (2022), p. 6.

¹⁰ Zie <https://npuls.nl/kennisbank/hoe-pas-je-edtech-toe-in-de-praktijk/#:~:text=In%20mei%20en%20juni%202024,een%20effectief%20experimenteerproces%20kunt%20inrichten.>

1. Wat is co-creatie?

Gebruik “co-creatie”

Co-creatie is een term waarbij de ‘wat’ en de ‘hoe’ vele interpretaties kennen. Bij menig onderwijsinstelling is de term te vinden in strategische plannen¹¹, overwegend in de context van (regionale) samenwerking met het werkveld. Ook wordt de term gebruikt voor multidisciplinaire samenwerking binnen instellingen, bv. binnen Centers for Teaching and Learning (CTL's), tussen onderwijs en onderzoek of tussen verschillende diensten of teams. Binnen een aantal onderzoeksgroepen wordt co-creatie of co-design, op basis van theorie en onderzoek, ontwikkeld en toegepast als methodiek voor samenwerking, verandering en innovatie (zoals bv. bij de onderzoeksgroep co-creatie van het Lectoraat Duurzame Talentontwikkeling van de Haagse Hogeschool). Waardegedreven EdTech-bedrijven zien co-creatie met eindgebruikers als cruciaal voor goede marktfit en producten die doen wat ze beloven.



Figuur 1: alternatieve woorden gebruikt voor co-creatie

¹¹ Voorbeelden: Universiteit Maastricht (in het kader van de Brightlands-campusen), Universiteit Leiden (in het kader van open science en validatie van onderzoek), Haagse Hogeschool (co-creatie met het werkveld is 1 van 4 strategische thema's), Hogeschool Windesheim (in het kader van de ontwikkeling van meer opleidingen voor professionals), ROC van Amsterdam (in het kader van sociale innovatie) en Noorderpoort (in het kader van samenwerking met het werkveld).

Ook de ontwikkeling van instellingsoverstijgende dienstverlening, door bv. SURF, wordt gezien als een vorm van co-creatie (bv. het Samenwerkingsplatform Educatieve Applicaties (SPEA¹²) of het EduGenAI platform¹³). Ook tijdens het Pilothon EdTech event op 10 april 2025 werd bij een inventarisatie duidelijk dat er verschillende interpretaties en gebruiken zijn van de term co-creatie (zie figuur 1).

Onze definitie

Ten behoeve van dit onderzoeksrapport definiëren we co-creatie als volgt:

Co-creatie geeft vorm aan publiek-privaat partnerschap, waarbij onderwijs(instellingen) samen met EdTech-bedrijven EdTech-toepassingen (door)ontwikkelen.

Co-creatie kan hierbij plaatsvinden gedurende alle fases van de ontwikkeling en implementatie van een tool: van de vraagarticulatie en (technische) ontwikkeling tot aan de inkoop, implementatie en opschaling van een EdTech-toepassing (product). Het gaat hier bovendien niet enkel om de co-creatie van het product zelf, maar ook om de afspraken en voorwaarden waaronder EdTech-bedrijven en onderwijsinstellingen samenwerken. Dit vraagt dat we anders gaan kijken naar de manier waarop onderwijsinstellingen en de EdTech-markt zich tot elkaar verhouden. Minder als klant en leverancier, meer als gezamenlijk onderdeel van één geheel - een EdTech-ecosysteem. Co-creatie vindt dan plaats binnen een EdTech-ecosysteem waarin zowel bedrijven als onderwijsinstellingen kunnen gedijen, wat ten goede komt aan het geheel. Instellingen hebben daarom direct belang bij het positief beïnvloeden van dit ecosysteem door meer in co-creatie (i.p.v. enkel als afnemer) met EdTech-bedrijven samen te werken.

Co-creatie gaat dus verder dan simpelweg “samenwerken”, maatwerk of validatie van nieuwe functionaliteiten. Het gaat om publiek-privaat partnerschap.¹⁴

¹² Zie <https://www.surf.nl/files/2024-12/factsheet-spea-def.pdf> voor de evaluatie van de SPEA pilotfase 2023-2024.

¹³ Zie <https://npuls.nl/edugenai/> voor meer informatie.

¹⁴ Zie ook State of Play of EdTech & the EdTech Ecosystem in Europe, 2024. <https://www.empowerededtech.eu/updates/reports/d2.7-state-of-play-report>

Complexe hedendaagse uitdagingen, zogeheten *wicked problems*, kunnen niet door één partij worden aangepakt. Zij vragen multidisciplinaire, gelijkwaardige samenwerking waarbij elke partij vanuit de eigen expertise, discipline en motivatie waarde kan toevoegen.¹⁵ Idealiter leidt dit tot duurzamere onderwijsinnovatie (betere tools). Het gaat dan wel om co-creatie op basis van vertrouwen, onder voorwaarden van bepaalde afspraken waar zowel instellingen als marktpartijen zich aan committeren. Het Collaborative Trust Framework (CTF)¹⁶ vertegenwoordigt een poging tot concrete uitwerking van dergelijke afspraken (zie bijlage 5 voor een toelichting) en zullen we in dit onderzoeksrapport actief gebruiken.

Dit vraagt vervolgens een bepaalde ‘hoe’, een co-creatie werkwijze die samenwerking op basis van vertrouwen faciliteert. In hoofdstuk 3 lichten we toe dat co-creatie zoals hierboven gedefinieerd, op (zeer) kleine schaal plaatsvindt. Om te komen tot randvoorwaarden voor succesvolle co-creatie en een co-creatie werkwijze waar instellingen en bedrijven wat aan hebben, kunnen we dus niet enkel putten uit de praktijk. In het definiëren van de ‘hoe’, van co-creatie putten we dan ook uit verschillende theorieën en methodologieën die in de expertinterviews zijn aangedragen als relevant, zoals co-design, service design, sociocratie 3.0 en deep democracy.¹⁷ Hieronder zetten we dit kort uiteen.

Theoretisch kader

Co-creatie draait om het proces waarbij instellingen en marktpartijen samen waarde creëren. Door co-creatie ontstaan betere oplossingen die aansluiten bij specifieke behoeften van studenten en docenten.

De volgende vier concepten informeren de ‘hoe’ van co-creatie als volgt:

1. Bij co-design staat centraal dat gebruikers actief worden betrokken in het ontwerp-proces. Ontwerpers, gebruikers en andere stakeholders werken gezamenlijk aan het ontwerpen van producten, diensten of processen, waardoor het resultaat beter aansluit bij de behoeften van de gebruikers.
2. Service design richt zich op het ontwerpen en organiseren van alle aspecten van een dienst, met als doel de kwaliteit en interactie tussen dienstverlener en klant te verbeteren. Deze benadering is holistisch en systematisch, gericht op het stroomlijnen en optimaliseren van end-to-end ervaringen.

¹⁵ Werkgroep co-creatie ten behoeve van Advies Instellingsplan, De Haagse Hogeschool, 2023.

¹⁶ Zie www.trustframework.eu.

¹⁷ Op basis van o.a. o.a. Smeenk, Wina. Het Co-Design Canvas. 2020; Smeenk, Wina. “The Empathic Co-Design Canvas: A Tool for Supporting Multi-Stakeholder Co-Design Processes”. 17(2): 81-98, October 2023; HU University of Applied Sciences Utrecht, Research Centre Technology & Innovation. “Service design: insights from nine case studies.” 2013; <https://sociocracy30.org/> en <https://deepdemocracy.nl>.

3. Sociocratie 3.0 (S3) is gebaseerd op gelijkwaardigheid, consent (in plaats van consensus), en continue verbetering, en bevordert hiermee het proces waarbij onderwijsinstellingen en EdTech-bedrijven samen beslissingen nemen, iteratief werken, en gezamenlijk verantwoordelijkheid dragen. Het biedt structuur voor echte partnerschappen, in plaats van eenzijdige klant-leverancier relaties.
4. Deep democracy voegt een unieke dimensie toe door nadruk te leggen op inclusieve besluitvorming en het erkennen van minderheidsstemmen binnen een groep. Het integreert uiteenlopende standpunten en stimuleert cohesie, wat leidt tot meer gedragen en duurzame besluiten.

Elementen van co-creatie

Hoewel deze methodologieën nuances kennen, delen ze belangrijke kernwaarden: samenwerking en participatie. Ze zijn gericht op inclusieve, duurzame en klantgerichte oplossingen, waarbij diverse perspectieven worden betrokken en gewaardeerd. Op basis van deze theorie onderscheiden we de volgende cruciale elementen van co-creatie. Deze werken we later in dit rapport verder uit in de co-creatie randvoorwaarden en werkwijze.

- Co-creatie betreft zowel product (o.a. functionaliteiten en gebruikerservaring) als samenwerking, onderzoek naar de effectiviteit en impact, inkoop, beheer, etc.
- Co-creatie heeft een basis van vertrouwen en publieke waarden.
- Partners in co-creatie ontwikkelen/hebben een gedeelde, innovatiegerichte visie (op bv. leren, onderwijs en samenwerken).
- Er is laagdrempelig en frequent contact (korte lijntjes).
- Alle stakeholders worden tijdig aangehaakt en eindgebruikers worden integraal betrokken bij het co-creëren van een oplossing, zodat het uiteindelijke product optimaal aansluit bij hun praktijk en belevingswereld.
- Co-creatie wordt gefaciliteerd door een procesregisseur of facilitator.

2. Onderzoeksopzet

Vorbereiding

Uit verschillende activiteiten van de Pilothub EdTech in 2024 bleek dat instellingen én EdTech-bedrijven obstakels ervaren in het succesvol co-creëren van nieuwe educatieve technologie. We besloten deze uitdagingen te onderzoeken, om te kijken of we succesfactoren voor co-creatie konden bepalen, alvorens wederom co-creatie in de praktijk te faciliteren. Ter voorbereiding hebben we verschillende gesprekken georganiseerd: rondetafelgesprekken met denkleiders van instellingen, een diner met EdTech-ondernemers (samen met [Dutch EdTech](#)) en verschillende expertinterviews.

In oktober 2024 hebben we een viertal rondetafelgesprekken georganiseerd in vier steden (Zwolle, Amsterdam, Rotterdam en Eindhoven). Uitgangspunt hiervan was om denkleiders op het gebied van onderwijsinnovatie met ICT van verschillende mbo, hbo en wo-instellingen om tafel te krijgen. Onder denkleiders verstonden wij professionals met kennis van en ervaring met innovatieprocessen (experimenteren met, ontwikkelen, inkopen en implementeren van educatieve technologie) en met een instellingsbrede blik.¹⁸ We wilden ophalen welke innovatievraagstukken er leven binnen het onderwijs (die mogelijk met EdTech-toepassingen (tools) kunnen worden opgelost), welke tools er al ontwikkeld zijn en/of (met of zonder succes) worden ingezet, en hoe innovatie met ICT geprioriteerd wordt op instellingsniveau. Daarboven hing de vraag of en welke rol co-creatie hierin kan spelen, en hoe er naar samenwerking EdTech-marktpartijen wordt gekeken. Vervolgens zijn we in november 2024 tijdens het Dutch EdTech Founder Dinner in gesprek gegaan met EdTech-bedrijven over hun ervaring met en visie op het samenwerken met onderwijsinstellingen.

Deze gesprekken bevestigden de behoefte aan meer onderzoek en vormden de basis voor het Co-Creatie Lab (CCL): een onderzoek naar wat instellingen en bedrijven van elkaar nodig hebben om in goed partnerschap nieuwe tools te ontwikkelen. Op basis van de rondetafelgesprekken en het Founder Dinner hebben we een interviewleidraad ontwikkeld en bepaald welke categorieën deelnemers we wilden spreken. Als laatste hebben we met verschillende experts op het gebied van co-creatie gesproken over hun ideeën en ervaring, om zo onze interviewleidraad en beoogde deelnemers te valideren en aan te scherpen. In januari 2025 zijn we vervolgens van start gegaan met het CCL. Naast het ophalen van randvoorwaarden en succesfactoren van co-creatie, had het CCL als doel om de meerwaarde van co-creatie (o.a. borging publieke waarden, betere producten) uit te dragen naar onze gesprekspartners.

¹⁸ Tijdens deze gesprekken is de term ‘makelaar’ voor het eerst genoemd, om dergelijke professionals te duiden, die vaak een sleutelrol vervullen binnen instellingen. We hebben in de verdere opzet van het Co-Creatie Lab deze term overgenomen.

Methode

Het CCL betreft een kwalitatief onderzoek door middel van een reeks semi-gestructureerde interviews, die een combinatie van flexibiliteit en structuur boden. De interviewleidraad stelde ons in staat om gerichte vragen te stellen, terwijl er ruimte bleef om in te spelen op de antwoorden en verdiepende gesprekken te voeren. We hebben gekozen voor interviews als onze primaire methode om informatie te verzamelen, omdat dit diepgaande en genuanceerde inzichten oplevert. Co-creatie is een veelzijdig en contextafhankelijk concept dat moeilijk in kwantitatieve data te vangen is. Bovendien stelde deze aanpak ons in staat om het netwerk van de Pilothon actief te betrekken en het thema co-creatie binnen deze gemeenschap onder de aandacht te brengen.

Op basis van alle voorbereidende gesprekken hebben we bepaald wie we wilden uitnodigen voor de interviews. We hebben deze deelnemers ingedeeld in de volgende categorieën (zie bijlage 1 voor meer informatie):

1. 15 interviews met zogeheten ‘makelaars’¹⁹ (5 mbo, 5 hbo, 5 wo),
2. 4-6 interviews met mbo-instellingen die co-creëren met bedrijven,
3. 3 interviews met instellingen en bedrijven over kleinschalige LMS plug-ins,
4. minimaal 1 interview over de Feedback Fruits doe-tank methode,
5. minimaal 1 interview over de *roadmap* van GraspLe en
6. minimaal 3 interviews met deelnemers aan de 2022 en 2023 versies van Startup in Residence EdTech (SiR EdTech²⁰).

Hieronder een toelichting van deze categorieën: De makelaars wilden we spreken over de co-creatie bekwaamheid binnen instellingen en de (mate van / behoefte aan) samenwerking tussen instellingen (gezamenlijke vraagarticulatie). Daarnaast zijn we op zoek gegaan naar verschillende casussen van co-creatie, dus trajecten waar onderwijsinstellingen in co-creatie met bedrijven EdTech-oplossingen ontwikkelen of hebben ontwikkeld. Uitgangspunt hierbij was dat we het interview altijd hielden met betrokkenen uit zowel de instelling als het bedrijf. We kwamen tot de ontdekking dat samenwerking met bedrijven binnen het mbo gebruikelijker is dan binnen hbo en wo-instellingen en dat co-creatie op kleine schaal (bv. LMS plug-ins) ogenschijnlijk makkelijker gebeurt. Dit heeft geleid tot bovenstaande categorieën 2 en 3.²¹ Categorieën 4-6 betreffen al bij ons bekende voorbeelden van co-creatie, die we graag wilden uitdiepen. Zowel Feedback Fruits (FbF) als GraspLe zijn voorbeelden van Nederlandse

¹⁹ In de uitnodigingen hebben we de makelaarsrol als volgt gedefinieerd: mensen met een centrale rol in de instelling, die een strategische blik op de organisatie én onderwijsinnovatie met ICT hebben. Zij fungeren als verbinder (bruggenbouwer, vertaler) tussen centrale diensten en het onderwijs.

²⁰ Zie voor een uitgebreide evaluatie: <https://npuls.nl/en/knowledge-base/lessons-learned-startup-in-residence-edtech-2022-2024/>.

²¹ Uiteindelijk beperkte deze categorie zich niet tot bedrijven die enkel LMS-plug ins ontwikkelen.

scale-ups die co-creatie of co-design in het DNA hebben zitten en bij veel onderwijsinstellingen gebruikt worden. We wilden de FbF doe-tank methode en de obstakels die GraspLe ervaart in de doorontwikkeling van hun *roadmap* in gezamenlijkheid met instellingen dan ook opnemen in het CCL. Tot slot hebben we besloten om nader in te gaan op enkele SiR EdTech-casussen, met als doel aanvullende inzichten te verkrijgen op de eerdere, meer globale evaluaties.

NB: Co-creatie zoals door ons gedefinieerd blijkt lastig uitvoerbaar met grote techbedrijven zoals Microsoft. Dit bleek uit meerdere interviews en de rondetafelgesprekken; voor co-creatie zijn ‘korte lijntjes’ essentieel en Microsoft kun je niet bellen over functionaliteiten. In al onze interviews met betrokkenen bij co-creatie casussen spraken wij met startups en scale-ups, kleine tot middelgrote EdTech-bedrijven die in staat zijn in nauwe samenwerking met het onderwijs hun producten te (door)ontwikkelen.

Aanpak

Na het in- en extern afstemmen van de scope en het doel van het CCL, hebben we per categorie deelnemers een selectie gemaakt van personen die we wilden benaderen. Hierbij hebben we gekeken naar een mix van verschillende achtergronden, meer en minder bekend zijn met (de werkzaamheden van) de Pilothon, en eerdere aanwezigheid en/of betrokkenheid bij projecten van de Pilothon en/of het onderwerp co-creatie. Op basis daarvan zijn de interviews ingepland, afwisselend online en op locatie. Bij de uitvraag of de personen interesse hadden mee te werken werd de semi-gestructureerde interviewleidraad (zie bijlage 2) vooraf gedeeld. Dit fungeerde als check of we de juiste personen hadden aangehaakt.

Als projectleiders hebben we alle interviews afgenomen. Het eerste interview in een categorie werd altijd samen uitgevoerd, de rest werd evenredig verdeeld. Na afloop van de gesprekken werd er een gespreksverslag met de deelnemers gedeeld ter controle en aanvulling. Tussentijds bespraken we inzichten m.b.t. de interviewleidraad, genodigden, thema's en opbrengsten. Waar nodig pasten we de interviewleidraad aan. Na afronding van alle interviews en de verwerking van alle ontvangen feedback op de verslagen, hebben we de interviews geanalyseerd. Tijdens de analyse lag de focus op het zoeken naar randvoorwaarden en succesfactoren van co-creatie volgens de gesproken personen. De resultaten van deze analyse zijn in hoofdstuk 3 van dit rapport terug te vinden. Deze resultaten hebben we tussentijds als volgt gevalideerd. Ten eerste, met deelnemers van de co-creatie sessie tijdens het Pilothon EdTech event op 10 april. Ten tweede, door het conceptrapport eind mei te delen met een groep reviewers die we hiervoor benaderden op basis van hun expertise op het thema co-creatie en betrokkenheid bij het CCL. Dit rapport wordt gepresenteerd op 25 juni 2025 tijdens een webinar (zie bijlage 3) en is daarna terug te vinden via de Npuls Kennisbank.

3.1 Onderwijsinnovatie met ICT

Innovatieprocessen

Onderwijsinnovatie met ICT blijkt binnen instellingen sterk te variëren in structuur, betrokkenheid en benadering. Innovatie kan zowel bottom-up als top-down ontstaan, geïnitieerd door bv. docenten, onderwijsontwikkelteams, innovatie-afdelingen of informatiemanagers. Sommige instellingen hebben naast het reguliere IT-aanvraagproces een formeel innovatieproces ingericht. Uit de interviews blijkt echter dat innovatie bij veel instellingen juist kleinschalig en informeel wordt aangepakt, buiten het zicht van de verantwoordelijken voor een overzichtelijk en beheersbaar IT-landschap. Zoals een deelnemer toelichtte, “bedrijven komen wel binnen en doen dingen met docenten, maar meer lokaal/decentraal dan centraal. Verwerving heeft dan al plaatsgevonden en pas later komt men dan bij IT aankloppen voor bv. data en inlogmogelijkheden. Dan blijkt veel niet te kunnen en moeten we “nee” verkopen.” Uit de interviews leerden we ook dat ingebedde Innovatielabs of Centers for Teaching and Learning (CTL’s), met innovatie met ICT in portefeuille, de potentie hebben om als centraal toegangspunt en begeleidingsplek voor innovatievraagstukken te fungeren. “We hebben wel een potje voor digitale transformatie, dus ik voel redelijk wat vrijheid om initiatieven te ontplooiën en faciliteren. Maar de mooiste oplossing is een CTL met eigen budget en beslisbevoegdheid. Lekker snelheid erin, een centraal en vindbaar punt”, legde een deelnemer uit. De wens dat het CTL fungeert als dit centrale innovatiepunt kwam ook naar voren in de 6 praktijkvoorbeelden die we in 2024 publiceerden.

Een gerelateerd aspect dat naar voren kwam, is het gebrek aan een overzicht van lopende innovaties binnen instellingen, en tevens instellingsoverstijgend. Dit kan leiden tot versnippering en inefficiënte processen, waarbij bv. verschillende afdelingen of opleidingen los van elkaar experimenteren met vergelijkbare technologieën. Daarnaast blijken compliance en standaardisatie essentieel voor de opschaling van onderwijsinnovaties. Waar het innovatieproces zelf vraagt om ‘ruimte’ binnen de bestaande processen, is voor de (vaak SaaS-) oplossingen die hier uit komen een gestroomlijnd implementatieproces in de bestaande ICT-structuren belangrijk. Denk hierbij aan duidelijke kaders rondom privacy, security en functioneel beheer om frictie bij opschaling te voorkomen. Hiervoor is het van belang dat de juiste bedrijfsvoeringsprofessionals vroegtijdig worden aangehaakt bij innovatieprocessen, zodat wanneer opschaling aan de orde komt men niet voor verassingen komt te staan.

Innovatiecapaciteit

Een terugkerend thema is de wisselende mate van innovatiecapaciteit binnen instellingen. In sommige gevallen wordt innovatie actief gestimuleerd en is dit ingebed, terwijl in andere situaties vernieuwende projecten afhankelijk blijven van een individuele docent. Dit kan het opschalen en duurzaam implementeren van innovaties bemoeilijken. Zoals één geïnter-

viewde aangaf: “Voor opschaling is breder draagvlak binnen de instelling nodig. Nu wordt innovatie vaak gedragen door één docent. Dit werkt alleen als je het weet in te bedden in een lesprogramma, zodat het niet afhankelijk blijft van een individu.” Aan de andere kant blijkt dat veel universiteiten eisen dat experimenten alleen plaats mogen vinden wanneer de uitkomst relevant is voor meerdere opleidingen of faculteiten. Zoals een respondent toelichtte, “*at the university, new tools need to be useful university-wide (in order to organize the ‘functioneel beheer’).* *This has implications for the institution’s ability to innovate.*” Daarnaast blijkt dat de druk op docenten en medewerkers, zowel in tijd als in middelen, een rol speelt in de adoptie van nieuwe technologieën. Docenten meekrijgen is de grootste uitdaging. Ze hebben weinig tijd en soms ook angst voor (het leren van) nieuwe digitale vaardigheden. “Workshops helpen, maar acceptatie kost tijd,” benadrukte een geïnterviewde.

Innovatie vraagt bovendien om experimenteerruimte, maar het ontbreken van een expliciet innovatiebudget vormt een grote uitdaging. Veel instellingen kunnen wel experimenteren met behulp van ‘potjes’, maar structurele financiering ontbreekt vaak, waardoor duurzame innovatie lastig te realiseren is. Gesubsidieerde innovatie initiatieven, zoals het BOOST programma van de Technische Universiteit Eindhoven en ErasmusX van de Erasmus Universiteit Rotterdam, benadrukken het belang van het verlagen van drempels om te experimenteren en innoveren, maar tonen ook dat het implementeren en opschalen van ontwikkelde tools afhankelijk is van langetermijnfinanciering én -visie. “Innoveren gaat niet alleen om nieuwe technologie of inhoudelijke verbeteringen. Het vraagt ook om een verandering in cultuur en het ontwikkelen van een toekomstgerichte houding. Mensen moeten niet alleen willen meedenken, maar ook bereid zijn om nieuwe ideeën uit te voeren, te doorvoelen en uit te dragen”, zoals een deelnemer beargumenteerde. Innovatie vraagt om een toekomstgerichte houding waarin mensen niet alleen willen meedenken, maar ook bereid zijn om nieuwe ideeën daadwerkelijk uit te voeren, door te voelen en uit te dragen.

De rol van de makelaar

Onderwijsinnovatie is een complex proces waarbij verschillende stakeholders betrokken zijn. Een kloof tussen centrale diensten zoals ICT, functioneel beheer, inkoop en contractmanagement, en de dagelijkse onderwijspraktijk, werd in veel interviews genoemd. Dit terwijl deze werelden elkaar juist ontmoeten in innovatietrajecten. Zodra men namelijk overgaat van ideatie naar productontwikkeling, van experimenteren naar implementatie, kan het onderwijs niet zonder informatiemanagers, privacy en security officers, inkopers, etc. De centrale afdeling ICT zorgt er bv. voor dat technologische innovaties goed aansluiten bij de bestaande infrastructuur en systemen binnen de instelling. Idealiter zijn zij vanaf de start van een innovatietraject aangehaakt. Toch blijkt uit de interviews dat het verbinden van de werelden van bedrijfsvoering en onderwijs binnen instellingen niet vanzelfsprekend is.

Cruciaal in dit proces is dan ook de zogeheten makelaar, een sleutelfiguur die fungeert als verbinder tussen onderwijs, IT en organisatie. Deze persoon combineert rollen als sparring-partner, facilitator, projectleider, aanjager en bruggenbouwer. De makelaar spreekt de taal van zowel onderwijskundigen als technici, begrijpt de interne structuren en processen, en zorgt voor verbinding, verwachtingsmanagement en voortgang. Deze persoon heeft het vermogen snel te schakelen, het netwerk effectief in te zetten en vertrouwen te creëren tussen alle betrokkenen. “Ambities faciliteren, daar zijn wij voor”, vertelde één makelaar ons. Een succesvolle makelaar zorgt dat stakeholders zich gehoord voelen, kan breed denken en kijken (ook buiten de instelling), ziet kansen en benut deze, en houdt de vaart erin.

“Ik zorg dat ik voldoe aan de compliance voorwaarden van de instelling. Via een contactpersoon in ons team informeren we IT centraal. Soms gaat het naar functioneel beheer centraal. Ik onderhoud korte lijntjes met een netwerk van centrale functioneel beheerders, privacy-security officers en contract-managers. Als we boven de aanbestedingsgrens komen hebben we ook met inkoop te maken. Dus, alles wat SaaS is (en dat is tegenwoordig bijna alle innovatie met ICT) wordt volgens gestandaardiseerde stappen geïmplementeerd en opgeschaald. Mocht het echt heel groot worden, dan gaan we het in de lijn brengen, maar dan is alles dus al afgedekt.”

Financiering en strategische keuzes

Uit de interviews blijkt dat de financiering van onderwijsinnovatie met ICT binnen instellingen wisselend wordt ingericht. Sommige instellingen creëren (centraal of decentraal) innovatiepotjes, soms op basis van tijdelijke subsidies, waarbij docenten kleine bedragen kunnen aanvragen om nieuwe EdTech-oplossingen uit te proberen. Deze flexibiliteit biedt ruimte voor experimenteren, maar het ontbreken van structurele financiering belemmert implementatie en opschaling. Dit wordt ook wel *death by pilot* genoemd en is voor veel EdTech-ondernemers en instellingen een bekend fenomeen, zo blijkt uit de interviews. Instellingen hebben dan ook baat bij een duidelijke langetermijnvisie, -strategie en -financiering met betrekking tot innovatie met ICT. Dit vraagt iets van de eigen positionering ten opzichte van de EdTech-markt – minder passief als klant, meer proactief als partner. Actieve betrokkenheid kan bovendien leiden tot financiële voordelen, zoals korting op licenties of inspraak op de *roadmap* van een product.

Daarnaast biedt dit ruimte voor een betere beoordeling van bestaande EdTech-producten en de effectiviteit hiervan. Vraagarticulatie werd als een cruciale factor genoemd in succesvolle innovatie. Goed onderzoek naar de werkelijke behoefte achter een innovatievraag draagt bij aan het ontwikkelen van technologie die daadwerkelijk impact heeft. “Men wil vooral dóen, het liefst zo snel mogelijk. Onderzoek krijgt minder enthousiasme, terwijl dat juist nodig is om te voorkomen dat er wordt meegegaan in een hype,” stelde een geïnterviewde.²² Instellingen die investeren in strategische innovatie versterken hun positie en vergroten de kans op duurzaam geïntegreerde ICT-oplossingen.

3.2 Co-creatie

Waarom

De meeste geïnterviewden deelden een duidelijke visie op waarom instellingen zouden moeten willen co-creëren met EdTech-bedrijven: snelle technologische ontwikkelingen (zeker XR en AI) zijn als instelling (over het algemeen) niet bij te houden, hiervoor hebben ze de markt nodig. In co-creatie trajecten wordt de expertise van onderwijsinstellingen—zoals didactiek en vakinhoudelijke kennis—gekoppeld aan de technologische en ontwikkelcapaciteiten van bedrijven. Daarnaast zijn veel EdTech-bedrijven juist ook gespecialiseerd op een bepaald vakinhoudelijk gebied (bv. het aanleren van bepaalde vaardigheden). Co-creatie ontstaat dan ook vaak vanuit de behoefte om een probleem op te lossen dat de instelling zelf niet volledig kan doorgronden of waar zij niet de technische expertise voor heeft. Samenwerking met bedrijven kan worden gezien als een noodzakelijke strategie om relevant te blijven in een snel veranderende wereld en onderwijslandschap. “Alleen ga je sneller, maar samen kom je verder,” werd vaak gezegd.

Co-creatie is bovendien een manier om producten beter te laten aansluiten bij onderwijsbehoefte, omdat er direct input vanuit het onderwijs wordt opgehaald. Ook biedt het mogelijkheden om kosten te delen tussen instellingen en bedrijven, en om gezamenlijk verantwoordelijkheid te dragen voor innovatie. Zoals één ondernemer het stelde, “co-creatie zorgt voor effectieve en praktijkgerichte oplossingen die aansluiten op de wensen van de gebruiker. Dit maakt het efficiënt, kostenbesparend en zorgt voor snellere adoptie waardoor de instelling er optimaal van kan profiteren.” Daarnaast biedt co-creatie instellingen meer zeggenschap en regie over de ontwikkeling van technologieën die zij gebruiken. Door samen met bedrijven een product te ontwikkelen, krijgen instellingen invloed op bv. de *roadmap* en functionaliteiten, waardoor de oplossingen niet alleen goed aansluiten bij huidige behoeften, maar ook toekomstbestendig zijn. “Dankzij deze manier van werken is er doorlopend ruimte om

²² Zie ook het onderzoek van Manika Garg (2025): [Evidence-informed Evaluation of EdTech \(3E\). A Dutch Framework for Continuous Assessment of EdTech Effectiveness.](#)

de kwaliteit verder te verhogen, flexibel te reageren en ruimte te houden voor *trial & error*, legde een deelnemer uit. Dit leidt tot duurzamere producten die flexibeler kunnen worden doorontwikkeld en op langere termijn relevant blijven. Bovendien, zei een deelnemer, “het is leuk om samen te werken!”

Hoewel co-creatie voordelen biedt, werden ook verschillende uitdagingen benoemd. Zo is financiering vaak een punt van aandacht: terwijl kleinschalige en kortdurende pilots meestal wel budget krijgen, blijft structurele financiering voor langdurige samenwerking vaak onzeker, zeker in het kader van bezuinigingen. Dit heeft impact hebben op de continuïteit van projecten en de mate waarin innovaties daadwerkelijk ingebed raken in de onderwijspraktijk. Bovendien kwam in de interviews duidelijk naar voren dat er een zekere weerstand bestaat tegen het investeren van publiek geld in private partijen in co-creatie trajecten, met name binnen het hbo en wo. Dit terwijl onderwijsinstellingen wel publiek geld uitgeven aan bestaande EdTech-producten, vaak van *big tech* bedrijven. “We willen makkelijk en snel, liefst gisteren een bepaalde tool, terwijl co-creatie trajecten vaak tijd en energie kosten en meer onzekerheid meebrengen omdat je van tevoren nog niet precies weet wat het gaat worden,” legde een geïnterviewde uit.

Toch is de verwachting over het algemeen dat co-creatie meerwaarde oplevert. Het leidt niet alleen tot kwalitatief betere producten, maar biedt startups de nodige steun om hun oplossingen verder te ontwikkelen en te verfijnen. Uiteindelijk komt dat ten goede aan het gehele ecosysteem. Het proces van gezamenlijk ontwikkelen zorgt ervoor dat onderwijsinstellingen en bedrijven elkaar leren kennen, elkaars intenties begrijpen en elkaars mogelijkheden benutten. “In het begin lijkt het misschien trager te gaan als je een vraagstuk oppakt vanuit co-creatie. Maar op de langere termijn maakt het de kans op een succesvolle oplossing of implementatie natuurlijk groter. In het onderwijs wil men vaak nú een oplossing, maar een snelle oplossing is niet altijd de beste oplossing. Wij kijken (als bedrijf, red.) niet alleen mee op operationeel niveau, maar ook op tactisch en strategisch niveau. Waar gaan we naartoe, en past de oplossing ook bij de veranderende situatie van de komende jaren?” legde een deelnemer uit. Co-creatie kan zo een bijdrage leveren aan een bredere innovatiecultuur en het inrichten van efficiënte en duurzame processen, zowel binnen instellingen als binnen bedrijven.

“Iedere partij heeft eigen expertise, daarom wil je samenwerken. Daarbij moeten alle partijen erin geloven dat men samen waarde kan creëren en dat het resultaat daarvan iets is wat de startup kan vermarkten en waar voor de instelling waarde in zit. Je wil samenwerken om het risico en je middelen te spreiden en boven alles omdat je niet alles zelf kan en moet willen inbrengen. Dit vraagt om vertrouwen, wat je enerzijds moet kunnen toetsen, bv. met het Collaborative Trust Framework, en anderzijds gaat het om de onderlinge relaties tussen de betrokken personen. Het is mensenwerk.”

Hoe

Co-creatie begint vaak kleinschalig en informeel, in de vorm van een pilot. Uit de interviews blijkt dat er meestal niet wordt gewerkt of geëvalueerd volgens een specifieke methodiek, maar wel op basis van principes uit Agile, Scrum en design thinking, zoals korte iteraties en regelmatige feedbackmomenten. In de praktijk betekent dit dat onderwijs, bedrijven en ondersteunende diensten samenwerken in een proces waarin continu wordt getest, bijgestuurd en verbeterd. “Co-creatie zorgt ervoor dat de interventie nauw aansluit bij de behoeften van de opleiding(en). Hiervoor gebruiken we een *design-driven* onderzoeksapproach. Deze approach vergroot niet alleen de betrokkenheid van docenten en studenten, maar draagt ook bij aan het ontwikkelen van professionele, onderzoekende houding, wat de implementatie in het curriculum vergroot”, vertelde een deelnemer. Er wordt steeds vaker gewerkt met zogeheten *future thinking tools* en *backlog*-systemen waarin ideeën worden verzameld en uitgewerkt. Een voorbeeld hiervan is het organiseren van een gebruikersdag of *hackathon*, waar in één dag een aantal nieuwe ideeën worden gepresenteerd, gevalideerd en verder ontwikkeld. Mede door het breed ervaren gebrek aan tijd in het onderwijs, spelen bedrijven vaak een coördinerende en faciliterende rol in het co-creatie proces. Dat is ook een manier waarop zij (tijd, en dus geld) investeren.

Ook blijkt uit de interviews dat co-creatie het meest effectief is wanneer het wordt benaderd als een lange termijn samenwerking, in plaats van een eenmalig project. Dit vraagt om vertrouwen, regelmatige afstemming en een proces waarin onderwijsinstellingen en bedrijven samen bouwen aan innovatieve oplossingen die echt impact maken op de onderwijspraktijk. In de interviews werd benadrukt dat multidisciplinaire teams, waarin o.a. onderwijs, ICT en juridische afdelingen betrokken zijn, bijdragen aan een succesvol co-creatieproces. “Bij co-creatie hoort ook het aan tafel brengen van alle stakeholders binnen de instelling die direct of indirect bij het project betrokken zijn. Dat voorkomt gedoe achteraf en zorgt ervoor dat iedereen zich onderdeel voelt van de innovatie,” stelde een respondent. Het ontwikkelen van een innovatie *mindset* is hierin cruciaal - co-creatie werkt niet als een lineair project, maar als een continu ontwikkelproces.

Co-creatie capaciteit

Draagvlak binnen instellingen speelt een belangrijke rol bij het succes van co-creatie. Wanneer een innovatie te sterk leunt op een enkele trekker binnen de organisatie, kan opschaaling lastig worden. “Pilotprojecten zijn vaak tijdelijk. Om ze echt te laten landen, moet je

vanaf het begin opschaling en lange termijn impact meenemen,” aldus een geïnterviewde. Dit vraagt directe betrokkenheid van meerdere docenten en opleidingen, maar ook van centrale diensten. Bovendien is er vaak geen overzicht van lopende innovaties, wat leidt tot dubbele inspanningen. Denk hierbij aan het niet effectief inzetten en/of doorontwikkelen van middelen die men al in huis heeft, of het op verschillende plekken inkopen van vergelijkbare producten (zie ook 3.1).

Hier komt bij dat er een spanning bestaat tussen innovatie en bestaande structuren. Innovatie vraagt om flexibiliteit en een iteratieve werkwijze, terwijl veel onderwijsinstellingen gewend zijn om te werken binnen vaste kaders en processen. “*Running the business* vraagt al heel veel energie. Innovatie en risico’s nemen zit niet in ieders genen. De ICT-afdeling wordt afgerekend op het beheren van IT. Dit staat tegenover het uitproberen van nieuwe tools en fouten maken”, legde een deelnemer uit. Dit kan betekenen dat co-creatie niet altijd goed past binnen de huidige governance- en besluitvormingsstructuren.

Daarnaast is meerjarige financiering een grote uitdaging: pilots krijgen vaak budget, maar langetermijnfinanciering is onzeker terwijl dit juist voor publiek-privaat partnerschap op basis van vertrouwen essentieel is. Ook zijn inkoopprocessen vaak niet afgestemd op samenwerking met kleine(re) EdTech-bedrijven, wat co-creatie bemoeilijkt. Cultuur en organisatie binnen instellingen vormen ook barrières: innovatiemoeheid, beperkte capaciteit, versnipperde processen en een gebrek aan gezamenlijke taal tussen EdTech-bedrijven en instellingen remmen co-creatie initiatieven. Eén deelnemer zei hierover, “*just do it* – vallen en opstaan hoort bij het proces. Het vraagt lef om tegen de stroom in te gaan en dingen anders te doen dan mensen gewend zijn. Daarvoor moet je stevig in je schoenen staan, en het kost tijd en energie.” Een andere geïnterviewde legde echter uit, “er is werkelijk te weinig tijd voor docenten om aan co-creatie mee te doen. Bij een universitaire aanstelling heb je een gecombineerde functie, bv. 60% onderwijs, 40% onderzoek. Hieronder vallen verschillende onderzoeksprojecten, spreken op congressen, schrijven van aanvragen, etc. De onderwijstaak is primair lesgeven, studenten begeleiden bij scripties, etc., met een standaard onderwijsverdeling. Mijn werkweek zit dus ramvol. Ik heb letterlijk geen extra tijd om samen met een bedrijf aan nieuwe functionaliteiten te werken. Als er financiering tegenover staat, dan kun je onderwijstijd afkopen.”

Verder werd het belang van community building en kennisdeling benoemd. Door ervaringen met co-creatie te delen tussen instellingen, kunnen *best practices* ontstaan die het proces effectiever maken en samenwerking verbeteren. “Wij praten met veel instellingen en zien welke wensen en uitdagingen er spelen. Maar dat wordt binnen en tussen instellingen nog te weinig gedeeld,” merkte een respondent op. Samenwerken *tussen* instellingen (gezaamenlijke vraagarticulatie) *met* bedrijven leidt ook tot een betere kostenverdeling.

Als laatste komt duidelijk naar voren dat er door instellingen vaak onvoldoende wordt nagedacht over hoe om te gaan met het intellectueel eigendom (IP) van in co-creatie ontwikkelde producten. Instellingen geven wisselend de voorkeur aan het wel of niet behouden van regie over IP. Kortom, een strategische benadering van IP is essentieel voor succesvolle samenwerking en het realiseren van innovatieve oplossingen. Een deelnemer zei hierover, “omdat in de onderwijspraktijk de directe toepasbaarheid zwaarder weegt dan de onderliggende fundamentele kennis, wordt er vaak niet gedacht aan afspraken over intellectueel eigendom. Door het ontbreken van standaardafspraken komt het IP, ook in co-creatie trajecten, meestal bij bedrijven te liggen, zonder dat daar iets tegenover staat voor de instelling, zoals invloed op de *roadmap*.” Kortom, een strategische benadering van IP is essentieel voor succesvolle samenwerking en het realiseren van innovatieve oplossingen.

3.3 Conclusie

Hoewel co-creatie veel potentie heeft, blijkt uit de interviews duidelijk dat het binnen bestaande structuren lastig uitvoerbaar is. De cultuur en organisatie binnen instellingen vormen een barrière: o.a. een gebrek aan structurele tijd en middelen en een kloof tussen innovatie en *running the business* zorgen ervoor dat co-creatie niet structureel ingezet wordt. Daarnaast ontbreekt vaak overzicht van en goede kennisdeling binnen en tussen instellingen over innovaties. Hierdoor vindt innovatie versnipperd plaats. Dit maakt opschaling moeilijk, zeker wanneer pilots wel financiering krijgen maar structurele middelen ontbreken – het *death by pilot*-fenomeen. Ten slotte zijn de governance en besluitvormingsstructuren niet altijd flexibel genoeg om innovatie effectief te faciliteren. Een concreet voorbeeld is dat huidige inkoopprocedures niet afgestemd zijn op samenwerking met kleinere EdTech-bedrijven, waardoor duurzame partnerschappen moeilijk van de grond komen. Ook wordt er onvoldoende strategisch nagedacht over het IP van de in co-creatie ontwikkelde producten.

Deze inzichten uit de interviews laten zien dat co-creatie een structurele cultuurverandering binnen onderwijsinstellingen vereist, want het is meer dan alleen een samenwerkingsmodel – het is een strategische benadering die innovatie versterkt, producten verbetert en duurzame relaties tussen onderwijs en de EdTech-markt stimuleert. Voor instellingen betekent co-creatie bovendien niet alleen een beter passend product, maar ook een versterkte samenwerking tussen eigen afdelingen. Wanneer diensten, faculteiten en docenten nauw samen kunnen werken aan innovaties, ontstaat een lerende cultuur die innovatie en het delen van *best practices* stimuleert – ook tussen instellingen. Dit wordt ondersteund door langetermijnfinanciering, flexibele inkoopprocedures, strategische afspraken over IP, vroegtijdige betrokkenheid van alle stakeholders, en de makelaar als goed gepositioneerd sleutelfiguur.

4. Randvoorwaarden voor succesvolle co-creatie

Op basis van de resultaten uit hoofdstuk 3, presenteren we in dit hoofdstuk acht randvoorwaarden voor co-creatie, in willekeurige volgorde. Sommige randvoorwaarden zijn van toepassing op onderwijsinnovatie met ICT in het algemeen en betreffen de co-creatie *capabilities* van instellingen, anderen betreffen expliciet co-creatie trajecten.

4.1 Randvoorwaarden

1. Ruimte voor innovatie

Co-creatie kan alleen plaatsvinden wanneer er ruimte is voor innovatie met ICT - los van de reguliere bedrijfsvoering - met voldoende tijd, middelen en beslissingsbevoegdheid beschikbaar voor de kartrekkers van innovatie. Dit moet geoperationaliseerd zijn in de organisatie, bv. in de vorm van een CTL of een structureel innovatieprogramma waar geëxperimenteerd kan worden. Op deze centrale, vindbare plek worden innovaties goedgekeurd, gefinancierd, ondersteund en geëvalueerd. Deze ruimte betreft bovendien ook een innovatiegerichte cultuur, visie en houding. Innovatie vraagt openheid voor verandering, bereidheid om te experimenteren, en het vermogen om onzekerheid en risico's te omarmen. Een sterke innovatiecultuur moedigt samenwerking, creativiteit en voortdurende ontwikkeling aan, en stimuleert het delen van *best practices* binnen en tussen instellingen. Innovatie met ICT gaat dan ook niet alleen om nieuwe technologie, maar om het ontwikkelen van een toekomstgerichte houding.

2. Vertrouwen & commitment

Co-creatie vereist gezamenlijke ambitie, probleemdefinitie en visie, alsmede transparantie, frequent en laagdrempelig contact en gezamenlijke evaluatie. Daarvoor moeten verschillende expertises, achtergronden en belangen samenkomen en samenwerken aan één gedeelde oplossing. Dit vraagt om vertrouwen dat EdTech-bedrijven waardevolle partners zijn in het vormgeven van innovatie met ICT, én om *commitment* om deze samenwerking gezamenlijk verder te brengen — met ruimte om te experimenteren, van fouten te leren en samen te groeien.

3. Structurele financiering ²³

Voor succesvolle co-creatie is een structureel innovatiebudget essentieel. Daarnaast moeten instellingen niet alleen investeren in pilots, maar ook in de doorontwikkeling en structurele inbedding van goed werkende oplossingen. Co-creatie, inherent veranderlijk en iteratief, vraagt namelijk langetermijn *commitment* en financiering van de instelling, inclusief de bereidheid om als *launching customer* op te treden en opschaling mogelijk te maken. Dit vraagt om aanpassing van inkoop- en aanbestedingsprocedures en -beleid. De huidige eisen rondom bv. certificering, informatiebeveiliging en financiële draagkracht sluiten kleinere bedrijven en startups vaak uit. Terwijl juist daar veel innovatiekracht en bereidheid tot samenwerking vanuit publieke waarden te vinden is.

4. Duidelijke samenwerkingsafspraken

Co-creatie zoals in dit rapport gedefinieerd gaat niet enkel over de ontwikkeling van een EdTech-tool. Het gaat ook over het vinden van een nieuwe manier waarop publieke en private partijen zich tot elkaar verhouden. Dit vereist duidelijke kaders voor hoe instellingen en bedrijven samenwerken. Publieke waarden en het Collaborative Trust Framework (CTF) bieden hiervoor de basis. Het CTF beoogt zowel onderwijsinstellingen als EdTech-bedrijven de benodigde hulpmiddelen en richtlijnen te bieden om langdurige, vruchtbare partnerschappen op te zetten en te onderhouden. Het bestaat uit een set kernwaarden en praktische richtlijnen voor alle betrokkenen. Zo staan er afspraken in over bv. het voorkomen van onverwachte prijsverhogingen en de manieren van dataverzameling en opslag. Het CTF is vrij toegankelijk en wordt continu doorontwikkeld, zodat het actueel en relevant blijft.

5. Strategisch beleid rondom intellectueel eigendom (IP)

Onderdeel van deze samenwerkingsafspraken is het IP van het te ontwikkelen product. Een expliciete, instellingsbrede strategie over het behoud of delen van IP tussen onderwijsinstelling en EdTech-bedrijf is noodzakelijk, met keuzes gebaseerd op impact, samenwerking en opschaling. Mogelijkheden zoals gedeeld IP, open source, korting op licenties of invloed op *roadmaps* moeten hierin worden meegenomen.²⁴

²³ Van belang om hier te benoemen is dat we ons realiseren dat een co-creatie traject, ofwel een samenwerking tussen een onderwijsinstelling en een EdTech-bedrijf, parallel loopt aan en doorkruist wordt door een inkooptraject. Zodra er ergens een factuur tegenover staat, dan kunnen we spreken van inkoop (zie bv. het inkoopbeleid 2024 van de Hogeschool Arnhem Nijmegen). Dit onderzoeksrapport richt zich echter op andere aspecten van co-creatie en hoe instellingen en EdTech-bedrijven daar gezamenlijk vorm aan kunnen geven. Financiering en het vroeg betrekken van inkoopprofessionals binnen instellingen worden wel benoemd maar het inkoopproces zelf ligt buiten de scope van dit rapport.

²⁴ Principe 12 van het CTF stelt bv.: het IP op de code van de ontwikkelde software bij het EdTech-bedrijf berust, terwijl ideeën en werkprocessen vrij gedeeld mogen worden binnen de sector en niet geclaimd kunnen worden. Dit stimuleert hergebruik en voorkomt belemmeringen voor innovatie. Gezamenlijk ontwikkelde concepten kunnen, indien gewenst, wél gezamenlijk geregistreerd worden.

6. Betrokkenheid van alle stakeholders

Co-creatie is per definitie multidisciplinair; alle relevante stakeholders (zie samenstelling kernteam in hoofdstuk 5.1) moeten op het juiste moment betrokken worden, zodat verschillende perspectieven en belangen worden meegenomen. Op deze manier dient het product niet alleen het onderwijskundige doel, maar zorg je er ook voor dat het op lange termijn technisch haalbaar en beheerbaar blijft. In co-creatie is het van belang vast te leggen dat en hoe alle stakeholders gelijkwaardige inbreng hebben. In het landschap van stakeholders hebben eindgebruikers (docenten en studenten) een unieke en essentiële positie. Zij moeten integraal betrokken zijn bij het co-creëren van een oplossing, zodat het uiteindelijke product optimaal aansluit bij hun praktijk en belevingswereld. Dit leidt tot betere en duurzamere educatieve technologie. Dit vraagt bv. van instellingen dat docenten en studenten expliciet vrijgemaakt worden, bv. door co-creatie in te bedden in curricula of door studiepunten toe te kennen voor bijdrage van studenten.

7. Bruggen bouwen

Co-creatie is een complex proces, waarin zeer uiteenlopende belangen, stakeholders, werkwijzen, tempo's en visies samenkomen. Binnen de instelling vraagt innovatie met ICT dan ook om goed gepositioneerde sleutelfiguren met ervaring, netwerk en gezag die intern bruggen kunnen bouwen (we noemen ze in dit rapport de makelaars), zodat de juiste mensen op de juiste momenten zijn aangehaakt en er draagvlak ontstaat. Zo kunnen innovaties duurzaam landen binnen de instelling. Deze rol moet formeel erkend worden in beleidsplannen, met duidelijke verantwoordelijkheden en middelen. De makelaar kan ook een belangrijke rol spelen in samenwerking met bedrijven, als *linking pin*.

8. Werkwijze

Co-creatie vereist gezamenlijke ambitie, probleemdefinitie en visie, alsmede transparantie, frequent en laagdrempelig contact en gezamenlijke evaluatie. Dit vraagt om een concreet stappenplan - een werkwijze - en expliciete facilitering, zodat alle perspectieven gelijkwaardig aan bod komen en worden meegenomen richting eindresultaat. Het co-creatieproces is iteratief, met regelmatige tests en feedback om de oplossing continu te verfijnen en af te stemmen op de behoeften van de eindgebruikers. De facilitator of procesregisseur organiseert ontwikkelsessies, communicatiemomenten en -kanalen zodat stakeholders actief kunnen bijdragen.

5. Conclusies en aanbevelingen

In dit onderzoeksrapport hebben we mogelijke randvoorwaarden voor co-creatie in kaart gebracht, onderbouwd met expertinterviews, theorie en de praktijkervaring van onze geïnterviewden. In dit hoofdstuk vertalen we de opgehaalde randvoorwaarden voor co-creatie naar concrete handvatten. Hiervoor kunnen we niet enkel putten uit de CCL interviews, zoals op p. 23 wordt uitgelegd. Uit eigen *deskresearch* en verschillende expertinterviews zijn verschillende modellen, werkwijzen, stappenplannen en methodieken gekomen die we kunnen plotten op co-creatie en een aantal gemene delers hebben (zie bijlage 4). Op basis van deze bronnen en de in hoofdstuk 4 gepresenteerde randvoorwaarden, presenteren we in 5.1 een eerste versie van een co-creatie werkwijze, met concrete fases en stappen; een mogelijke *good practice* voor een co-creatie aanpak. Het is bedoeld als een eerste set handvatten voor mbo, hbo en wo-instellingen die samen met EdTech-bedrijven nieuwe tools gaan ontwikkelen. In 5.2 geven we weer hoe we deze werkwijze in de volgende fase van Npuls gaan gebruiken, valideren en verbeteren.

Voorafgaand aan een co-creatie proces neemt een instelling uiteraard een reeks aan beslissingen met betrekking tot onderwijsvernieuwing, procesinrichting en financiering. Omdat we hebben geleerd dat innovatie het meest succesvol is wanneer dit gebaseerd is op een vraag uit het onderwijs²⁵, is dat ons startpunt. In figuur 3 is te zien hoe men vanuit deze vraag uiteindelijk uit kan komen bij 1) het inkopen van een bestaand, geschikt product, 2) het maken van een eigen oplossing of 3) de beslissing om een oplossing in co-creatie met een bedrijf te ontwikkelen.²⁶ Aan de roze bolletjes in figuur 3 kun je zien dat co-creatie bovendien plaats kan vinden vóór en na het inkoopproces van een product.

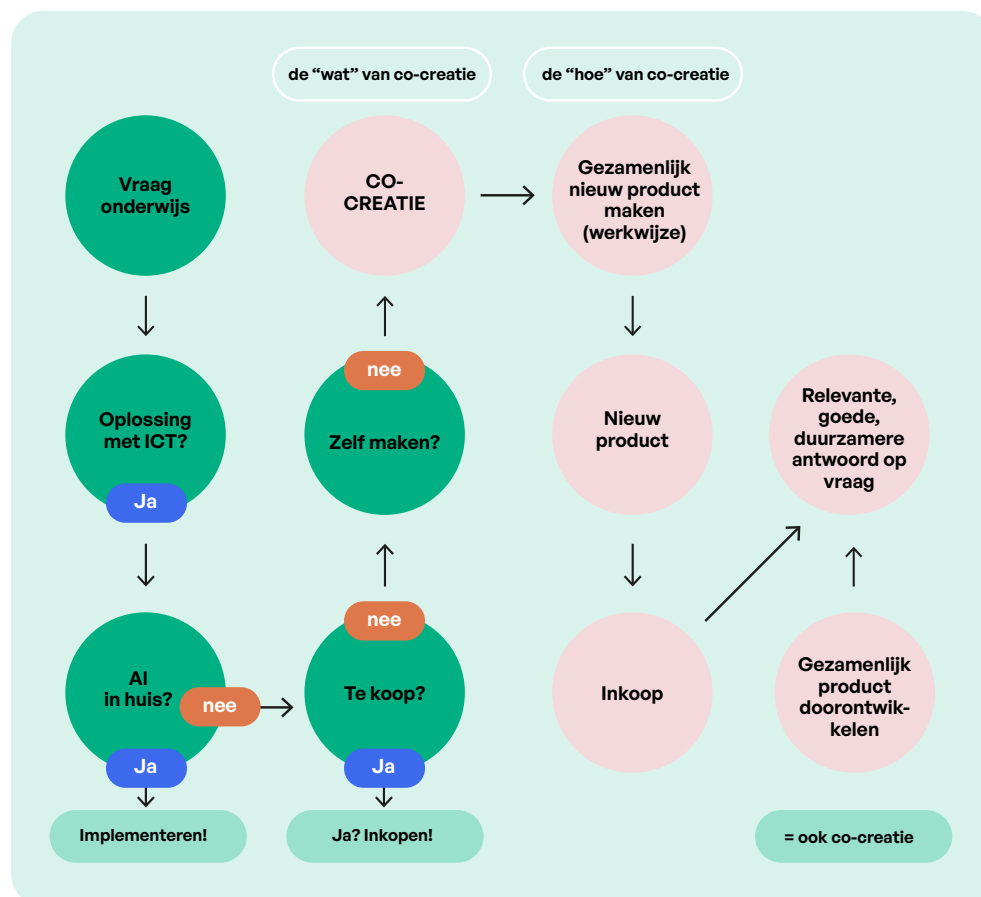
Voor een succesvol co-creatie proces, is het vervolgens van belang dat het volgende wordt ingericht en afgesproken:

- Langetermijnfinanciering en commitment (een “go” op bestuurlijk niveau) vanuit de instelling én het bedrijf.
- Aanstelling van een procesregisseur, getraind in het faciliteren van gelijkwaardige samenwerking.

²⁵ Zie <https://npuls.nl/kennisbank/hoe-pas-je-edtech-toe-in-de-praktijk/>.

²⁶ NB: Co-creatie is met name zinvol wanneer bestaande marktopties tekortschieten en dat moet vooraf helder worden vastgesteld. Dit voorkomt dat instellingen ‘co-creatie’ inzetten waar eigenlijk inkoop of samenwerking met een bestaande oplossing volstaat.

- Instelling: Actief betrekken van een makelaar, als bruggenbouwer (binnen instelling en in nauwe samenwerking met de procesregisseur richting bedrijf).
- Instelling: Intern vrijmaken van tijd en middelen voor actieve betrokkenheid docenten en studenten.
- Instelling: Actief betrekken van bedrijfsvoeringsprofessionals (o.a. informatie-management, functioneel beheer, inkoop, contractmanagement, privacy/security, juridische zaken) tijdens het co-creatie traject. Ook onderzoekers en afdeling Communicatie worden aangehaakt.



Figuur 3: stroomschema inkoop & co-creatie

- Aanstelling van het formele kernteam met de procesregisseur, docenten, studenten, makelaar, onderzoeker, bedrijfsvoeringsprofessional(s), designer, softwareontwikkelaar en productmanager.²⁷
- Een samenwerkingsovereenkomst getekend door beide partijen. Het Collaborative Trust Framework (CTF) en publieke waarden bieden hiervoor de basis. Hierin staan o.a. wat bedrijf en instelling willen halen en brengen en afspraken over het IP.

5.1 Werkwijze co-creatie

Een co-creatie proces heeft vervolgens vier fases: vraagarticulatie (*problem finding*), ideatie (*idea finding*), oplossing (*solution finding*) en validatie. Iedere fase vraagt gemiddeld drie co-creatie sessies met het kernteam.²⁸ Voorafgaand aan de eerste sessie wordt een *way of working* vastgelegd, onder begeleiding van de procesregisseur. Dit betreft o.a. de fysieke plek waar men samenkomt, een afgesproken frequentie en een manier van samenwerken (o.a. communicatiemiddelen). Ter verrijking van deze werkwijze hebben drie studenten van de Co-Design Studio minor (Hogeschool Utrecht)²⁹ verschillende werkvormen uitgewerkt voor de eerste drie fases, die tijdens de bijbehorende sessies kunnen worden ingezet. Deze werkvormen zijn bedoeld ter inspiratie voor en ondersteuning van de procesregisseur, en zijn te vinden in bijlage 6.

²⁷ Uit expertinterviews blijkt dat een kern- of ontwikkelteam idealiter bestaat uit minimaal zes en maximaal twaalf mensen.

²⁸ Uit expertinterviews blijkt dat dat co-creatie sessies het meest effectief zijn als ze minimaal 2,5-3 uur lang zijn. De 12 sessies zoals hieronder uitgewerkt, zijn een voorzet voor de mogelijke invulling van een co-creatie traject, op basis van alle verzamelde bronnen. Hier kan van worden afgeweken wanneer de situatie daar om vraagt, bv. afhankelijk van de grootte van een project of wanneer het kernteam een ontwikkeldag organiseert i.p.v. losse sessies.

²⁹ Meer informatie over de minor is te vinden via <https://husite.nl/minors/minors/co-design-studio/>

De co-creatie werkwijze ziet er dan als volgt uit:

1. Vraagarticulatie

Dit is de fase waarin het probleem wordt gedefinieerd en onderzocht. In plaats van direct naar een oplossing te springen, wordt gekeken naar de onderliggende oorzaken en de juiste probleemstelling. Dit is ook de fase waarin instelling en bedrijf elkaars wereld leren kennen.

Sessie 1: bestaat uit kennismaking en gezamenlijke beeldvorming. De karttrekker (vanuit onderwijs) presenteert het ervaren probleem. De gebruikers en de context worden uitvoerig onderzocht. Van belang voor co-creatie is dat men elkaars taal leert spreken en elkaars wereld gaat begrijpen. Onderdeel hiervan is het in kaart brengen van het stakeholderveld binnen de instelling (en mogelijk de regio, indien relevant). Welke risico's en afhankelijkheden zijn er? Op basis van de stakeholderanalyse bepaalt men gezamenlijk welke informatie voor sessie 2 moet worden verzameld.

Sessie 2: Op basis van aanvullend onderzoek en eventueel input van gebruikers of mensen die in de praktijk tegen het ervaren probleem aanlopen, gaat men in deze sessie verder met het gezamenlijk formuleren van de probleemdefinitie. Alle aspecten van de vraag, de context en mogelijke doelen worden in kaart gebracht.

Sessie 3: In deze laatste vraagarticulatiesessie wordt het probleem bepaald. Op basis hiervan bepaalt men de gezamenlijke stip op de horizon (visie) en de doelen van het co-creatie traject. In deze sessie wordt ook nagedacht hoe men gedurende het co-creatie traject kan werken aan het creëren van draagvlak binnen de instelling. Voor deze sessie worden zowel 1-2 (andere) studenten als bestuurders uitgenodigd. Aan hen wordt het probleem, de context en het stakeholderveld gepresenteerd. Zij kunnen unieke perspectieven inbrengen en de opbrengsten van fase 1 valideren.

2. Ideatie

In deze fase worden verschillende mogelijke oplossingen verkend. Dit kan via brainstormsessies, inspiratiebronnen of creatieve technieken zoals *design thinking* en lateraal denken.

Sessie 1: De groep start met een brede verkenning van mogelijke oplossingen. Er wordt gewerkt met technieken zoals *mindmapping* en scenario-denken om diverse invalshoeken te verkennen. Hier wordt ook ruimte gecreëerd voor inspirerende voorbeelden uit andere instellingen en sectoren. Alle ideeën worden vastgelegd en geclusterd op basis van relevantie en haalbaarheid.

Sessie 2: Op basis van de eerste sessie wordt een selectie gemaakt van kansrijke concepten. Deze worden nader uitgewerkt, waarbij de impact op onderwijs, technologie en implementatie centraal staat. Het kernteam analyseert de potentie van de ideeën en toetst ze tegen de gestelde doelen en randvoorwaarden. Voor deze sessie worden aanvullende IT-collega's uitgenodigd, om de haalbaarheid van de meest kansrijke oplossingen te toetsen.

Sessie 3: In deze sessie wordt de meest belovende oplossing(en) gekozen als basis voor verdere ontwikkeling. Er worden eerste prototypes of schetsen opgesteld en besproken. Dit vormt de brug naar de volgende fase waarin de ideeën worden uitgewerkt tot een concreet *minimal viable product* (MVP).

3. Oplossing

Hier wordt de gekozen oplossing verder uitgewerkt en getest. Dit gebeurt iteratief, in korte sprints met regelmatige feedbackloops, ook tussen de sessies door. Uitkomst van deze fase is een MVP. Bedrijf en instelling werken samen om de MVP vorm te geven, waarbij docenten en studenten directe feedback kunnen geven. Draagvlak vergroten binnen de instelling is ook onderdeel van deze fase.

Sessie 1: Het kernteam start met de technische en didactische uitwerking van de gekozen oplossing. Eerste prototypes worden uitgewerkt en men bepaalt welke functionaliteiten essentieel zijn. De eerste testen in de praktijk met deze prototypes worden gepland en uitgevoerd na sessie 1. Communicatie over het traject wordt op een creatieve wijze breed binnen de organisatie gedeeld, bv. door het organiseren van kleine demonstraties in de centrale hal van o.a. faculteiten, domeinen of opleidingen. Doel hiervan is het bevorderen van draagvlak voor de toekomstige oplossing én het uitdragen van wat er komt kijken bij innovatie (o.a. risico's nemen, ruimte voor falen en open staan voor verandering).

Sessie 2: Verzamelde feedback op basis van de eerste testen wordt gezamenlijk geanalyseerd en op basis hiervan wordt het prototype verder aangepast. Het kernteam werkt in iteraties en verwerkt inzichten om de functionaliteit en gebruiksvriendelijkheid te optimaliseren.

Sessie 3: Het MVP wordt definitief gemaakt en klaargemaakt voor bredere validatie binnen de instelling. Er wordt een testplan opgesteld en groepen gebruikers worden benaderd voor de validatiefase. Ook wordt een gesimuleerde testomgeving gebouwd voor de eerste validatiefase. Daarnaast worden voorbereidende

stappen gezet voor toekomstige implementatie, zoals training en ondersteuning. Aanvullende bedrijfsvoeringsprofessionals zoals functioneel beheer, inkoop en contractmanagement worden waar nodig in deze fase aangehaakt.

4. Validatie

In deze laatste fase wordt het MVP grondig getest binnen de onderwijspraktijk. Het doel is om te verifiëren of de oplossing voldoet aan de gestelde behoeften en doelen, en om verbeteringen door te voeren voordat de oplossing wordt geïmplementeerd. Onderzoekers hebben in deze fase een actieve rol in het vormgeven en organiseren van de tests. Voor het bedrijf is dit een fase waarin zij volgens het *3E framework*³⁰ de effectiviteit van het product kunnen aantonen. Hernieuwde commitment op bestuurlijk niveau binnen de instelling is ook onderdeel van deze fase. Communicatie over het co-creatie traject binnen de instelling is in deze fase cruciaal.

Het 3E Framework zorgt ervoor dat beslissingen over EdTech gebaseerd zijn op bewijs in plaats van aannames. Het creëert een cyclus: beter bewijs leidt tot betere tools, en betere tools leveren meer bewijs op. Hierdoor kunnen instellingen producten kiezen die aan hun behoeften voldoen, en aanbieders krijgen inzichten om hun producten effectief te verbeteren.

Het 3E Framework legt een basis voor samenwerking tussen onderzoekers, instellingen en de EdTech-sector in Nederland. Door samen te werken aan het genereren, interpreteren en toepassen van bewijs, wordt de adoptie van EdTech een toegankelijk, uitvoerbaar, strategisch en duurzaam proces. Dit leidt uiteindelijk tot een betere en toekomstbestendige integratie van educatieve technologie.

Sessie 1: Tijdens deze sessie wordt de oplossing getest in een gesimuleerde of afgeschermd omgeving (bijvoorbeeld een *sandbox*). Hierbij wordt gewerkt met een kleine groep gebruikers die feedback geven over de werking en toepasbaarheid. Het kernteam is hierbij aanwezig en observeert direct hoe het MVP functioneert tijdens de tests. De feedback wordt vastgelegd.

Sessie 2: Feedback op basis van de eerste gesimuleerde test wordt uitgebreid geanalyseerd. Op basis hiervan wordt het MVP verbeterd. Voor deze sessie worden 1-2 bestuurders uitgenodigd. Aan hen worden de eerste resultaten gepresenteerd en hernieuwde bestuurlijke commitment gevraagd. Dit is een *go / no go* moment.³¹ De testfase wordt vervolgens uitgebreid en na deze sessie worden aanvullende metingen en evaluaties uitgevoerd. De impact op het onderwijsproces staat hierin centraal. Ook wordt het implementatie- en opschalingsplan verder ontwikkeld.

Sessie 3: Op basis van de validatieresultaten wordt een besluit genomen over de verdere uitrol en opschaling. Daarnaast worden afspraken gemaakt over beheer, doorontwikkeling en ondersteuning, zodat de oplossing duurzaam kan worden ingezet binnen de instelling.

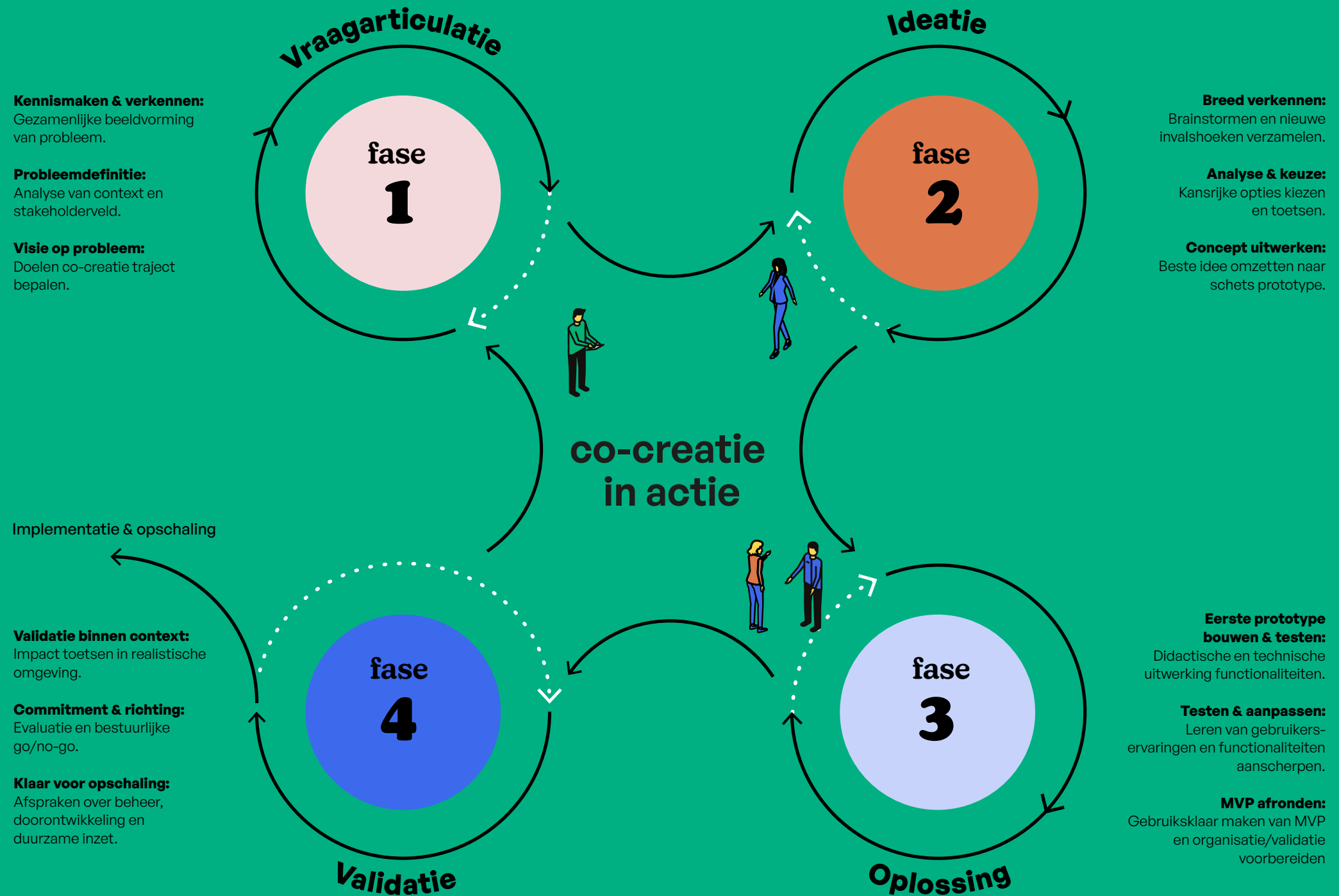
5.2 Vervolg co-creatie Npuls

Met dit onderzoeksrapport ronden we het Co-Creatie Lab als project af. Het komende half jaar richten we ons op het verder operationaliseren van co-creatie als vorm van publiek-privaat partnerschap tussen onderwijsinstellingen en de EdTech-markt. Onderdeel van dit vervolg is het vervlechten van verschillende verwante projecten binnen de Pilothub EdTech, o.a. de EdTech Marktplaats (m.n. categorie 2: co-creatie) en het Collaborative Trust Framework (CTF). Zo werken we aan de ontwikkeling van een drietal *ways of working* vanuit het gedachtegoed van het CTF. Een daarvan is een co-creatiemethodiek. De resultaten van het Co-Creatie Lab worden hierbij als input gebruikt. Ook starten we een nieuw onderzoek naar IP-strategieën op. Co-creatie tussen onderwijsinstellingen en EdTech-bedrijven leidt tot betere oplossingen, versterkt strategische innovatie en vergroot de regie op publieke waarden. Toch vormt het vraagstuk rond intellectueel eigendom (IP) in sommige gevallen een drempel om zo'n samenwerking aan te gaan. De vraag is: hoe ga je daar nu slim mee om? Het verkennende onderzoek zal antwoord geven op de vraag: *Welke IP-strategieën zijn geschikt voor co-creatie tussen instellingen en EdTech-bedrijven?*

We nodigen alle lezers uit om samen met ons de volgende stappen te zetten. Heb je vragen naar aanleiding van dit rapport, of wil je reageren of verder praten over de inhoud? Neem dan gerust contact op via edtech@npuls.nl. Ook nodigen we je van harte uit om lid te worden van de EdTech Community via <https://community-edtech.npuls.nl/>. Dat is dé plek waar onderwijsinstellingen en EdTech-bedrijven elkaar vinden en samenwerken om kennis te delen, ervaringen uit te wisselen en gezamenlijk te werken aan duurzame onderwijsinnovatie.

³⁰ Op basis van <https://npuls.nl/kennisbank/het-nederlandse-3e-raamwerk-evidence-informed-beoordelen-van-edtech/>

³¹ Van tevoren moet worden vastgelegd wat de consequenties zijn van een *go / no go* moment en hoe het vervolg van het traject er vanaf dat moment uit ziet.



Bijlagen

Bijlage 1. Onderzoeksopzet interviews

Wat	Hoe
1. Co-creatie binnen en tussen instellingen	Interviews ‘makelaars’
Binnen de context van digitale transformatie vraagstukken gaan we onderzoeken waar en hoe instellingen meer kunnen inzetten op co-creatie, en waar mogelijk gezamenlijk kunnen optrekken. Het gaat hierbij dus om co-creatie binnen en tussen instellingen.	We gaan hiervoor in gesprek met wat in meerdere gesprekken de ‘makelaars’ binnen instellingen worden genoemd: mensen binnen instellingen die een brede blik op de organisatie en onderwijsinnovatie met ICT hebben en fungeren als verbinder tussen centrale diensten en het onderwijs. We ambiëren 15 makelaars te spreken, wat betekent 5 vanuit mbo, 5 vanuit hbo en 5 vanuit wo.
2. Co-creatie mbo en (lokale) bedrijven	Interviews
Binnen mbo-instellingen is samenwerken met (regionale/lokale) bedrijven gebruikelijk en wordt vaak experimenteerruimte geboden. We gaan deze vorm van co-creatie analyseren.	We gaan op zoek naar 4-6 voorbeelden van ICT-oplossingen die binnen het mbo in gezamenlijkheid met het bedrijfsleven worden of zijn ontwikkeld voor het onderwijs.
3. Co-creatie LMS plug-ins	Interviews
Veel instellingen werken (graag) met kleine bedrijven aan de ontwikkeling van LMS plug-ins. We gaan deze vorm van co-creatie analyseren.	We gaan op zoek naar 3 casussen waarbij we de mogelijkheden en meerwaarde hiervan onderzoeken. We interviewen betrokken bedrijven en instellingen.

Wat	Hoe
4. Co-creatie FeedbackFruits	Interviews
Wat kunnen we leren van al (lang) lopende co-creatie trajecten ná inkoop, zoals de doe-tank methode van FeedbackFruits? We gaan deze casus analyseren.	We gaan in gesprek met FeedbackFruits en instellingen die al een aantal jaren meewerken in de doe-tank van FeedbackFruits.
5. Co-creatie Grasple	Interviews
Grasple <i>roadmap</i> casus: krijgen geen reactie vanuit instellingen op vraag voor input op hun <i>roadmap</i> . Waar loopt dit mis?	We gaan in gesprek met Grasple en verschillende instellingen waar zij mee samenwerken, om te onderzoeken waarom co-creatie moeilijk van de grond lijkt te komen.
6. Co-creatie binnen SiR EdTech 2022-2024	Interviews
Diepere analyse van 2-3 SiR EdTech casussen	We houden semi-gestructureerde interviews met 2-3 SiR EdTech deelnemers (ondernemers en contactpersonen bij instellingen).

Bijlage 2. Interviewleidraad CCL en makelaar interviews

Interviewleidraad Co-Creatie Lab

Inhoudelijk vragen over project/probleem/product

1. Welk specifiek probleem of welke uitdaging probeer je op te lossen met dit co-creatie-project? Vanuit wie kwam de vraag? (Hoe betrek je de eindgebruikers in het co-creatie-proces?)
2. Hoe is de keuze voor co-creatie tot stand gekomen?
3. Wat zijn de belangrijkste doelen en verwachtingen van dit project?
4. Hoe waarborg je de duurzaamheid en continuïteit van de ontwikkelde tools na de afronding van het project? Wordt er al nagedacht over opschaling?

Samenwerking (randvoorwaarden)

1. Hoe is de samenwerking tussen de instelling en de EdTech-partner(s) tot stand gekomen?
2. Welke rol spelen de verschillende partners in dit project en hoe worden verantwoordelijkheden verdeeld?
3. Hoe wordt het project gefinancierd en welke financiële afspraken zijn er gemaakt tussen de partners?
4. Zijn er afspraken gemaakt over het IP of wat zijn je ideeën daarover? Overweeg je ook open source oplossingen of creative commons?
5. Kun je de belangrijkste stappen of fases van dit co-creatieproces beschrijven?
6. Welke methoden of tools gebruik je om de samenwerking en communicatie binnen het project te bevorderen?
7. Hoe wordt de voortgang van het project gemonitord en geëvalueerd?

Evaluatie co-creatie (focus op proces, niet op uitkomst); succesfactoren

1. Welke successen en uitdagingen zijn er tot nu toe geweest in dit project? Welke lessen heb je geleerd die je in toekomstige co-creatie projecten zult toepassen?
2. Wat zijn volgens jou de belangrijkste voordelen van co-creatie?
3. Heb je aanbevelingen voor andere instellingen of bedrijven die co-creatie overwegen? Zowel wat je wel en niet opnieuw zou doen.

Interviewleidraad Makelaars

Onderwijsinnovatie met ICT (proces instelling, rol makelaar)

1. Heel kort: hoe verloopt het proces van onderwijsinnovatie met ICT binnen jouw instelling (a.d.h.v. de praatplaat bespreken)? Hoe identificeer je de specifieke behoeften van de eindgebruikers (bijvoorbeeld docenten en studenten) binnen jouw instelling?
2. Wat zijn de belangrijkste uitdagingen waar je binnen je instelling mee te maken hebt op het gebied van onderwijsinnovatie met ICT?
3. Hoe zie je jouw rol (als makelaar) hierin? Welke specifieke vaardigheden en kennis/achtergrond zijn volgens jou cruciaal voor het succesvol vervullen van de rol van makelaar? Zijn er andere cruciale rollen van belang in dit proces? (Wie zijn de belangrijkste stakeholders?)

Co-creatie (in welke mate)

1. Hoe zou jij de term co-creatie definiëren, binnen de context van jouw instelling of organisatie-onderdeel? Wat is volgens jou co-creatie?
2. Wat doen jullie met betrekking tot co-creatie 1) binnen de instelling (bv. in multidisciplinaire teams aan innovatie werken), 2) tussen instellingen (gezamenlijke vraagarticulatie) en 3) met bedrijven?
3. Welke rol spelen verschillende stakeholders (bijvoorbeeld centrale diensten, faculteiten/domeinen, management) in co-creatieprojecten? Hoe worden de verantwoordelijkheden verdeeld?
4. *Indien van toepassing.* Wat zijn hierin eventuele wensen; wat zouden jullie graag willen op het gebied van co-creatie?
5. *Indien van toepassing.* Hoe worden co-creatieprojecten met *private partijen* gefinancierd en welke financiële afspraken worden gemaakt?
6. *Indien van toepassing.* Zijn er afspraken gemaakt over intellectueel eigendom (IP) en hoe worden deze beheerd? Overweeg je ook open source oplossingen of creative commons¹⁷

Co-creatie (evaluatie)

1. Kun je de belangrijkste stappen of fasen van een co-creatieproces beschrijven?
2. Hoe zorg je ervoor dat de samenwerking (binnen de instelling, tussen onderwijsinstellingen, en tussen instellingen en bedrijven) effectief is? Welke methoden of tools gebruik je om de samenwerking en communicatie te bevorderen?
3. Hoe wordt de voortgang van co-creatieprojecten gemonitord en geëvalueerd?

4. Welke successen en uitdagingen heb je tot nu toe ervaren in co-creatieprojecten? Wat heb je geleerd voor toekomstige projecten? Wat zou je wel of niet opnieuw doen? Wat zou je wel of niet opnieuw doen?
5. Wat zijn de belangrijkste voordelen van co-creatie binnen jouw instelling, volgens jou?
6. Heb je *nog aanvullende* aanbevelingen voor andere instellingen of bedrijven die co-creatie overwegen?
7. Hoe zorg je voor de duurzaamheid en continuïteit van de ontwikkelde oplossingen na afronding van een co-creatieproject?

Bijlage 3. Invulling webinars juni 2025

- In juni verzorgen we een tweetal webinars.
- De eerste webinar organiseren we in samenwerking met Dutch EdTech. Onderwerp hiervan is het introduceren van Npuls en de projecten die daarbinnen plaatsvinden aan (m.n.) de achterban van Dutch EdTech, wat wil zeggen, EdTech-bedrijven. Het doel van de webinar is om hen vervolgens mee te nemen in de impact die het werk van Npuls kan hebben op de EdTech-bedrijven, en hoe ze zelf actief een rol kunnen spelen in deze projecten. Tijdens de webinar worden de connecties gelegd, na de webinar kunnen deze worden opgevolgd. Vanuit co-creatie is dit relevant, omdat hier de link wordt gelegd tussen publiek en privaat en er binnen de projecten kan worden samengewerkt tussen beide, wat de basis kan leggen voor co-creatie.
 - De tweede webinar staat in het teken van de lancering van het Co-Creatie Lab rapport. Tijdens de webinar nemen we de aanwezigen mee in het rapport, de uitkomsten die we hierin beschrijven, de opgeleverde deliverables (met speciale aandacht voor de werkwijze), en kijken we vooruit naar het vervolg van het Co-Creatie Lab. De webinar is voor zowel onderwijsinstellingen als EdTech-bedrijven relevant.

Bijlage 4. Voorbeelden werkwijzen co-creatie, samenwerking en innovatie

Gedurende de voorbereiding en uitvoering van het Co-Creatie Lab zijn we talloze voorbeelden en bronnen m.b.t. het thema co-creatie tegengekomen. Hieronder in tabelvorm een overzicht van deze bronnen met, waar mogelijk, links. Dit is op geen enkele manier bedoeld als een volledige inventarisatie.

Omschrijving	Inhoud	Bron
9-vlaksmodel Rik Maes	Hulpmiddel om het IT-gerelateerde stakeholderveld binnen instellingen in kaart te brengen. Zoals 1 geïnterviewde stelde: “vraaggestuurd (red: innovatie op basis van vraag uit onderwijs) kan niet enkel het uitgangspunt zijn, omdat men niet altijd weet wat IT kan. Model van Maes heeft 9 vlakken met allemaal rollen; als je die in een project inzet, dan grootste kans voor succes. Je wil in co-creatie met al deze mensen / rollen samenwerken”.	Website Rik Maes: Visie op informatiemanagement Artikel over raamwerk / 9-vlaksmodel
Double diamond model	Methode of model voor innovatieprocessen, uit design thinking hoek.	Uitleg op website Design Thinking Workshop
RACI matrix	Een veelgebruikt model voor het toekennen van rollen, taken en verantwoordelijkheden.	Model uit de jaren 50 van de 20e eeuw, meer informatie op Wikipedia .
Project Canvas	Gebruikt bij verschillende instellingen voor projectmanagement. “In het lege canvas staan 15 elementen die richting geven aan de discussie over het wat, wie, hoe, waarmee en waarbinnen van een project. In het ingevulde canvas blijkt hoe het projectteam, in samenspraak met de initiator en eventueel de belanghebbenden van het project, naar de kern van de opgave kijkt.”	Ontwikkeld door de oprichters van Werken aan Programma's .

Omschrijving	Inhoud	Bron
Voorbeelden van genoemde innovatie stappen binnen verschillende instellingen	Voorbeeld 1 (intern): • Wat is de vraag • Wat is de vraag achter vraag • Wat zou het oplossen / wie wordt hier blij van (win win) • Wie is hier voor nodig • Wat is hier voor nodig • Hoe kunnen we het samen oppikken 'met de portemonnee dicht' / ieder elkaar expertise en middelen Voorbeeld 2 (met bedrijf): • We halen op wat we willen ontwikkelen (bv. type casuïstiek en onderwerpen). Bedrijf vertaalt deze input naar scenario's. • Tijdens ontwikkelen checken of bedrijf op de goede weg zit, bv. tijdens bouwsessies (1 uur) waarin bedrijf aan docenten laat zien waar ze aan werken en feedback krijgt. Deze sessies vinden plaats met de scenario's van het bedrijf. Doorontwikkeling incl verwerking feedback tot product goed voor pilot met eindgebruiker. • Pilot eerste versie met studenten; validatie in de praktijk testen (experts, docenten en studenten) • Verdere ontwikkeling obv ervaring studenten • Implementatie Voorbeeld 3 (intern): • "Ontwerpend aan het leren en lerend aan het ontwerpen" • Kartrekker/champion beschrijft waar diegene tegenaan loopt; vraag om mee te denken over probleem/ontrainbare vakken (niet bij stage, wel examen) • Duiding van kwalificaties die gevraagd worden • Draagvlak creëren breder binnen de instelling en ophalen hoe zij hier naar kijken; gezamenlijke beeldvorming, bedoelen we dezelfde taal spreken. Hier nemen zew ruim de tijd voor: meerdere sessies over definitie van welke verandering we willen --> innovatie werkt alleen als iedereen aan boord is. In dit geval enkel docenten en l-coach. Geen inkoop nog. • Check of het idee resoneert bij studenten en info/ideeën bij hen ophalen	

Omschrijving	Inhoud	Bron
	Voorbeeld 4 (met bedrijf): • Centrale persoon die met bedrijf communiceert van de instelling (functioneer beheerder) • Docent speelt vragen via de aangewezen persoon door naar de functioneel beheerder. Deze persoon heeft contact met bedrijf • Uitdaging: De functioneel beheerder is IT/procesmatig georiënteerd, terwijl veel van de feedback/vragen vanuit docent én bedrijf gaan over didactische zaken. • CTL & bibliotheken kunnen hier grote rol in kunnen spelen • Prioriteitenlijst binnen instelling • Grotere instellingen delen een sheet, waarin wensen en prioriteiten hiervan staan • De wensen en prioriteiten vanuit de instelling(en) worden naast de prioriteiten van bedrijf gelegd • Beslissen wat er op welke termijn opgepakt wordt	
Co-Design Canvas	Een toolkit om te bedenken waar je allemaal over na moet denken bij het willen oplossen van een probleem (doelgroep, doelen, randvoorwaarden) en vanuit daar de diepte in (leerdoelen, vertalen naar scenario's, karakters en omgevingen). Zo doorloop je de onderwerpen gestructureerd en iedereen kan er ook bij. Hier wordt het ontwerp vastgelegd. Het canvas is de manier om de sessies te faciliteren.	Ontwikkeld door Wina Smeenk , Lectoraat Societal Impact Design, Hogeschool Inholland, 2023.
NOLAI co-creatie werkwijze	Een overzicht van de 3 stappen en fases die het Nationaal Onderwijslab AI onderscheidt in haar co-creatie projecten binnen de driehoek onderzoek, onderwijs en bedrijf.	Uit het NOLAI tijdschrift.

Bijlage 5. Het Collaborative Trust Framework

Het huidige (digitale) tijdperk vraagt om versnelde onderwijsinnovatie. De invoering van wendbaar onderwijs, nieuwe onderwijsconcepten en de druk om meer met minder te doen, versnellen de ontwikkelingen in het onderwijs. Digitale innovaties moeten flexibel en snel kunnen inspelen op deze veranderingen. Dit vereist een nieuwe manier van publiek-private samenwerking, die verschuift van klant-leverancier relatie naar betrouwbare publiek-private partnerschappen.

Om deze nieuwe vorm van samenwerken te bevorderen, heeft een kernteam van experts uit het onderwijs en de EdTech-sector het Collaborative Trust Framework opgezet. Dit raamwerk is bedoeld voor langdurige partnerschappen tussen onderwijsinstellingen en EdTech-bedrijven. Partnerschappen waarin vertrouwen, transparantie en gedeelde waarden & doelen centraal staan. Waarin in co-creatie wordt samengewerkt aan kwalitatieve digitale innovaties in het onderwijs met de publieke waarden als fundament. Met ruimte om duurzaam met elkaar te blijven innoveren. Vastgelegd in passende zakelijke afspraken.

Het Trust Framework biedt zowel onderwijsinstellingen als EdTech-bedrijven de benodigde hulpmiddelen en richtlijnen om langdurige, vruchtbare partnerschappen op te zetten en te onderhouden. Het bestaat uit een set kernwaarden en praktische richtlijnen voor alle betrokkenen. Het Trust Framework is open source en wordt continu doorontwikkeld via rolling releases, zodat het altijd actueel en relevant blijft.

Wij voorzien een toekomst waarin Nederlands en Europees onderwijs van wereldklasse wordt ondersteund door technologie van wereldklasse. Technologie die betrouwbaar, betaalbaar en op grote schaal toepasbaar is, zonder risico's van vendor lock-ins, hoge kosten of gebrek aan keuzevrijheid en autonomie. Kortom, oplossingen die gebouwd zijn op publieke waarden.

Bijlage 6. Facilitator Manual Co-Creation Cabinet

Deze handleiding is het werk van Lara Liem, Max Tieland en Baptiste Marchand.

Drie studenten, onderdeel van de Co-Design Studio minor (Hogeschool Utrecht), hebben verschillende producten opgeleverd ter verrijking van het Co-Creatie Lab rapport en de werkwijze. Wat je hieronder kan lezen, is een handleiding met de uitwerking van werkvormen die tijdens de verschillende fases en sessies kunnen worden ingezet door de procesregisseur (*facilitator*).

In de onderstaande tekst, geschreven in het *Engels*³², wordt een aantal keer verwezen naar de *Co-Creation Cabinet* (C-CC). Dit is een fysiek product wat de studenten hebben opgeleverd, en deze correspondeert met de handleiding hieronder. Naar de verschillende sessies wordt verwezen als *drawers* (lades). NB: Deze handleiding is op zichzelf te gebruiken.

What to expect?

This guide comes as part of the Co-Creation Cabinet (C-CC). You, the facilitator (*procesregisseur*), will be the one in charge of guiding the sessions. You will go through 4 phases (Defining, Ideation, Prototyping, Validation) each containing a set number of sessions (*drawers*). You can use this guide to follow through all the sessions. For that you have the C-CC available which provides the tools needed for each session. How to use and implement the different tools and methods can be found at the end of this manual.

What is the C-CC?

The C-CC is a practical tool designed to guide you through co-creation sessions. It offers a curated selection of methods organized by phase and by session blocks.

If you don't have access to the physical C-CC, you can use this guide as a standalone resource to facilitate the sessions. In the appendix, you'll find all the tools needed for each session, clearly listed, well explained, and ready to use.

Phase 1 Defining the problem.

This is the phase in which the problem is defined and explored. Instead of jumping straight to a solution, the focus is on understanding the underlying causes and formulating the right problem statement. This is also the phase where the institution and the company get to know each other's world. Tools and methods covered during the sessions are:

³² De voertaal van de Co-Design Studio minor is Engels, en daarmee ook de opgeleverde producten

1. Explain as is prototype cards
2. User needs & problem analysis, Explain to be prototype card, stickynotes
3. How Might We method, HMW cards

Session 1/3 (Drawer 1 in the C-CC)

Session 1 consists of introductions and developing a shared understanding:

- Open the first drawer of phase 1
- You (the facilitator) will present an experienced problem.
- Users and the context are examined in depth. An important aspect of co-creation is learning to speak to each other's language and understanding each other's world.
- Part of this involves mapping the stakeholder landscape within the institution (and possibly the region, if relevant). What risks and dependencies are there?
- Use the stakeholder map in the drawer

Optional: If there is a need for a better understanding within the group, you then can use the other 'Explain As Is' prototype cards in drawer 1

Based on the stakeholder analysis, the group jointly decides which information needs to be gathered for Session 2.

Next up:

Gather extra needed information for the next session.

Session 2/3 (Drawer 2 in the C-CC)

This session is about refining the problem definition together using new insights, while mapping the context and potential goals.

Based on additional research and possibly input from users or people who encounter the experienced problem in practice, this session continues the collaborative formulation of the problem definition. All aspects of the issue, the context, and potential goals are mapped out.

- **Write down** the user needs and user problems the team has encountered. For this use the User needs and problems analyses card.
- **Optional:** To get a clearer view of what the future could look like you then can use the 'Explain To Be' prototype cards in drawer 2

Next up:

For the next session invite one or two students and institutional board members to join so that they can be presented with the problem, context, and stakeholder landscape.

Session 3/3 (Drawer 3 in the C-CC)

To finalize the problem definition, make a shared vision and goals, and gather feedback from key stakeholders to validate and build support for the co-creation process.

Present the problem, context, and stakeholder landscape to the new invitees to validate the conclusions so far.

In this final problem-definition session, the core problem is determined. Based on this, a shared long-term vision and the goals of the co-creation project are established. This session also includes reflection on how to build support within the institution throughout the co-creation process.

Use the How Might We cards in the drawer to write down the question that needs to be answered

Phase 2 Ideation

In this phase, various possible solutions are explored. This can be done through brainstorming sessions, sources of inspiration, or creative techniques such as design thinking and lateral thinking. Working forms covered during the sessions are:

4. Scamper method, sticky notes
5. Xternalize prototype cards, Dot-voting
6. Xternalize prototype cards, Dot-voting

Session 1/3 (Drawer 4 in the C-CC)

This session is for exploring and organizing a wide range of solution ideas from different perspectives:

- **Find and share** examples from other institutions and sectors and show that to each other.
- **Generate** ideas for the solution using the scamper method. Write and sketch down solutions surrounding the problem. For this use the Scamper method in the first drawer of phase 2.
- **Cluster** all the ideas based on relevance and feasibility

Next up:

For the next session, invite additional IT colleagues to the next session to evaluate the feasibility of the most promising solutions.

Session 2/3 (Drawer 5 in the C-CC)

This session is for developing and evaluating promising concepts, focusing on impact and feasibility:

- **Let everyone** vote on the most promising concepts from the last session. For this use the DOT-Voting method in the second drawer of phase 2.
- **Analyze** with the core team the potential of the ideas and assess them against established goals and constraints.
- **Let** the new IT invitees give their views on this to evaluate the feasibility of the most promising solutions. For this use the Rough 3D prototype card. *
- **Optional:** If there is need for a clearer view of the ideas that were chosen you then can use the other 'Xternalize' prototype cards in drawer 5

Session 3/3 (Drawer 6 in the C-CC)

- This session is for selecting the most promising solution(s) and creating initial prototypes to guide further development into a minimum viable product:
- **Select** the most promising solutions to further develop. For this use the DOT-Voting method again from Drawer 5
- **Create** a conceptual prototype. For this use, one of the Xternalize prototype techniques found in the third drawer of phase 2.

Phase 3 Solution

Here, the chosen solution is further developed and tested. This happens iteratively, in short sprints with regular feedback loops, including between sessions. The outcome of this phase is a minimum viable product (MVP).

The company and the institution work together to shape the MVP, with teachers and students providing direct feedback. Increasing support within the institution is also part of this phase. Working forms covered during the sessions are:

7. Xperience prototype card
8. Xploit prototype card
9. Future state blueprint

Session 1/3 (Drawer 7 in the C-CC)

This session is for creating first prototypes and building support through testing and internal engagement.

The core team begins to work that out the technical and didactic aspects of the chosen solution.

- **Initial prototypes are developed**, and the essential functionalities are defined. The first practical tests with these prototypes are planned and carried out after Session 1.
- **Communication about the process** is creatively shared throughout the organization, for example by organizing small demonstrations in central areas of faculties, departments, or programs. The goal is to build support for the future solution and to highlight what innovation entails—such as taking risks, allowing room for failure, and being open to change.
- The core team begins to work out the technical and didactic aspects of the chosen solution
- **Work out** the conceptual prototype into a real working prototype. For this use the digital click dummy prototyping method

Optional: If there is need for a more conveying story or when you're stuck at making the digital click dummy you then can use the other 'Xperience' prototype cards in drawer 5

Session 2/3 (Drawer 8 in the C-CC)

This session is for refining the prototype based on feedback to improve functionality and usability:

Analyze the gathered feedback from the initial tests together and create definite takeaways.

With those takeaways **optimize functionality and user friendliness**. For this you can use the Beta Version card from the Xploit prototyping cards in drawer 5.

If you feel like your group needs a different approach, you can use any other Xploit prototype card in drawer 8.

Session 3/3 (Drawer 9 in the C-CC)

This session is for finalizing the MVP, preparing it for broader validation, and laying the groundwork for future implementation.

- **The MVP is finalized and prepared** for broader validation within the institution.
- **A test plan is created**, and user groups are approached for the validation phase.
- **A simulated test environment** is also built for the initial validation.
- In addition, **preparatory steps are taken for future implementation**, such as training and support. Additional operational professionals—such as functional management, procurement, and contract management—are involved in this phase where necessary.
- **Finish the MVP (Minimal Viable Product)** so it can be tested within institutions
- **Create** a test plan for testing with user groups.
- **Invite** users to test the MVP with after this session

- **Plan** what the future implementation of the tool will look like. Such as training and support.

To help making this process more tangible, you can use the future state blueprint in drawer 9

Collection of tools and methods

Here you'll find a curated collection of co-creation methods, each with step-by-step guides and helpful links to support you in applying them with ease. A few methods—like the Letter to Grandma and the Rough 3D Prototype—are not included here, as they are already clearly explained in the Hasso Plattner Prototype Card Set in the C-CC.

Phase 1 Defining the problem.

Session 1/3 (Drawer 1)

- Stakeholder map (Recommended): <https://www.nngroup.com/articles/stakeholder-analysis/>
- Process map: <https://asana.com/resources/process-mapping>
- User product box: <https://about.stormz.me/en/blog/article/stormz-games-product-box1/>
- System map: <https://www.thisisservicedesigndoing.com/methods/mapping-systems>
- Customer journey map: <https://www.nngroup.com/articles/journey-mapping-101/>

Session 2/3 (Drawer 2)

- User needs and problems analyses (Recommended): <https://www.nngroup.com/articles/user-need-statements/>
- Photo storyboard & Comic storyboard: <https://www.nngroup.com/articles/storyboards-visualize-ideas/>
- User story map: <https://www.visual-paradigm.com/guide/agile-software-development/what-is-user-story-mapping/>
- Service Blueprint: <https://www.nngroup.com/articles/service-blueprints-definition/>

Session 3/3 (Drawer 3)

- How might we question: <https://www.nngroup.com/articles/how-might-we-questions/>

Phase 2 Ideation

Session 1/3 (Drawer 4)

- Scamper: <https://www.interaction-design.org/literature/article/learn-how-to-use-the-best-ideation-methods-scamper>
- Session 2 and 3 (Drawer 5 and 6)
- Dot voting: <https://www.nngroup.com/articles/dot-voting/>
- 30 seconds sketch (Crazy 8): <https://designsprintkit.withgoogle.com/methodology/phase3-sketch/crazy-8s>
- Group sketch (get stakeholders to sketch): <https://www.nngroup.com/articles/how-to-get-stakeholders-to-sketch/>
- Moodboard: <https://www.nngroup.com/articles/mood-boards/#:~:text=Mood%20boards%20are%20used%20early,designers%20begin%20working%20on%20prototypes>

Phase 3 Solution

Session 1/3 (Drawer 7)

- Service wizard of oz: <https://www.nngroup.com/articles/wizard-of-oz/>
- Digital wireframe: <https://www.nngroup.com/articles/draw-wireframe-even-if-you-cant-draw/>

Session 2/3 (Drawer 8)

- Service wizard of oz: <https://www.nngroup.com/articles/wizard-of-oz/>

Session 3/3 (Drawer 9 in the C-CC)

- Only available in the physical C-CC at the time of launching this report.



**Onderwijs
bewegen.**