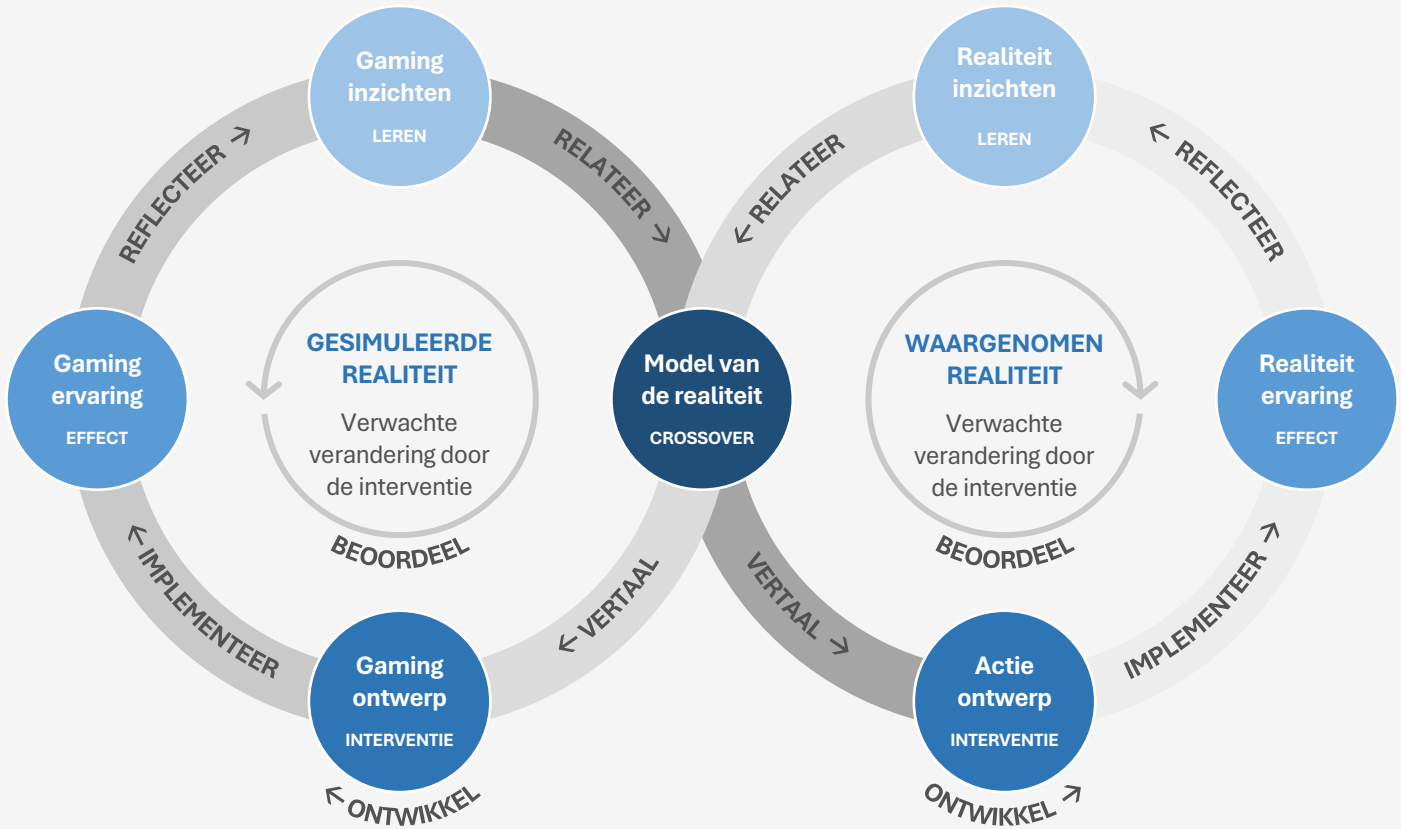
SERIOUS GAMING ONTWERPPROCES



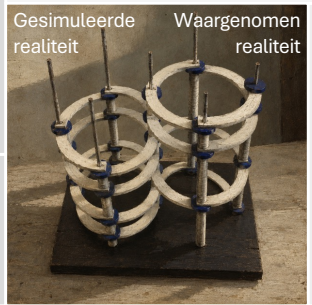
© IVO WENZLER

LEMNISCAAT VAN DE REALITEIT

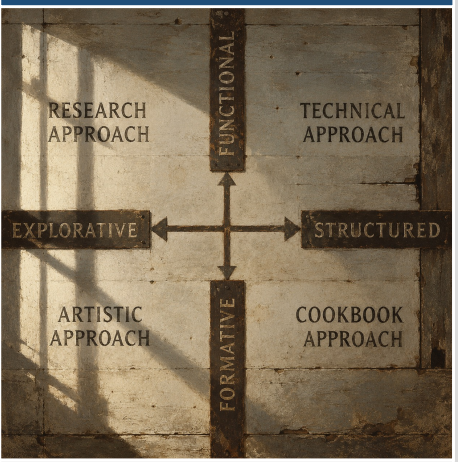
EEN REIS VAN DE WAARGENOMEN REALITEIT NAAR DE GESIMULEERDE REALITEIT EN TERUG



For more information on the lemniscate of reality, see presentation: **Serious gaming methodologie.**



DE LEMNISCAAT VAN DE REALITEIT VORMT DE KERN VAN HET ONTWERPPROCES VAN SERIOUS GAMING



Analyseer de context en definieer de vereiste verandering • Veranderingsdoelstellingen

1



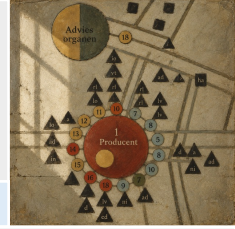
Specificeer de grenzen van serious gaming interventies • Ontwerpspecificaties

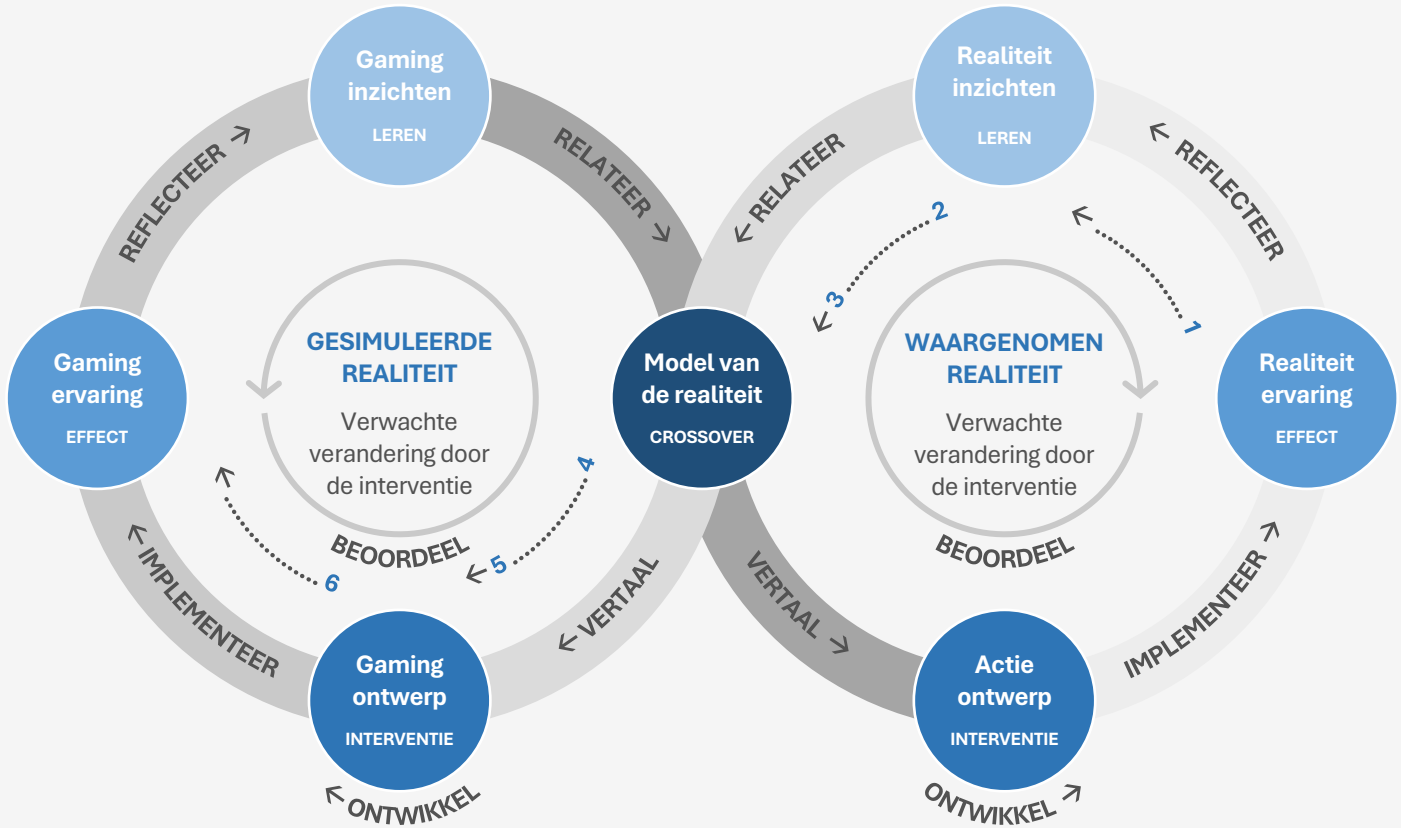
2



Creëer een geabstraheerde weergave van de probleemomgeving • Modellen van de realiteit

3





Vertaal het realiteitsmodel naar de componenten van serious gaming • Game op papier

4



Ontwikkel en test prototypes van een serieus game ontwerp • Eindproduct

5



Activeer en faciliteer de implementatie en debriefing van de game • Bruikbare inzichten

6



ANALYSEER DE CONTEXT EN DEFINIEER DE VEREISTE VERANDERING

1

Als je niet weet waar je heen gaat, kom je ergens anders terecht.

Yogi Berra



Voor meer informatie over de context van verandering, zie presentatie: **Enabling and sustaining change.**

De analyse van de context moet de aard van de vereiste verandering definiëren en de doelstellingen bepalen die een serious game moet bereiken. Dit gebeurt door te beslissen wat er moet gebeuren over wat, zoals blijkt uit twee voorbeelden in de onderstaande tabel.

WAT ER MOET GEBEUREN ...			OVER	... WAT		
In staat stellen	**Ervoor zorgen**	**Verhoog**		**Essentie**	**Interactie**	**Praktijk**
Betrokkenheid	Gevoeligheid	Visie		Toekomst	Betrokkenheid	Bedrijfsvoering
Interactie	Passie	Inzicht		Verandering	Luisteren	Werkwijze
Dialoog	Overtuiging	Bewustzijn		Complexiteit	Communicatie	Processen
Analyse	Motivatie	Begrip		Beveiliging	Samenwerking	Relaties
Onderzoek	Consensus	Kennis		Causaliteit	Samenwerking	Systemen
Verkenning	Overtuiging	Vermogen		Diversiteit	Coördinatie	Bestuur
Testen	Aanvaarding	Wendbaarheid		Circulariteit	Onderhandeling	Oplossingen
Ervaring	Vertrouwen	Competentie		Veerkracht	Teamwork	Beslissingen
Leren	Toewijding	Vaardigheid		Duurzaamheid	Leiderschap	Acties
...	...	...		...	...	...

SPECIFICEER DE GRENZEN VAN SERIOUS GAMING INTERVENTIES

2

Voor meer informatie over specificaties voor spelontwerp, zie presentatie: **Serious gaming ontwerp specificaties.**

CONTEXT	PROBLEEM	Probleem (vraagstuk) of kans die we proberen op te lossen of aan te pakken	Begrepen	↔	Ambigu
	DOELSTELLINGEN	Doelstellingen die we willen bereiken met serious gaming	Kennisoverdracht	↔	Kenniscreatie
	MODELLEN	Kwalitatief/kwantitatief model van de werkelijkheid die gesimuleerd zal worden	Kwalitatief	↔	Kwantitatief
	NARRATIEF	Verhaallijn en gebeurtenissen die de dynamiek van de serious game bepalen	Op realiteit gebaseerd	↔	Op metafoor gebaseerd
SPELERS	DOELGROEP	Beoogd aantal deelnemers en hoe deze zullen worden ingedeeld	Enkel individu	↔	Meerdere groepen
	FUNCTIE	Functie (verantwoordelijkheidsniveau) waar de spelers vandaan komen	Operationeel	↔	Leidinggevend
	ROLLEN	Aard van de rollen (doelstellingen, verantwoordelijkheden, beslissingen	Eigen real-life	↔	Van iemand anders
	CULTUUR	Karakter van individuele en organisatieculturen van spelers	Homogeen	↔	Heterogeen
PROCES	VOLGORDE	De manier waarop de tijd wordt behandeld tijdens het spelen	Real-time	↔	Geconcentreerde tijd
	INTERACTIE	Regels voor interactie met en tussen spelers binnen de game	Directief	↔	Zelf organiserend
	STAPPEN	Karakter van rol-specifieke stappen die spelers moeten volgen tijdens de run	Sequentieel	↔	Iteratief
	INDICATOREN	Systeem voor het verwerken en rapporteren van de resultaten van beslissingen	Kwalitatief	↔	Kwantitatief
OMGEVING	LOCATIE	Karakter en aantal (parallelle) locaties voor een serious game-run	Enkel	↔	Meerdere
	VORM	Mate waarin het spel zich afspeelt in een analoge of digitaal gecreëerde realiteit	Analoog	↔	Digitaal
	MATERIALEN	Karakter van materialen en artefacten die nodig zijn om de game te spelen	Statisch	↔	Evoluerend
	WEERGAVE	Manier waarop materiaal tijdens het spelen een inhoudelijke betekenis krijgt	Realistisch	↔	Symbolisch
4	**COMPONENTEN**	**DEFINITIES**	**REEKSEN**		

CREËER EEN GEABSTRAHEERDE WEERGAVE VAN DE PROBLEEMOMGEVING

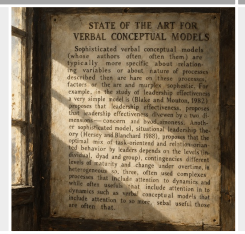
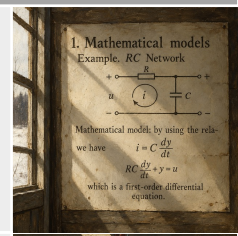
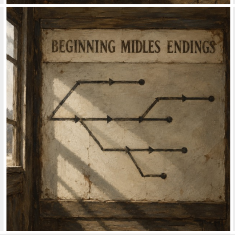
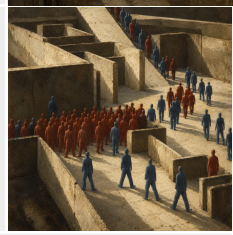
3

DE ROL VAN MODELLEN

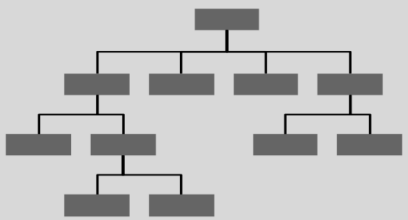
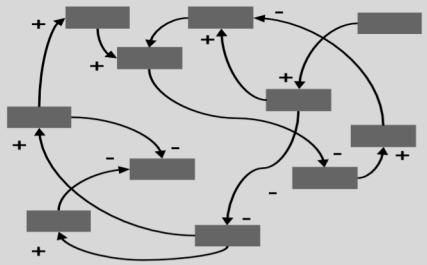
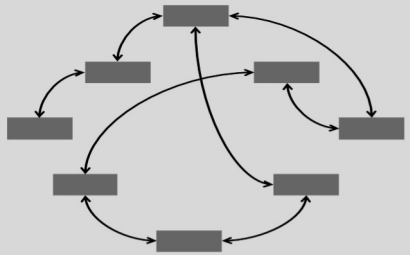
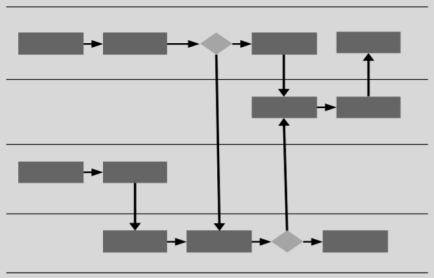
- Representatie
- Verkenning
- Uitleg
- Begrip
- Bemiddeling
- Voorspelling
- Samenwerking

Voor meer informatie over modellen van de realiteit, zie presentatie: **Modellen van de realiteit en serious gaming.**

DE FORMATIEVE TYPOLOGIE VAN MODELWEERGAVE

	FYSIEK	VISUEEL	VERBAAL	COMPUTATIONEEL
STATISCH	Schaal modellen 	Schema's en diagrammen 	Tekstuele beschrijvingen 	Algoritmen 
DYNAMISCH	Persoon in de lus mockups 	Virtuele realiteit werelden 	Interactieve verhaal vertelling 	Computer simulaties 

DE SYSTEEM TYPOLOGIE VAN MODELWEERGAVE

STRUCTUREEL	CAUSAAL	RELATIONEEL	PROCEDUREEL
			

VERTAAL HET REALITEITSMODEL NAAR DE COMPONENTEN VAN SERIOUS GAMING

4

Voor meer informatie over gamingcomponenten, zie presentatie: **Serious gaming componenten.**

GAMING-COMPONENTEN

SYSTEEM-COMPONENTEN EN GAMING-COMPONENTEN MATRIX

BLOCKCHAIN GAME VOORBEELD

SYSTEEM-COMPONENTEN	Scenario	Events	Rollen	Beslissingen	Volgorde	Cycli	Stappen	Data	Modellen	Accounting	Indicatoren	Regels	Beleid	Formaat	Symbolen	Parafernalia
Toeleveringsketenproces	x	.	x	.	x	x	x	.	x	.	.	x	.	x	.	.
Procesuitdagingen	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x
Actoren in het systeem	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Prioriteiten en doelstellingen	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Beslissingsruimte	.	.	.	x	.	.	x	.	x	.	.	x	.	.	.	.
Acties van acteurs	.	.	.	x	.	.	x	.	x	x	.	x	.	.	.	.
Kenmerken van goederen	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	x	x	x
Vervoerswijzen	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x	x	x
Informatiestromen	.	x	.	x	.	.	x	.	.	x	.	x	.	.	x	.
Administratieve systemen	.	.	.	x	.	.	x	x	.	x	.	x	.	x	.	x
Blockchain-systeem	x	.	.	x	.	.	x	x	.	x	.	x	.	x	x	x
Prestatie-indicatoren	.	x	.	.	.	.	.	x	x	x	x	.	.	.	.	.

ONTWIKKEL EN TEST PROTOTYPES VAN EEN SERIEUS GAME ONTWERP

5



For more information on what can gaming learn from theater, see presentation: **Wat kan serious gaming leren van theater.**

For more information on attributes of a good game, see presentation: **Wat maakt een serious game een serieus goede game.**

SERIOUS GAMING KENMERKEN

Bij het ontwikkelen en testen van prototypes van serious games moet aandacht worden besteed aan vier groepen kenmerken die een serious game tot een serieus goede game maken.

- **Fundamentele** kenmerken – om ervoor te zorgen dat de serious game doelgericht is en relevant voor de leerdoelen.
- **Structurele** kenmerken – om ervoor te zorgen dat de serious game een intuïtief en flexibel ontwerp heeft dat een soepele interactie ondersteunt.
- **Procesgerichte** kenmerken – om ervoor te zorgen dat de gameplay boeiend en uitdagend is, zodat de motivatie en de flow van het spel behouden blijven.
- **Resultaatgerichte** kenmerken – om ervoor te zorgen dat de serious game inzichten biedt die zinvol en bruikbaar zijn voor toepassing in de praktijk.

ACTIVEER EN FACILITEER DE IMPLEMENTATIE EN DEBRIEFING VAN DE GAME

6





















Effectieve facilitering vereist aandacht voor een aantal belangrijke vereisten om ervoor te zorgen dat de ervaring bruikbare inzichten oplevert.

Het faciliteren van serious games vraagt meer van facilitators dan alleen het begeleiden van spelers bij de spelmechanismen en hun rollen.

Facilitators moeten er ook voor zorgen dat spelers zich bezighouden met de beoogde inhoud en dat het spel uiteindelijk zijn doelstellingen bereikt.

Het is van cruciaal belang dat dit gebeurt zonder dat de facilitator het proces domineert of zich te veel mengt in de dynamiek van het spel.

For more information on facilitation of serious games, see presentation: **Effectieve facilitatie van serious games.**

SERIOUS GAMING
ONTWERPPROCES



BEDANKT

© IVO WENZLER