

1 Immersieve Infrastructuur, Live Data & Connected Experiences

De ruggengraat van entertainment in Vlaanderen

De entertainmentsector in Vlaanderen maakt een transitie naar een omgeving waarin fysieke en digitale werelden in realtime met elkaar verbonden zijn. Deze roadmap richt zich op het opzetten van de noodzakelijke infrastructuur voor het faciliteren van live data, digitale tweelingen, slimme scenografie en verbonden ruimtes, live en digitaal.

North Star (5–10 jaar)

Over vijf tot tien jaar beschikt Vlaanderen over een robuust en geïntegreerd ecosysteem van digitale en fysieke infrastructuren die naadloos samenwerken. Festivalterreinen, concertzalen, stadions, filmstudio's en musea worden ondersteund door realtime sensing, kunstmatige intelligentie en digitale tweelingen. De beleving voor, tijdens en na het event worden levendig en hyper persoonlijk. Hierdoor groeit Vlaanderen uit tot een internationale referentie voor datagedreven, veilige, efficiënte en hyper-geconnecteerde entertainmentomgevingen.

Belang van deze roadmap

- Evenementen worden groter en complexer, waardoor data essentieel is voor crowd flow, veiligheid en logistiek.
- Het publieksbereik wordt steeds mondialer.
- Studio's, theaters en musea integreren steeds meer digitale componenten, wat de noodzaak voor interoperabiliteit vergroot.
- Infrastructuren krijgen een belangrijkere rol als sociale ontmoetingsplek.
- Evenementen kunnen gemixt beleefd worden, thuis en live, afstand speelt minder een rol.
- De sector heeft behoefte aan modulaire, schaalbare en betaalbare digitale tools in plaats van versnipperde systemen.
- Het tekort aan technische profielen maakt automatisering en decision support steeds belangrijker.

Technologische pijlers

- Digitale tweelingen van eventlocaties, studio's, musea en thema-attracties
- Live sensing & IoT: camera's, LiDAR, wearables, RFID, crowd-sensing
- Realtime data-infrastructuren: AI, edge computing, data fusion
- Compute & connectiviteit: 5G/6G, WiFi 7, private networks
- Autonome & adaptieve omgevingen: licht, projectie, geluid en scenografie die meegroeien met de omgeving of het publiek

Sectorvoorbeelden van use cases

- Live Digital Twin van een festival voor veiligheid, logistiek en artistieke sturing
- Slimme musea die zich automatisch aanpassen aan publieksdrukke, je beleeft een tentoonstelling even levendig als ter plaatse
- Filmsets met realtime gekoppelde camera- en lichtsystemen voor virtuele productie
- Realtime dashboards voor eventorganisatoren
- Connected sportstadions waarin fanbeleving, veiligheid en media-integratie samenkomen en individuele beleving verhoogd wordt

Impact voor bedrijven

- Lagere operationele kosten
- Minder risico's bij grote events
- Betere planning en dynamische veiligheid
- Meer automatisatie en minder druk op personeel
- Nieuwe datagedreven diensten zoals premium analytics, audience insights en remote scenography
- Schalgheid van het publieksbereik
- Minder nood aan dure en in onderhoudskosten kostelijke infrastructuur

2 Content Creation, Virtual Production & Hyperreal Media

De nieuwe creatieve motor van Vlaanderen

Deze roadmap focust op het veranderende productieproces van entertainment, variërend van film en games tot podiumkunsten en virtuele werelden. De grenzen tussen disciplines vervagen: films worden realtime, games krijgen een narratief karakter, events worden hybride en generatieve AI integreert in elke creatieve workflow.

North Star (5–10 jaar)

Vlaanderen bouwt aan een internationaal erkend ecosysteem van studios, artiesten, ontwikkelaars en technologische pioniers. Deze creëren immersieve, innovatieve en hybride content met behulp van XR, realtime engines, AI en virtual production.

Belang van deze roadmap

- Efficiëntere workflows verlagen de productiekosten.
- AI en realtime engines hertekenen het volledige productieproces. Creatieve sectoren werken minder in silo's en optimaliseren gedeelde infrastructuur en tools.
- Vlaanderen beschikt over sterke creatieve talenten en events, maar heeft minder high-tech productiecapaciteit.
- Creatieve content kan in verschillende formats ingezet worden,

Technologische pijlers

- Virtual Production (VP): LED volumes, motion capture, volumetric capture, on-set realtimecompositing
- Realtime engines: Unity, Unreal, Omniverse
- Generatieve AI voor VFX, editing, muziek, scenografie en script
- Immersive formats: VR, AR, MR, holografie
- Digitale assets & interoperabiliteit: USD, glTF, open 3D libraries
- Automated creative pipelines (AI-assisted content creation)

Sectorvoorbeelden van use cases

- Mixed reality concerten waarbij digitale scenografie live meebeweegt
- XR-podiumkunsten met virtuele performers of interactieve decors
- Virtuele filmsets die fysieke sets vervangen, met minder postproductie
- AI-gestuurde VFX pipelines
- 3D-gedigitaliseerd erfgoed hergebruikt in games, musea en film
- Digitale doubles van acteurs voor gevaarlijke of repetitieve scènes
- Virtuele werelden voor fan-engagement en hybride events
- Repetities en creatieprocessen in virtuele studio's i.p.v. fysieke zalen
- Cross-over formats tussen game, serie en live event
- Digitale archieven die herbruikbaar zijn voor nieuwe verhalen

Impact voor bedrijven

- Snellere productie en lagere kosten
- Het genereren van eigen knowledge bases en AI modellen rond hun expertise
- Creatieve mogelijkheden die voordien onmogelijk waren
- Meer hergebruik van assets en efficiëntere producties
- Nieuwe formats en businessmodellen zoals virtual shows, immersive cinema en AI-generated media
- Betere aansluiting op internationale productiestandaarden

3 Interactie, Personalisatie & Human-Centric Experiences

Van publiek naar deelnemer

Deze roadmap beschrijft de evolutie van entertainment naar participatieve, intelligente en hyperpersoonlijke ervaringen. De gebruiker komt centraal te staan en technologie past zich in realtime aan het publiek aan. Entertainment wordt niet langer enkel geconsumeerd, maar actief meegemaakt, gestuurd en beïnvloed.

North Star (5–10 jaar)

Vlaanderen ontwikkelt een nieuwe generatie entertainmentervaringen, waarbij AI, biometrie, nieuwe interfaces en realtime interactie zorgen voor belevenissen die zich aanpassen aan het individu of de groep.

Belang van deze roadmap

- Het online en fysieke publiek verwacht actieve participatie in plaats van passieve consumptie
- De kloof tussen performer en publiek verkleint dankzij slimme feedbacksystemen
- Het engagement t.a.v. van het gebeuren verhoogt en leidt tot meer inkomsten, retentie en impact
- Het publiek krijgt volledig gepersonaliseerde informatie
- Het publiek wordt sterker verbonden met elkaar
- Entertainment en andere media kan zich aanpassen aan diversiteit en voorkeuren van publiek
- De sector zoekt nieuwe manieren om engagement, retentie en impact te meten

Technologische pijlers

- Biometrie & passieve metingen: emotie, aandacht, hartslag, stress, kijkrichting
- AI-personalisatie voor content, geluid, muziek, spelverloop, routes en belevenissen zowel online als offline.
- Nieuwe interfaces: gesture control, voice, haptics, wearables, eye-tracking
- Audience-feedback loops en collectieve interacties
- XR-interactie in musea, sport, media, events en gaming
- Digital companions en intelligente agents

Sectorvoorbeelden van use cases

- Concertzalen die reageren op de energie van het publiek
- Games die hun moeilijkheidsgraad aanpassen aan stress of frustratie
- Musea waar route en informatie personaliseren op basis van interesse
- Sportevents waarin data van fans en spelers geïntegreerd wordt
- De media leveren instant volledig betrouwbare en geïndividualiseerde informatie aan hun lezers en volger
- XR-experiences waarin bezoekers invloed uitoefenen op het verhaal
- AI-gedreven aanbevelingen voor cultuur- en media-ervaringen

Impact voor bedrijven

- Veel hoger engagement en langere beleving
- Nieuwe datagedreven services, zoals emotion analytics en adaptive design
- Nieuwe formats zoals interactieve optredens, collectieve games en adaptive theater
- Beter inzicht in publieksgedrag, resulterend in diepere connectie en hogere inkomsten
- Meer 'efficiënte' inkomsten doordat de info en het aanbod meer vraag gestuurd is

4 Procesinnovatie, Businessmodellen & Future Operations

Van losse projecten naar toekomstbestendige ecosystemen

Deze roadmap focust op de fundamentele manier waarop entertainment wordt georganiseerd, gefinancierd, opgeschaald en geëvalueerd, met expliciete aandacht voor inclusiviteit, duurzaamheid en systeemdenken.

Ze vertrekt vanuit de vaststelling dat technologische en creatieve innovatie alleen duurzaam impact heeft wanneer ook processen, organisatievormen en businessmodellen mee evolueren.

De entertainmentsector staat voor complexe uitdagingen: stijgende kosten, ecologische druk, sociale ongelijkheid in toegang en participatie, versnipperde waardeketens en een hoge afhankelijkheid van tijdelijke samenwerkingen. Deze roadmap wil die complexiteit niet reduceren, maar structureel beter organiseren.

North Star (5–10 jaar)

Over vijf tot tien jaar beschikt Vlaanderen over een inclusieve, duurzame en veerkrachtige entertainmentsector, waarin creatieve, technologische, ecologische en sociale doelstellingen met elkaar in balans zijn.

Entertainmentorganisaties werken volgens systeemdenken: beslissingen over productie, infrastructuur, distributie en publiekswerking houden rekening met hun impact op mens, milieu en economie.

Digitale tools, data en AI ondersteunen transparante besluitvorming, eerlijke verdeling van waarde en duurzame groei.

Vlaanderen positioneert zich internationaal als living lab voor future-proof entertainment ecosystems, waar innovatie hand in hand gaat met maatschappelijke verantwoordelijkheid.

Belang van deze roadmap

- De sector werkt sterk projectmatig, wat leidt tot inefficiëntie en hoge ecologische voetafdruk
- Duurzaamheid en inclusiviteit worden vaak ad hoc meegenomen, niet structureel verankerd
- Toegang tot cultuur en entertainment blijft ongelijk verdeeld
- Internationale partners verwachten steeds vaker ESG-criteria en impactmeting
- Publieke en private financiering vraagt meer transparantie en accountability
- AI en automatisering creëren kansen, maar ook nieuwe ethische en sociale vragen
- De sector heeft nood aan tools om complexe systemen integraal te beheren

Technologische pijlers

- AI-ondersteunde procesoptimalisatie en resource management
- Digitale workflow- en operations-platformen (end-to-end)
- Systeemdenken & impact modelling (economisch, ecologisch, sociaal)
- Duurzame productiemodellen (energie, mobiliteit, materialen, hergebruik)
- Inclusieve design- en productieprocessen (toegankelijkheid, diversiteit)
- Data-gedreven KPI's voor ESG, inclusie en publieksimpact
- Platformisering & gedeelde infrastructuren (shared services)
- Ethische AI, governance en transparante besluitvorming

Enkele voorbeelden van use cases

- CO₂- en impactdashboards voor events, tours en producties
- AI-gestuurde planning die kosten, inclusiviteit en ecologische impact optimaliseert
- Gedeelde backoffice- en productietools voor kleine en middelgrote organisaties
- Digitale tools voor toegankelijke publieksbeleving (taal, beperking, afstand)
- Nieuwe verdienmodellen die participatie stimuleren i.p.v. exclusiviteit
- Duurzame scenografie- en infrastructuurketens met hergebruik van assets
- Data-gedreven impactrapportering voor subsidies, sponsors en beleid
- Eerlijke revenue sharing-modellen voor makers, performers en platformen

Impact voor bedrijven en organisaties

- Lagere structurele kosten en minder verspilling
- Beter inzicht in maatschappelijke, ecologische én economische impact
- Toegang tot nieuwe financiering en internationale partners
- Meer veerkracht in crisissituaties (energie, personeel, mobiliteit)
- Sterkere legitimiteit richting publiek, beleid en investeerders
- Toekomstbestendige businessmodellen
- Meer gedeelde waardecreatie binnen ecosystemen

Rol binnen ENT.A

Deze roadmap is de transversale lijm tussen de andere drie:

- Ze maakt immersieve infrastructuur schaalbaar en duurzaam
- Ze zorgt dat content zowel kwantitatief als kwalitatief rendabel én verantwoord kan groeien
- Ze verankert interactie en personalisatie in ethische en inclusieve kaders