

TOELICHTING CIIC-programma Nationaal Groeifonds

Capaciteits-opbouw voor *immersive content*-creatie in Nederland

Deze toelichting schetst de aanleiding, ambitie en opzet van het CIIC-programma. We vragen u aan te geven welke ambities u heeft voor *immersive content*-projecten die kunnen bijdragen aan de uitdagingen en CIIC-programmalijnen, geschetst in dit document.

Verdienvermogen en impact

Immersive experiences vormen wereldwijd een snelgroeiende markt. Buiten de gaming-industrie is creatie en toepassing nog onvolwassen. Het heeft echter grote potentie voor de ontwikkeling van nieuwe bedrijvigheid en het leveren van een bijdrage aan maatschappelijke opgaven. In de VS en Azië wordt stevig geïnvesteerd in *immersive technologie en content*. Wil Nederland niet buiten de boot vallen dan moet hier lokaal capaciteit opgebouwd worden en gunstige randvoorwaarden gecreëerd.

Immersive betekent zintuigelijk (zien, horen en voelen) en in een alternatieve omgeving (reëel, kunstmatig of gemengd) een ervaring opdoen en er deel van uitmaken. Zintuigelijke projectie en persoonlijke beleving vertalen zich meestal naar beeldvoering vanuit de ogen, oren, handen van de gebruiker, en gebruikersnavigatie door en interactie met die omgeving.

Ambitie

Het CIIC-programma beoogt in circa zes jaar (2023-2029) Nederland in een internationaal competitieve positie te brengen op het gebied van ontwerpen, ontwikkelen, productie, toepassing, vermarkten en opschalen van *immersive content*. Van de vele mogelijke toepassingsgebieden concentreren wij ons op de volgende domeinen: **Cultuur, Gaming, Media, Entertainment, Evenementen, Industrie, Gebouwde omgeving, Onderwijs & training en de overheid.**

Help ons om nader inzicht te krijgen

Graag stellen wij een aantal vragen om een verdiepingsslag en onderbouwing te kunnen geven aan het CIIC-programmavoorstel voor het Nationaal Groeifonds. We willen graag inzicht krijgen in beoogde projecten die bijdragen aan de geformuleerde

uitdagingen en de eerste opzet van programmalijnen. Dit inzicht is essentieel om de benodigde inzet en omvang van het programma te valideren.

Instructies voor het invullen

U kunt één project beschrijven per formulier. Mocht u de ambitie voor meerdere projecten hebben, dan vragen wij u om meerdere formulieren in te vullen.

Als u concrete ideeën heeft over partners waarmee u de projecten wilt vormgeven, dan vragen wij u:

- duidelijk uw eigen organisatie in te vullen bij vraag 2
- de beoogde partners te noemen bij vraag 9

Disclaimers

Uw antwoorden en gegevens worden uitsluitend gebruikt voor het ontwikkelen van het CIIC-programmavoorstel. Uw gegevens worden alleen ingezien door het CIIC-programmateam. Voorgestelde projecten worden niet automatisch opgenomen in het NGF-voorstel. Opname van projecten in het NGF-voorstel geeft geen recht op financiering.

Voorbeelden

Voorbeelden van mogelijke projecten en activiteiten zijn:

- Experimenten met onderzoekers, *immersive makers*, toepassers en gebruikers voor het demonstreren en valideren van *immersive* ontwerp- en ontwikkel-tools.
- Onderzoek naar invloed van *immersive experiences* op gebruikers. Onder welke randvoorwaarden wordt stijging van leervermogen of productiviteit gerealiseerd? Wanneer leidt intensieve consumptie van *immersive* tot mentale gezondheid of juist sociale problemen?
- Ontwikkelen en testen van *workflows*, methodieken en tools voor het efficiënt en effectief produceren van *immersive content* van verantwoorde kwaliteit.
- Inrichting van faciliteiten voor het Nederlandse innovatie-ecosysteem (360° studio's, *content libraries*, hybride leeromgevingen).
- Community-activiteiten voor het Nederlandse *immersive*-ecosysteem, waarbij ook verbinding gemaakt wordt met internationale organisaties, programma's (Europa) en projecten.

TOELICHTING CIIC-programma Nationaal Groeifonds

Capaciteits-opbouw voor *immersive content*-creatie in Nederland

Uitdagingen

Op basis van werksessies met experts, ondernemers en onderzoekers, aanvullende *deskresearch* en gesprekken met makers, producenten en eindgebruikers zijn vijf uitdagingen geformuleerd. Deze worden hierna beschreven met de voorgestelde aanpak en activiteiten.

1 - Tekort aan vaardigheden.

Er zijn onvoldoende vaardige *immersive content*-ontwerpers, -ontwikkelaars en -toepassers beschikbaar en onvoldoende vaardigheden bij professionals om grootschalige creatie en toepassing van *immersive content* in Nederland mogelijk te maken. De uitdaging is het oplossen van een dreigend tekort aan ontwerpers, ontwikkelaars en toepassers door *immersive*-kennis en -vaardigheden in MBO, HBO en WO-onderwijs te brengen en trainingen / bijscholing te ontwikkelen voor ontwerpers in de verschillende toepassingsgebieden. Doel is om in 2029 over tienduizend extra professionals met *immersive* kennis en vaardigheden te beschikken.

2 - Onvoldoende kennis over de invloed van *immersive content* op de gebruiker.

Er is onvoldoende gevalideerde kennis over de effecten van verschillende vormen van *immersive experiences* op de gebruiker. Deze effecten kunnen zowel positief (zoals sneller leren, betere productiviteit, hogere entertainment-waarde), als negatief zijn (blootstelling aan geweld, voeden van discriminatie, verlaagd zelfbeeld). Een deel van de effecten is waarschijnlijk afhankelijk van specifieke parameters van de *immersive experience*: gebruikte device, mate van realisme, interactiviteit.

De uitdaging is hoe ontwerp-specificaties op te kunnen stellen om positieve effecten te garanderen en negatieve effecten te voorkomen. Aanpak door kennisontwikkeling en experimentele validatie. Doel is om met nieuwe, gevalideerde '*design principles*' en methodieken consequent veilige, duurzame en inclusieve *immersive content* te kunnen produceren en toepassen.

3 - Gefragmenteerd ecosysteem.

Het Nederlandse *immersive content*-ecosysteem is versnipperd en bestaat uit veel relatief kleine

organisaties en faciliteiten. Daardoor is het moeilijk partners, middelen en infrastructuur te bundelen voor grotere *immersive content*-ontwikkelingsprojecten. De uitdaging is het versterken van de samenhang van het ecosysteem en samenwerking tussen makers, producenten, gebruikers en consumenten door het verbinden van partijen in de ontwikkel- en productieketen en het toegankelijk maken van gezamenlijke faciliteiten.

4 - Huidige methodieken en tools niet toereikend voor efficiënte content-creatie en opschaling.

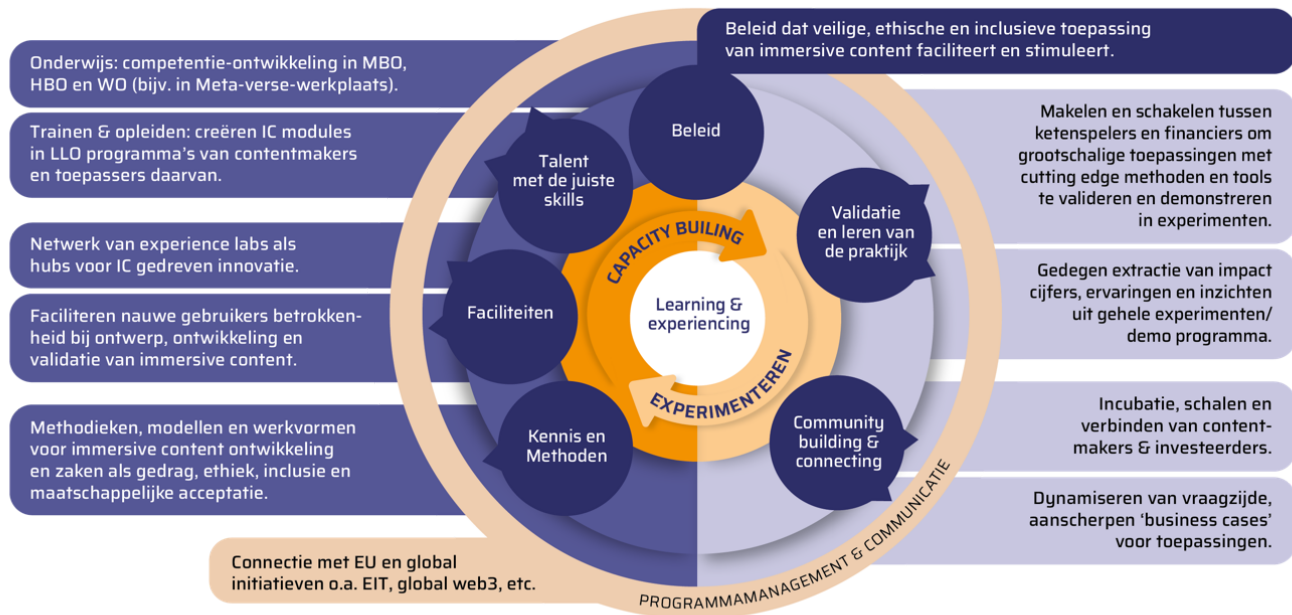
Huidige ontwerp-, ontwikkel- en productie-methodieken en *workflows* zijn niet optimaal voor efficiënte creatie van hoog-kwalitatieve *immersive content*. De uitdaging is het ontwikkelen, testen en valideren van methodieken, modellen en werkvormen voor het efficiënter ontwerpen, ontwikkelen, toepassen, vermarkten en opschalen van *immersive content*. Aan te pakken door verdere ontwikkeling van tools, standaardisatie en open bibliotheken van herbruikbare digitale 'assets': *immersive content* bouwstenen. Doel is om productiviteit per persoon in de realisatie van *immersive content* met 50% te verhogen.

5 - Nog onvoldoende operationele en gevalideerde voorbeelden.

Gebrek aan kwantitatief onderbouwde voorbeelden van *immersive* toepassingen die aantoonbare maatschappelijke en/of economische voordelen opleveren. Denk aan *immersive experiences* voor energie, klimaatadaptatie, de bouwopgave, onderwijs, kansengelijkheid en inclusie.

De uitdaging is *immersive content* in te zetten voor maatschappelijke opgaven, die tevens economische kansen opleveren. Rekening houdend met zaken als duurzaamheid, ethiek, privacy, data-veiligheid, cyber-weerbaarheid, gedrag en open standaarden. Aanpak via het stimuleren van experimenten in geselecteerde domeinen, waarbij bedrijven, onderwijs- en kennisinstellingen, overheden, belangenorganisaties en eindgebruikers samenwerken. Doel is een goede *dataset* op te bouwen van bewezen toegevoegde waarde.

Schets van CIIC-programmalijnen en -activiteiten



* Als we over immersive experiences praten bestaan deze uit een combinatie van immersive content (vorm, verhaal en interactie) en de immersive technologie (platform, data en hardware).