

# Praktijkervaringen met de spelsimulatie iXpeditie Maatwerk

Inspirerende start van schoolontwikkeling  
richting gepersonaliseerd leren met ict

Anne-Marieke van Loon  
Irma van der Neut  
Rianne Kooi  
Kirsten de Ries  
Marijke Kral

# Inhoud (aanklikbaar)



<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Organiseren van maatwerk met ict</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>De spelsimulatie iXpeditie Maatwerk</b>	<b>6</b>
<b>3.1</b>	<b>Hoe gaat de spelsimulatie in zijn werk?</b>	<b>6</b>
<b>3.2</b>	<b>Waarom een spelsimulatie?</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Praktijkervaringen met de spelsimulatie in het basisonderwijs</b>	<b>8</b>
<b>4.1</b>	<b>Ervaringen van School A</b>	<b>9</b>
<b>4.2</b>	<b>Ervaringen van School B</b>	<b>11</b>
<b>4.3</b>	<b>Ervaringen van School C</b>	<b>13</b>
<b>4.4</b>	<b>Tips en randvoorwaarden voor het inzetten van de spelsimulatie</b>	<b>15</b>
	<b>Referenties</b>	<b>18</b>

# 1 Inleiding

Veel scholen zijn bezig om het onderwijs anders in te richten om beter recht te doen aan verschillen tussen leerlingen. Vaak gaat het om vormen van gepersonaliseerd leren waarbij de leerling meer zelfregie heeft en er sprake is van differentiatie in onderwijsaanbod en aanpak. Scholen vragen zich af hoe zij het leren willen personaliseren, hoe zij ict daarbij willen inzetten en wat er allemaal nodig is om personaliseren van leren te organiseren. Vanuit deze vraagstukken zijn twee modellen ontwikkeld. Een model om keuzes te maken ten aanzien van ‘personaliseren van leren’ (Van Loon, Van der Neut, De Ries & Kral, 2016), en een model met de ‘actoren en factoren die een rol spelen bij de organisatie van personaliseren van leren met ict’ (Van Loon, Van der Neut, De Ries & Kral, 2018a).

Op basis van deze modellen heeft het iXperium/Centre of Expertise Leren met ict de spelsimulatie iXpeditie Maatwerk ontwikkeld. Het doel van de spelsimulatie is *‘het krijgen van inzicht in hoe maatwerk met ict op school vormgegeven kan worden en welke organisatieaspecten hierbij van belang zijn’* (Van Loon, Kooi, Van der Neut, Bovenkerk & Kral, 2018b). De spelsimulatie iXpeditie Maatwerk kan als start dienen voor een ontwerptraject naar meer maatwerk op school.

In deze publicatie wordt duidelijk hoe scholen in het primair onderwijs de spelsimulatie iXpeditie Maatwerk kunnen inzetten als start van een ontwikkeltraject richting gepersonaliseerd leren met ict. Deze publicatie bevat de ervaringen van drie scholen voor primair onderwijs die de spelsimulatie in schooljaar 2018-2019 hebben gespeeld. Door kennis te nemen van deze publicatie krijgen scholen zicht op wat er gebeurt tijdens het spelen van de spelsimulatie, hoe teams van leraren dit ervaren en welke opbrengsten het heeft volgens leraren en directeuren.

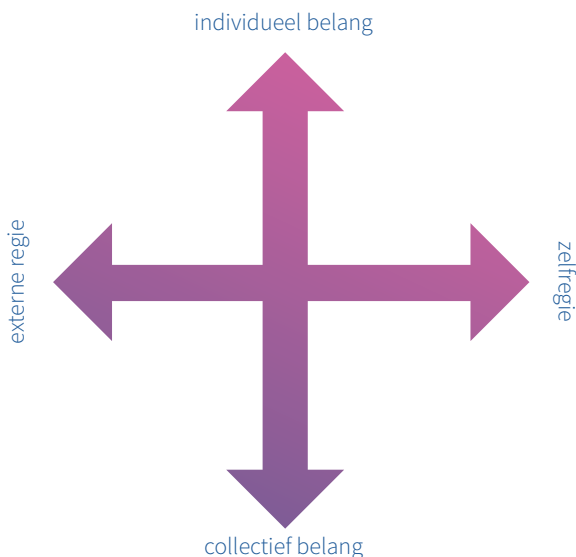
## Leeswijzer

In hoofdstuk 2 staan de modellen centraal die aan de spelsimulatie ten grondslag liggen en die scholen kunnen helpen bij het maken van keuzes ten aanzien van gepersonaliseerd leren met ict. In hoofdstuk 3 worden de opzet en de aanpak van de spelsimulatie beschreven. In hoofdstuk 4 gaan we in op de praktijkervaringen van drie scholen die de spelsimulatie hebben gespeeld. Daaruit destilleren we, in hoofdstuk 5, een aantal tips en randvoorwaarden voor scholen die overwegen om de spelsimulatie te gaan spelen.

## 2 Organiseren van maatwerk met ict

### Wat is gepersonaliseerd leren?

Bij het personaliseren van leren is de leerling mede-eigenaar van zijn leerproces en sluit het onderwijs aan op de behoeften, capaciteiten en interesses van leerlingen (Bray & McClaskey, 2013). Personaliseren van leren kan op uiteenlopende manieren vorm krijgen op school. Hieraan liggen twee dimensies ten grondslag: (1) collectief belang – individueel belang en (2) externe regie – zelfregie (Van Loon et al., 2016) (zie figuur 1).



Figuur 1. Dimensiebeschrijvingen voor de mate van personaliseren van leren (Van Loon, Van der Neut, De Ries & Kral, 2016)

De eerste dimensie (zie figuur 1) is die van regie op het leren van de leerling. Dat wil zeggen de invloed op, en verantwoordelijkheid voor het leerproces als het gaat om wat, wanneer, waar, hoe, waarom, met wie en in welk tempo leerlingen leren. Aan de ene kant van de dimensie berust de regie volledig bij de leraar, bij het ict-programma of bij de methode. Deze geeft aan wat leerlingen leren, waar, wanneer, met wie en hoe lang ze over het leerproces mogen doen. De lerende is meer een ontvanger en geen actieve speler en ontwikkelaar van zijn leerproces. Aan de andere kant van de dimensie staat de leerling, die de volledige regie heeft op zijn eigen leerproces. Tussen de twee uitersten zijn allerlei mengvormen, waarbij leerlingen in meer of mindere mate mede-eigenaar zijn van hun eigen leerproces. Een keuze op deze dimensies heeft gevolgen

voor de rol van leraar en leerling, voor de inzet van ict en voor de organisatie van het onderwijs. Ict kan leerlingen bijvoorbeeld rechtstreeks ondersteunen bij de zelfregulatie van hun leerproces door de inzet van planningtools en dashboards. Hierdoor kunnen leerlingen worden geholpen bij het nemen van beslissingen over wat en hoe geleerd gaat worden.

De tweede dimensie (zie figuur 1) betreft het individuele versus het collectieve belang. Naarmate het collectieve belang zwaarder weegt, zal er in het onderwijsaanbod sprake zijn van een vorm van standaardisatie (*one size fits all*). Naarmate het individueel belang zwaarder weegt is er sprake van meer differentiatie (*one size fits one*). Door de inzet van ict zijn er meer mogelijkheden om de content van de leerstof op verschillende leerlingen af te stemmen. De inzet van ict maakt het mogelijk dat leerlingen leren op hun eigen niveau. De leerinhoud hoeft niet alleen in de klas te worden aangeboden maar kan ook daarbuiten aan bod komen. Leerlingen kunnen ook thuis werken aan adaptieve software of online in verbinding staan met leergemeenschappen buiten de school.

De keuze ten aanzien van de dimensies is van invloed op de manier waarop personaliseren van leren er op school uit kan zien. Op basis van de dimensies kun je je als schoolteam afvragen in hoeverre je wilt aansluiten bij de individuele behoeften van leerlingen? En in welke mate je leerlingen zelfregie wilt geven en waarop? De dimensies kunnen scholen helpen bij het formuleren van een ambitie ten aanzien van personaliseren van leren.

### Wat is er nodig om personaliseren van leren te organiseren?

Om personaliseren van leren op een adequate manier vorm te geven, is afstemming tussen de vormgeving van het primaire proces en de organisatie van het onderwijs nodig. Dat deze samenhang van essentieel belang is, komt uit eerder onderzoek naar voren. Het primaire proces en de organisatie van het onderwijs vormen een samenhangend netwerk van allerlei actoren en factoren met verschillende kenmerken, connecties en gedragingen die elkaar wederzijds beïnvloeden. De belangrijkste actoren en factoren staan in figuur 2 (Van Loon et al, 2018a). De wijze waarop de school invulling geeft aan het personaliseren van leren, heeft onder andere gevolgen voor het curriculum, de peda-

gogische aanpak, toetsing, de professionele ontwikkeling van het team, de ontwikkeling van de schoolcultuur en ict-inzet. Keuzes die je maakt ten aanzien van personaliseren van leren moeten samengaan met veranderingen in de organisatie.

Er is geen pasklaar antwoord op de vraag hoe scholen het personaliseren van leren het best kunnen organiseren. Het is een complexe verandering, afhankelijk van je startpositie. Het vraagt om het fundamenteel heroverwegen van de gehele organisatie om congruentie tussen de gewenste vorm van leren en de wijze waarop het leren wordt gefaciliteerd (met ict) te bereiken. Om scholen hierbij te ondersteunen is de spelsimulatie iXpeditie Maatwerk ontwikkeld. De spelsimulatie is ontworpen als een eerste stap om leraren inzicht te geven in hoe maatwerk met ict op school vormgegeven kan worden en welke organisatieaspecten hierbij van belang zijn (Van Loon et al., 2018b).



Figuur 2. De actoren en factoren die een rol spelen bij de organisatie van personaliseren van leren (Van Loon et al., 2018a).

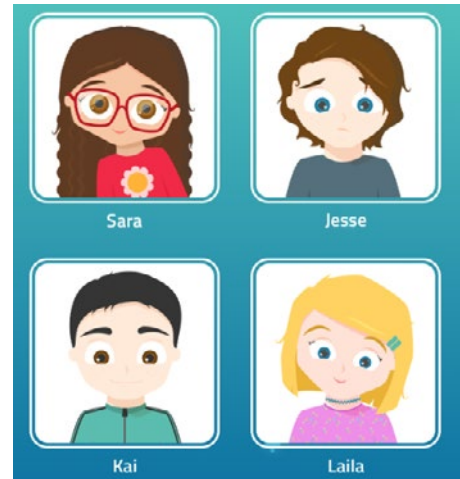
## 3 De spelsimulatie iXpeditie Maatwerk

Door het spelen van de spelsimulatie iXpeditie Maatwerk kunnen leraren inzicht krijgen in hoe maatwerk met ict op school vormgegeven kan worden en welke organisatieaspecten hierbij van belang zijn. Aan het eind van de spelsimulatie kent de leraar relevante actoren en factoren die een rol spelen bij het vormgeven en organiseren van maatwerk met ict. De leraar begrijpt hoe deze actoren en factoren met elkaar samenhangen. De leraar heeft zicht op zijn eigen rol bij het vormgeven en organiseren van maatwerk met ict en is bereid zelf invloed uit te oefenen.

De spelsimulatie iXpeditie Maatwerk wordt beknopt omschreven in paragraaf 3.1. Wilt u meer informatie, kijkt u dan op <https://www.ixperium.nl/ixpeditie-maatwerk-zelf-spelen/>. In paragraaf 3.2 gaan we kort in op het waarom van een spelsimulatie.

### 3.1 Hoe gaat de spelsimulatie in zijn werk?

De spelsimulatie “iXpeditie Maatwerk” is een teamspel waarbij een schoolteam oplossingen bedenkt voor hulpvragen van fictieve leerlingen. Het betreft een hybride spel; een combinatie van digitale en face to face elementen. In de spelsimulatie gaan vier subteams met elkaar de competitie aan namens een fictief spelpersoonage. De spelpersonages zijn leerlingen (Kai, Sara, Jesse en Laila) die de hulp van het team nodig hebben. Ze hebben verschillende leeftijden, achtergronden, sterke kanten en hulpvragen. Vier groepen leraren (subteams) krijgen ieder een leerling toebedeeld en bedenken tijdens de spelsimulatie maatwerkoplossingen voor hun leerling. De deelnemers aan de spelsimulatie krijgen voorafgaand aan de spelsessie een mail van een leerling met een hulpvraag.



De spelsimulatie bestaat uit drie rondes. In iedere ronde kijken de subteams vanuit een nieuwe situatie (casus) en een andere rol (actor) naar de hulpvraag van hun leerling. Een casus is een situatieschets van een school die personaliseren van leren met ict wil vormgeven. In de eerste twee rondes zitten de leerlingen op een fictieve school, in de derde ronde speelt de spelsimulatie zich af op de school van het team. De spelers brengen in de derde ronde een casus uit hun eigen praktijk in met betrekking tot personaliseren van leren met ict. Deze casus sluit aan bij de ambitie van de school op het gebied van personaliseren van leren, bijvoorbeeld “Hoe kan ict bijdragen aan meer eigenaarschap bij leerlingen binnen de kernconcepten?”.

Tijdens elke ronde heeft ieder subteam een andere rol. Vanuit deze rol bedenkt elk team een maatwerkoplossing voor zijn leerling. De rollen (actoren) waaruit de spelers kunnen kiezen zijn: leraar, ict- coördinator, onderwijsinspecteur, ouder, directeur, conciërge, bouwcoördinator, intern begeleider, uitgever en schoolbestuurder. Iedere rol heeft een aantal factoren (aangereikt tijdens de spelsimulatie) waar hij zeggenschap over heeft. De deelnemers kunnen deze factoren gebruiken bij hun oplossing.

De vier subteams spelen tegen elkaar. Nadat ieder team zijn oplossing heeft ingebracht worden de oplossingen besproken en verdedigd. Daarna wordt er gestemd. De oplossing met de meeste stemmen wint de ronde. Na de stemronde bespreken de subteams wat de oplossing betekent voor de andere leerlingen (sub-debriefing) en wat de gevolgen zijn voor de organisatie van het onderwijs.

Tussendoor krijgen de spelers tips & tricks vanuit de spelsimulatie aangereikt. Voorbeelden van deze tips zijn: “Als je de inbreng van leerlingen vergroot, is het niet meer mogelijk heel klassikaal te werken en moet de groeperingsvorm flexibeler zijn” en “Met ict kunnen de leerlingen flexibeler leren, zo kunnen ze dan (mits voldoende devices beschikbaar) ook buiten schooltijd (verder) leren.”

Aan het einde van de spelsimulatie vindt een debriefing plaats, waarin reflectie op het leerproces centraal staat. Voor deze debriefing stappen de spelers uit de rollen die zij speelden tijdens de spelsimulatie. Eerst wordt de koppeling gelegd met de leerervaring van de persoon zelf en daarna wordt de stap gemaakt naar wat dit betekent voor de eigen praktijk (hoe passen we dat toe in de dagelijkse praktijk?). De kwaliteit van dit gesprek bepaalt mede of de spelervaring ook als echt leermoment van de deelnemers beklijft. De spelsimulatie wordt bij voorkeur gespeeld in een inspirerende omgeving, zoals het iXperium.

## 3.2 Waarom een spelsimulatie?

Een spelsimulatie is een effectief instrument om de praktijk van een complex geheel van samenhangende factoren in totaliteit te evalueren, de visie hierop te expliciteren en veranderingen te stimuleren (Hofstede, de Caluwé, & Peters, 2010). Tevens bieden spelsimulaties niet ‘de oplossing’ maar helpen ze spelers om te gaan met en orde te scheppen in de complexe situatie en om de relaties tussen variabelen te ontdekken. Spelsimulaties maken deelnemers bovendien bewust van het geheel aan variabelen of ‘het systeem’ waar zij deel van uitmaken en leren hen dit te overzien, evenals hun plek of rol in dat geheel en bieden hen de mogelijkheid hun rol te herkennen of ontdekken (De Caluwé & Stoppelenburg, 2002; Kriz, 2003).

De context van gepersonaliseerd leren met ict leent zich voor de inzet van een spelsimulatie: het betreft een complexe situatie met veel actoren en factoren met relaties hiertussen. In de veilige omgeving van de spelsimulatie kunnen spelers verschillende vormen van gedrag uitproberen en evalueren. Bovendien formuleren deelnemers samen doelen en is er sprake van samen leren en werken, wat

tevens bijdraagt aan de samenwerking in de eigen context en de ontwikkeling van een gedeelde visie.

In de spelsimulatie iXpeditie Maatwerk leren de leraren in een *veilige en betekenisvolle context*. De veiligheid tijdens de spelsimulatie wordt gestimuleerd door te spelen vanuit specifieke rollen (niet de eigen rol), door de eerste twee rondes te starten met een fictieve school en pas later de stap naar de eigen praktijk te maken en door de belangen van leerlingen centraal te stellen. De praktijkcasussen en hulpvragen van leerlingen zorgen voor een betekenisvolle context. In de spelsimulatie *interacteren* leraren met het systeem van actoren en factoren die een rol spelen bij de vormgeving en organisatie van maatwerk met ict. De spelsimulatie wil dit stimuleren door deelnemers steeds vanuit een andere rol oplossingen te laten bedenken voor de hulpvraag van een leerling. Daardoor kunnen leraren de problematiek zien vanuit verschillende perspectieven en kunnen ze nieuwe ideeën en inzichten voor oplossingen opdoen. Ook kunnen ze zich bewust worden van tekortkomingen in hun eigen kennis. Doordat elke rol zeggenschap heeft over verschillende factoren komen de factoren die een rol spelen bij het realiseren van maatwerk met ict voor de spelers in beeld. Tot slot wil de spelsimulatie deelnemers in de (sub) debriefings laten *reflecteren* op hun eigen en andermans oplossingen met betrekking tot personaliseren van leren met ict. Ook maken de deelnemers de vertaling naar de eigen praktijk en de eigen rol.

# 4 Praktijkervaringen met de spelsimulatie in het basisonderwijs

De lerarenteams van negen scholen voor basisonderwijs van CLC Nijmegen en CLC Arnhem hebben de spelsimulatie gespeeld in 2018-2019. Ze deden dit bij de start van de Onderzoekswerkplaats Gepersonaliseerd Leren met ict primair onderwijs (OWP PO). In de werkplaats gaan basisscholen aan de slag om leerlingen meer zelfregie te geven en beter in te spelen op individuele onderwijsbehoeften van leerlingen. In multidisciplinaire designteams (die bestaan uit: leraren, schooldirecteuren, pabo-studenten, pabo-docenten, onderzoekers en mediamentoren) worden integrale interventies voor gepersonaliseerd leren met ict ontworpen

en onderzocht. Er is aandacht voor de vormgeving van het primaire proces, de inzet van ict, de organisatie van het onderwijs en de competenties van leraren en leerlingen. De school start een ontwikkelproces met een intake waarin de vraag van de school wordt verhelderd en het spelen van de spelsimulatie met het hele team. Aansluitend hierop start het designteam met een globale ontwerpvrage. De intake en de spelsimulatie kunnen hier input voor geven. In dit rapport worden de ervaringen van drie scholen met de spelsimulatie beschreven. In de tabel staat welke bronnen hiervoor zijn gebruikt.

Tabel 4.1 Omschrijving van bronnen voor de beschrijving van de praktijkervaring

Gebruikte bron	Omschrijving bron
Verslag van het verloop van de spelsessie	In het verslag staan de rollen van waaruit oplossingen worden aangedragen, de oplossingen, de discussie over de oplossingen en argumenten voor de gekozen oplossing.
Verslag van de debriefing aan het einde van de spelsessie	Aan het einde van de spelsimulatie kijken de deelnemers naar hun eigen leerervaringen. Wat gebeurde er met jou tijdens het spelen van de spelsimulatie? Wat heb je geleerd van de spelsimulatie over hoe je maatwerk met ict kunt vormgeven en wat er allemaal nodig is om dat te organiseren? Welke elementen van de spelsimulatie hebben hieraan bijgedragen? Vervolgens leggen de deelnemers de koppeling met de eigen praktijk. Wat betekent wat je geleerd hebt voor hoe jullie op school maatwerk met ict willen vormgeven en organiseren? Wat kun jij zelf bijdragen aan de vormgeving en organisatie van maatwerk met ict op jouw school?
Verslag van een groepsgesprek met het team	6-10 weken na de spelsimulatie blikt het team terug op de spelsimulatie. Welke inzichten hebben ze opgedaan en hebben ze daar iets mee gedaan in hun praktijk? Zijn ze iets anders gaan doen in het vormgeven en organiseren van maatwerk met ict of hebben ze de intentie om dit te doen? Welke facilitering hebben zij hierbij nodig?
Verslag van een interview met de schoolleider	6-10 weken na de spelsimulatie blikt de schoolleider terug op de spelsimulatie. Is het team dingen anders gaan doen op het gebied van maatwerk met ict of heeft het de intentie dit te gaan doen? Wat wil de schoolleider verder bereiken op het gebied van maatwerk met ict en welke stappen wil hij hiertoe zetten? Welke plaats neemt de spelsimulatie in ten aanzien van de ontwikkelingen rond maatwerk met ict op school?
Uitkomsten ambitiegesprek scholen	Voorafgaand aan de spelsessie is met de schoolleider een gesprek gevoerd over de huidige situatie en ambities ten aanzien van differentiatie en regie van leerlingen op hun leerproces. De schoolleider heeft hierbij aangegeven waar de school nu staat in het kwadrant <i>Dimensiebeschrijvingen voor de mate van personaliseren van leren</i> en welke positie de school wil hebben bereikt in 2025.

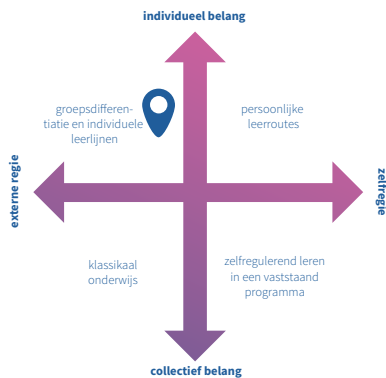


De beschrijving van de praktijkervaringen van de scholen bevat een korte typering van de school, enkele illustratieve momenten uit de spelsimulatie (o.a. aangedragen oplossingen), de ervaringen met de spelsimulatie en een overzicht van de opbrengsten volgens het team en de directeur. Daarnaast geeft de directeur aan hoe de spelsimulatie past binnen de ontwikkeling van de school.

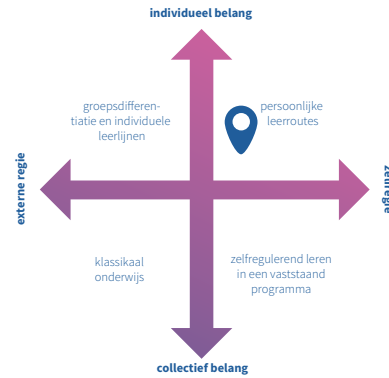
## 4.1 Ervaringen van School A

### Waar staat de school nu en wat is de ambitie?

In de huidige situatie positioneert de directeur de school in het kwadrant linksboven (figuur hieronder).



Er is vooral sprake van differentiatie op wat en hoe er wordt geleerd, naar *niveau*, in *instructie* en *verwerking van de leerstof*. Om te differentiëren gebruikt de school (adaptieve) methodegebonden software. De leerling heeft soms regie op zijn eigen leerproces en kan dan bepalen *wat, wanneer, met wie, waar en in welk tempo* hij leert. De school werkt met kernconcepten.



De directeur wil met de school een beweging maken naar het kwadrant rechtsboven (figuur hierboven). De directeur wil de leerlingen meer zelfregie geven op *wat, met wie, waar, wanneer* en *in welk tempo zij leren* en op welke manier ze *leerstof verwerken*. Tot slot wil de directeur dat leraren bij het vak Wereldoriëntatie meer inspelen op de *interesses* van leerlingen. Volgens de directeur wordt *“ICT belangrijk(er) en biedt verschillende mogelijkheden om te leren: differentiatie, leerstof, platform (ook voor ouders om leerproces te volgen). Blijft een leermiddel om leerproces aangenamer en sneller te maken. Leren hoe ze verwerven en verwerken.”*

### Hoe past de spelsimulatie binnen de ontwikkeling van de school?

Volgens de directeur gaat het in de spelsimulatie meer om *“visiebepaling”* en draagt het bij aan *“teamleden bewust en enthousiast maken met betrekking tot mogelijkheden op het gebied van ict en de verschillen van ict”*. De spelsimulatie *“werkt motiverend als startpunt. De werkvorm ook, het geeft verbondenheid”*.

De school heeft direct na de spelsimulatie het iXperium bezocht, waar ze kennis hebben gemaakt met verschillende ict-toepassingen wat *“meer inzicht geeft in hoe we het praktisch kunnen inzetten”*. De school heeft daarna een aantal ict-toepassingen aangeschaft. De directeur vond dit de juiste volgorde. *“Niet omdraaien: dan wordt er te snel in oplossingen gedacht. Nu durfde iedereen out-of-the-box te denken”*, aldus de directeur. Door de combinatie van de spelsimulatie en de inspiratiesessie *“kwamen visie en praktijk bij elkaar”*. Volgens de directeur heeft de *“totale dag wel wat eye-openers opgeleverd voor ict”*. Daarnaast heeft het designteam input gekregen vanuit de spelsimulatie.

## Hoe speelt het team de spelsimulatie?

Tijdens de spelsimulatie draagt het subteam dat de rol van ‘ouder’ heeft gekozen in ronde 1 de winnende oplossing aan voor het spelpersonage Kai. Kai is een jongen uit groep 7, hij is slim maar sociaal onhandig, druk en vraagt negatieve aandacht. De oplossing van het subteam luidt: *‘we willen voor Kai een ict-rijke omgeving inrichten, met eigen inbreng en eigenaarschap voor Kai, waar wordt samengewerkt met andere kinderen (niet alleen achter de computer zitten), in overleg met de leerkracht, er worden reflectiemomenten ingepland en verschillende verwerkingsruimtes ingericht (bijvoorbeeld een ruimte waar leerlingen stil kunnen werken).’*

De andere subteams hebben deze oplossing de meeste stemmen gegeven omdat *“we denken dat het ook andere kinderen tegemoet kan komen in hun onderwijsbehoeften”* of omdat *“een ict-rijke omgeving ook voor Sara heel belangrijk is”*.

Een andere winnende oplossing (ronde 2) is die van het subteam met de rol ‘ouder’ voor spelpersonage Jesse. Jesse is een leerling uit groep 5, hij werkt hard maar heeft moeite met begrijpend lezen en rekenen. Het team ‘ouder’ wil voor Jesse *“een ICT-platform ontwikkelen waarin de schoolomgeving gekoppeld is met thuis. Hierbij kunnen leerlingen elkaar online ontmoeten als het gaat om schoolwerk”*. Ook wil het subteam ‘ouder’ ict ter ondersteuning van het leerproces. *“We willen zelfcorrigerende ict-toepassingen voor leerlingen (dat is ondersteunend) en dat het kind direct de uitleg krijgt waarom het fout is.”* Als een leerling ergens tegenaan loopt op het moment dat de leerkracht andere leerlingen instructie geeft, dan is het *“fijn dat het programma een stap herhaalt, of feedback of uitleg geeft”*. De leerkracht moet met behulp van ict *“ook kunnen zien waar de leerlingen op uit vallen, wat de behoeftes zijn van elke leerling”*.

In ronde 3 staat de eigen casus van de school centraal: *“Hoe kan ict bijdragen aan meer eigenaarschap bij leerlingen binnen de kernconcepten?”* Het subteam ‘leraar van Jesse’ draagt de winnende oplossing aan. Kenmerkend daaraan is dat Jesse eigenaarschap heeft. Het gaat dan vooral om *“keuze van de verwerking van de leerstof”*. Daarbij is er wel behoefte aan inkadering vanuit de leerkracht, omdat leerkrachten het lastig vinden om de keuze helemaal uit handen te geven: *“bijvoorbeeld je kunt als leerling uit twee opdrachten kiezen, en dat er later uit meer opdrachten een*

*keuze kan worden gemaakt”*. *“Het eigenaarschap mag wel bij de leerling liggen, maar ik heb als leerkracht ook een verantwoordelijkheid.”* In relatie tot eigenaarschap vindt het team het belangrijk dat er doelgericht wordt gewerkt en men ambieert een doorgaande leerlijn. Daarnaast vinden de leerkrachten het belangrijk dat leerlingen kunnen laten zien wat ze geleerd hebben, bijvoorbeeld in een *“digitaal portfolio”*. Leerlingen zijn dan eigenaar van hun portfolio en kunnen zelf beslissen met wie ze dit delen, met leerlingen, leerkrachten en/of ouders.

## Hoe ervaart het team de spelsimulatie?

De meeste teamleden ervaren de spelsimulatie als positief. Ze voelen zich betrokken, enthousiast of getriggerd tijdens de spelsimulatie. Sommigen willen de competitie aangaan met anderen en het spel winnen. De spelsimulatie wekt de nieuwsgierigheid of interesse van de teamleden op en zet aan tot kritisch nadenken en de diepte ingaan. Meerdere teamleden geven aan dat de spelsimulatie hen stimuleert naar elkaar te luisteren en met elkaar te discussiëren. Een aantal deelnemers krijgt nieuwe ideeën of inspiratie van de spelsimulatie.

## Wat heeft het team geleerd tijdens de spelsimulatie?

Vooraf het kijken vanuit verschillende perspectieven draagt volgens de teamleden bij aan leren tijdens de spelsimulatie. Na de spelsimulatie benoemen de teamleden dat zij het belang van een heldere visie op ict, goede materialen, lesstof die past bij de leerling en de inrichting van het schoolgebouw hebben ingezien.

## Wat betekent het geleerde voor de eigen schoolpraktijk en de eigen rol?

De leraren geven aan dat het bij het vormgeven en organiseren van personaliseren van leren voor hun school belangrijk is dat:

- er doelgericht wordt gewerkt en dat de doorgaande leerlijn in beeld blijft.
- ict wordt ingezet als middel. Ze noemen daarbij de volgende toepassingen: doelgerichte software, een digitaal leerlogboek, een digitaal portfolio, digitale gespreksmogelijkheden, apps/programma's en digitale verwerkingsmogelijkheden.

- ict in alle klassen wordt ingezet (schoolbreed), waarbij dat wel werkbaar moet zijn voor de onderbouw. Deze antwoorden sluiten aan bij de casus die het team zelf heeft ingebracht in de derde ronde van de spelsimulatie, te weten: *Hoe kan ict bijdragen aan meer eigenaarschap bij leerlingen binnen de kernconcepten?*

Tijdens de simulatie denken de teamleden ook na over hun eigen rol bij het vormgeven en organiseren van personaliseren met ict. De leraren zeggen dat zij actief betrokken willen zijn bij het ontwikkeltraject waar de school instapt en dat zij ict willen inzetten in hun eigen lessen. Ook willen zij nieuwe kennis en vaardigheden ontwikkelen en uitwisselen.

### Na het spelen van de spelsimulatie

Circa twee maanden na het spelen van de spelsimulatie zeggen de leraren dat zij de intentie hebben om ict meer en doelgericht te gaan inzetten in hun onderwijs. Om dit te kunnen hebben ze behoefte aan een helder doel en hebben ze hulp en tijd nodig om zich de nieuwe ict-toepassingen eigen te maken. Het team geeft het designteam de volgende input mee. Het team wil graag dat er een doorgaande leerlijn komt, waarbij ict wordt ingezet als middel en niet als doel op zich. Daarbij wil het team dat de inzet van ict niet “extra” is, maar in plaats van andere activiteiten komt. In de onderbouw is er behoefte aan praktische ondersteuning bij het creëren van een onderzoekende houding van kinderen. Het team wil ook dat het designteam het team op de hoogte houdt en ondersteunt.

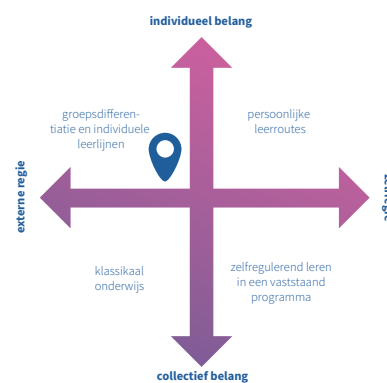
Het designteam van School A is gestart en heeft een eerste ontwerpvraag geformuleerd. Het team wil het eigenaarschap van leerlingen binnen een specifiek leerdomein vergroten en het werken op niveau met behulp van ict verder vormgeven.

Hoewel dit niet het doel is van de spelsimulatie, geven twee leraren aan dat zij na het spelen van de spelsimulatie hun gedrag hebben veranderd. Een leraar zegt dat ze kritischer is gaan luisteren en probeert ook andere invalshoeken te bekijken. Een andere leraar zegt dat zij de onderwijsbehoeften van leerlingen in kaart is gaan brengen mbhv ict.

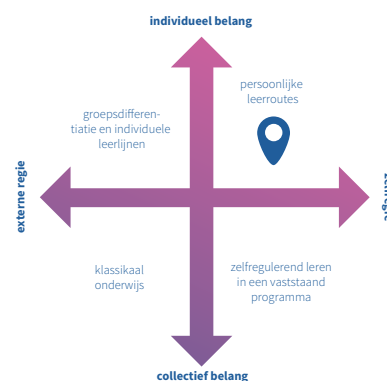
## 4.2 Ervaringen van School B

### Waar staat de school nu en wat is de ambitie?

De directeur positioneert de school in de huidige situatie in het kwadrant linksboven (figuur hieronder).



Er is vooral sprake van differentiatie op wat, hoe en waarom er wordt geleerd en van differentiatie naar niveau, instructie, verwerking van de leerstof en evaluatie/feedback. De school gebruikt hierbij methodeafhankelijke en onafhankelijke apps en software. Er is vooral sprake van externe regie. De leerling kan soms bepalen wat, wanneer, met wie, waar en in welk tempo hij leert.



De directeur ambieert een ontwikkeling richting het kwadrant rechtsboven (figuur hierboven). Hij wil vooral meer zelfregie voor de leerlingen. De directeur verwoordt deze ambitie als volgt: *“Door ict en digitale leermiddelen kunnen we de leerlingen nog meer op maat ondersteunen. Er zijn dan meer differentiatiemogelijkheden en meer verschillende*

*werkvormen mogelijk. Leerlingen kunnen een eigen leer-route uitzetten, bijvoorbeeld op basis van verzamelde data, en eigen leerdoelen formuleren en hier zelfstandig (alleen, in tweetallen of in groepjes) naar toe werken. De leerlingen worden meer zelfsturend en verantwoordelijk voor hun eigen leerproces. De leerkracht krijgt een meer ondersteunende rol.”*

### Hoe past de spelsimulatie binnen de ontwikkeling van de school?

Door de spelsimulatie staat het team volgens de directeur meer open voor een stap naar betere aansluiting op verschillende niveaus van leerlingen en meer zelfsturing van leerlingen.

### Hoe speelt het team de spelsimulatie?

In de eerste ronde krijgen twee oplossingen evenveel stemmen. Het subteam met de rol van ‘de leraar’ heeft een oplossing voor het spelpersonage Laila bedacht. Laila is een leerling uit groep 6, ze heeft moeite met concentreren, heeft veel bevestiging nodig maar is erg creatief en tekent graag. Het team van ‘de leraar’, wil voor Laila *verschillende werkplekken voor verschillende vakken en in verschillende lokalen creëren*. Ook wil de leraar *creatieve rekenopdrachten eventueel met ict, (omdat Laila tekenen ook heel leuk vindt) en rekenen op niveau* met behulp van adaptieve ict-toepassingen mogelijk maken. En verder *verschillende spelvormen en samenwerkingsopdrachten*. Een ander subteam kiest deze oplossing, omdat hij zo compleet is en omdat ict wordt ingezet om op niveau te werken. Het subteam dat ‘de bouwcoördinator van Kai’ is, wil meer eigenaarschap voor Kai. Dit houdt in dat Kai na een korte instructie van de leerkracht zelf aan de slag kan met een *dagtaak of weektaak* en dat hij in de middag een *eigen leerdoel* mag kiezen en daarbij ict kan gebruiken. Kai zou ook naar een andere groep moeten kunnen als hij iets moeilijk of makkelijk vindt. Dan is het wel nodig dat alle groepen op dezelfde tijd rekenen. Het subteam van Jesse, kiest voor deze oplossing. Zij vinden het positief dat Jesse eigenaar wordt van zijn eigen leerontwikkeling. Hij kan op zijn eigen niveau werken en krijgt zo meer succeservaringen.

In de tweede ronde draagt het subteam ‘de leraar van Jesse’ de winnende oplossing aan. Jesse is een zwakke lezer en de leraar wil hem met behulp van ict *auditieve*

*ondersteuning* geven. “*Als alles voorgelezen kan worden, zou hem dat helpen om mee te kunnen komen*”. De leraar wil ook *spellingsaanbod op niveau*. Liefst met een ict-toepassing dat hem helpt met de stappen die hij moet zetten en dat hem feedback geeft. Doordat Jesse zelfstandig kan werken, heeft de leerkracht meer tijd om inhoudelijk met Jesse bezig te zijn.

In de derde ronde draagt het team oplossingen aan voor de eigen casus: *Hoe kunnen we het rekenonderwijs meer gepersonaliseerd vormgeven?* Vrijwel alle teamleden kiezen voor de oplossing van de leraar van Sara die graag wil leren en op school te weinig uitdaging krijgt. De oplossing houdt in dat Sara op maat kan rekenen, dat ze eigenaarschap heeft en dat er een combinatie is van ict-toepassingen, het boek en creatieve werkvormen. De leraar neemt niet altijd het voortouw en zit in een begeleidende rol. Het rooster zou dan wat meer losgelaten kunnen worden. Er zijn vaste instructiemomenten voor kinderen die het nodig hebben en andere kinderen kunnen kijken naar een instructiefilmpje.

### Hoe ervaart het team de spelsimulatie?

De meeste teamleden zijn positief over de spelsimulatie. Ze voelen zich betrokken, worden uitgedaagd oplossingsgericht en doelgericht te denken en om zaken vanuit meerdere kanten te belichten. De spelsimulatie wordt ook zinvol en leerzaam gevonden. Twee teamleden vinden het lastig om vanuit andere perspectieven te denken.

De teamleden noemen verschillende spelelementen die ertoe bijdragen dat de spelsimulatie leerzaam is. Het gaat om het denken vanuit verschillende rollen, de mogelijkheid om out of the box te denken (“*hokjes vallen weg*”), de onderlinge discussie (“*samen sparren*”) en het feit dat er oplossingen worden bedacht voor kinderen die vergelijkbare hulpvragen hebben als de leerlingen op hun eigen school.

### Wat heeft het team geleerd tijdens de spelsimulatie?

Teamleden noemen uiteenlopende leerpunten. Hieruit ontstaat het volgende beeld: de leerling staat centraal en krijgt eigenaarschap, het is goed mogelijk om “*het niveau aan te passen*” aan de leerling. Ict kan hierbij zeker als middel worden ingezet (instructie- en verwerkingsmogelijkheden, adaptief). Het is belangrijk om “*op zoek te gaan naar de mogelijkheden en de voors en tegens*” en om keuzes te maken.

## Wat betekent het geleerde voor de eigen schoolpraktijk en de eigen rol?

Leraren hebben geleerd dat ze het belangrijk vinden om leerlingen op hun eigen niveau te laten werken en om aanbod op maat te geven. Er kwam een gesprek op gang over de mogelijkheden van differentiatie op andere vlakken dan enkel niveau, bijvoorbeeld differentiatie in verwerkings- en instructievormen. Ict kan hierbij een rol spelen. Teamleden noemen in dit verband: een methode die ict-mogelijkheden biedt, apps die visuele instructie bieden en gebruiksvriendelijke apps op niveau. Het is nodig dat iedere leerling een eigen apparaat heeft en dat er extra materiaal is. Verder wil het team nadenken over groepsdoorbrekend werken, om aanbod op maat mogelijk te maken. Daarnaast wordt het belang van een onderzoekende houding genoemd. Over de rol die zij daar zelf in kunnen spelen zeggen de leraren dat zij er voor open willen staan en dat zij zich willen verdiepen in de (ict-)mogelijkheden.

## Na het spelen van de spelsimulatie

Enkele weken na de spelsimulatie geven leraren zelf aan meer te willen aansluiten op individuele behoeften van leerlingen. Ze geven aan meer open te staan voor onderwijs waarin leerlingen meer zelfverantwoordelijkheid hebben. De leraren hebben de intentie om zich meer te gaan verdiepen in de mogelijkheden om onderwijs op maat aan te bieden. Verder willen de leraren meer ict gaan inzetten in de klas. Om dit te kunnen hebben de leraren behoefte aan goede functionerende ict-apparatuur, aan ruimte om te experimenteren en aan goede voorbeelden. Er is behoefte aan instructiefilmpjes voor kinderen met als doel herhaling of verdieping. De school merkt dat de motivatie van leerlingen bij rekenen terugloopt en dat de verschillen tussen leerlingen steeds groter worden door een veranderende populatie. Het designteam is gestart en wil nagaan hoe de school het rekenonderwijs meer gepersonaliseerd kan vormgeven met ict om de motivatie van leerlingen te verhogen en recht te doen aan de verschillen tussen leerlingen.

Hoewel de spelsimulatie dit niet beoogt, zeggen drie leraren dat zij na het spelen van de spelsimulatie iets in hun gedrag hebben veranderd. Een leraar bespreekt nu doelen met de leerlingen en heeft haar ervaringen gedeeld met het team. Een andere leraar is meer ict gaan inzetten in de klas. Dit is voor haar een positieve ervaring. Het *“vraagt meer*

*voorbereiding, omdat het nu nog nieuw is, maar de leerlingen zijn meer betrokken, gemotiveerd, letten beter op en doen beter mee”*. De spelsimulatie heeft deze leraar *“laten inzien soms gewoon dingen te moeten uitproberen. Soms werkt het misschien niet, maar daar leer je weer van. Het mag af en toe best fout gaan”*. Een derde leraar geeft aan kritischer te kijken naar de apps waarmee hij de leerlingen laat werken op de ipad: *“Vaker kijken wat ze gebruiken en wat niet en wat ze ervan leren. Af en toe zie ik ze nog wat doen wat mij niet nuttig lijkt, dan haal ik dat er weer af”*.

## 4.3 Ervaringen van School C

### Waar staat de school nu en wat is de ambitie?<sup>1</sup>

De school werkt in een klassiek systeem met jaargroepen: instructies geven gebeurt klassikaal en in niveaugroepen. *“Het moet anders, kinderen kunnen het niet bijbenen”,* aldus de directeur. *“Nu merken we dat kinderen niet altijd op het niveau werken waarop ze zouden moeten werken. De ontwikkelingslijn per leerling stagneert bij sommigen, dat komt door de manier waarop we onderwijs nu vorm geven. Alle leraren geven aan dat de hedendaagse structuur bij heel veel leerlingen niet werkt. Kinderen met leerproblematiek haken af, vooral op het gebied van leermotivatie.”*

De directeur ambieert een meer adaptief programma voor alle leerlingen en een andere organisatievorm (*“minder papieren methodiek, minder klassikale instructie”*). Om leerlingen meer regie te geven op hun eigen leerproces werkt de school samen met de Stichting Leerkracht. De directeur heeft zelf ideeën omtrent de invulling van het veranderproces, maar op deze school is het belangrijk om het team daarin stapsgewijs mee te nemen. *“Als ik plotse-ling met een idee op de proppen kom, krijg ik alleen maar weerstand”. Het team “wil vernieuwen, maar niet opgelegd, meedenken in het proces is essentieel”*.

<sup>1</sup> De directeur heeft geen ambitievragenlijst ingevuld. Daarom is er geen informatie over de positionering van de school op de dimensies.

## Hoe past de spelsimulatie binnen de ontwikkeling van de school?

Volgens de directeur heeft de spelsimulatie de teamleden bewust gemaakt van wat het team wil veranderen, hoe dat er uit gaat zien en welke energie dit vraagt. Daarnaast vraagt het team zich af *“hoe gaan we de organisatie neerzetten, wat moet er gebeuren, bijvoorbeeld met de rol van de leerkracht, met scholing?”*. Volgens de directeur beseft het team dat ze *“met zichzelf aan de slag moeten, een veranderingsproces doormaken”*. De spelsimulatie is volgens de directeur een eerste stap in een bewustwordingsproces.

## Hoe speelt het team de spelsimulatie?

In de eerste ronde krijgen alle oplossingen evenveel stemmen. Als we de oplossingen samennemen ontstaat het volgende beeld. *Leerlingen krijgen aanbod op maat met behulp van (adaptieve) ict-toepassingen en door groepsdoorbrekend te werken. Leerlingen hebben een stukje eigen regie en er is ruimte voor hun eigen interesses. Leraren zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor leerlingen. Er zijn meerdere werkplekken. Ouders hebben inzicht in data over de voortgang van hun kind. Er wordt een gezamenlijke visie gevormd waarin leerlingen aansluiting vinden op hun niveau. Er moeten ook middelen komen waarmee leerlingen uitgedaagd worden. De directie geeft de mogelijkheden voor leraren om zich daarin te verdiepen.*

In de tweede ronde draagt het subteam ‘de ouder van Sara’ de winnende oplossing aan. De oplossing houdt in dat Sara op niveau wordt uitgedaagd met behulp van ict-toepassingen. Daarnaast is er aandacht voor samen leren en samen spelen.

In de derde ronde buigt het team zich over de eigen casus: *Hoe kunnen we ons rekenonderwijs meer gepersonaliseerd vormgeven met ict?* De oplossing van het subteam ‘de leraar van Kai’ is de winnende oplossing. De leraar van Kai wil groepsdoorbrekend werken met leerlijnen. Ict kan daarbij adaptief worden ingezet. Er wordt gedacht aan groepen op niveau. Ook wil de leraar dat Kai keuzemogelijkheden heeft, bijvoorbeeld de mogelijkheid om een keer per week een verwerkingstaak te kiezen en/of de mogelijkheid om een blok “vrij” af te sluiten. Naar aanleiding hiervan ontspint zich een discussie over het organiseren van groepsdoorbrekend werken en wat gezamenlijke verantwoordelijkheid

inhoudt. Zaken die genoemd worden zijn: specialisatie van leerkrachten (bijvoorbeeld een leerkracht die verantwoordelijk is voor alle rekenresultaten) en rekenen op dezelfde tijd inroosteren (gebeurt al op school, maar het wisselen van lokaal loopt niet altijd goed). Daarnaast vraagt het team zich af of het gebouw hiervoor toereikend is. *“De lokalen zitten nu al vol.”*

## Hoe heeft het team de spelsimulatie ervaren?

Het team vindt het goed om vanuit verschillende perspectieven te kijken naar maatwerk met ict. Het is interessant, leerzaam, geeft andere inzichten en leidt tot bewustwording.

## Wat heeft het team geleerd tijdens de spelsimulatie?

Het team is zich bewust geworden dat iedere leerling eigen onderwijsbehoeften heeft, dat het goed is om vanuit meerdere perspectieven te kijken naar kinderen en hun mogelijkheden en dat het team nog niet weet hoe zij maatwerk met ict moeten organiseren. *“Hoe het georganiseerd kan worden is nog steeds een grote zoektocht.”* Het team is zich bewust dat zij zelf een veranderingsproces gaan doormaken. Een van de teamleden verwoordt dit als volgt: *“Ik heb het vermoeden dat we vooral zelf een nieuwe weg gaan bewandelen. Meestal is duidelijk waaruit de vernieuwing bestaat, en dan is het een kwestie van gewoon doen. Maar dit is geen gebaand pad.”*

## Wat betekent het geleerde voor de eigen schoolpraktijk en de eigen rol?

Tijdens de spelsimulatie hebben de teamleden zich gebogen over hun eigen casus: *Hoe kunnen we ons rekenonderwijs meer gepersonaliseerd vormgeven met ict?* De winnende oplossing geeft een richting aan waar het team voor voelt: onderwijs op maat door groepsdoorbrekend te werken en gebruik te maken van adaptieve ict-toepassingen.

De teamleden geven aan dat wat zij hebben geleerd tijdens de spelsimulatie betekent dat het team zal moeten nadenken over waar zij naar toe willen en hoe zij maatwerk met ict, willen organiseren. Een aandachtspunt daarbij is

het groepsdoorbrekend werken van groep 1 t/m 8 en de selectie van adaptieve programma's voor rekenen. Naar dit laatste wil het team gedegen onderzoek doen. Tot slot wil het team stilstaan bij wat de impact is van maatwerk met ict op verschillende betrokkenen in de organisatie.

Voor hun eigen rol betekent dit volgens teamleden dat zij actief betrokken willen zijn bij deze vernieuwing, dat ze nieuwe dingen durven uit te proberen en dat ze zich een goed beeld vormen van de leerlingen in hun eigen groep en wat die nodig hebben. *“Het begint bij je eigen groep en de vraag wat hebben leerlingen die nu niet helemaal meekomen nodig om hen mee te krijgen in het spoor van de groep?”*

### Na het spelen van de spelsimulatie

Enkele weken na het spelen van de spelsimulatie hebben leraren de intentie om hun onderwijs beter af te gaan stemmen op de behoeften van leerlingen. Het team wil adaptief onderwijs aanbieden, *“zodat elk kind goed onderwijs krijgt”* en meer inspelen op behoeften van leerlingen met behulp van ict. Dit kan verschillende dingen betekenen, bijvoorbeeld rekenen meer op niveau aanbieden of in gesprek gaan met leerlingen om er achter te komen wat zij willen weten, leren, kennen. Het team verwacht dat er een andere organisatie van het onderwijs nodig zal zijn en daarop aansluitend een andere indeling van het gebouw. Het team vraagt het designteam om op zoek te gaan naar een goede methodiek en om ideeën stapsgewijs in te voeren. Er wordt gevraagd specifiek aandacht te besteden aan kleuters in relatie tot ict.

Daarvoor is het nodig dat er keuzes worden gemaakt door het team en dat het veranderproces stapsgewijs wordt ingevoerd en wordt gemonitord. Er is kennis nodig over leerlijnen en ict-middelen, er zijn leermiddelen en een digitale omgeving nodig waarmee je tegemoet kunt komen aan individuele leerlingen, en de ruimte in het gebouw dient anders te worden gebruikt. De leraren hebben behoefte aan scholing en begeleiding door deskundigen en aan het vormen van een professionele leergemeenschap, waarin zij samen ontwikkelen.

Een leraar is na de spelsimulatie bewuster uitdagingen in gaan zetten voor begaafde leerlingen, daardoor geïnspireerd door een van de leerlingen in de spelsimulatie (Kai). Een andere leraar houdt (nog) bewuster rekening met andere perspectieven.

Het designteam is gestart met de volgende ontwerpvraag: ‘Hoe kan School C in het rekenonderwijs bij alle leerlingen van de school, inclusief de kleuters in de groepen 1 en 2, afstemmen op het niveau van de leerling en tegemoet komen aan de specifieke onderwijsbehoeften van individuele leerlingen, zodat leerlingen goede leerresultaten behalen en een hoge mate van betrokkenheid laten zien en zij, in samenspraak met de leraar, meer regie voeren op onderdelen van het leerproces?’

## 4.4 Tips en randvoorwaarden voor het inzetten van de spelsimulatie

In deze paragraaf geven we een antwoord op de volgende vragen:

- Welke scholen kunnen de spelsimulatie inzetten?
- Wanneer kun je de spelsimulatie inzetten?
- Wat kan het opleveren?
- Wat zijn randvoorwaarden voor het inzetten van de spelsimulatie?

### Welke scholen kunnen de spelsimulatie inzetten?

De spelsimulatie in zijn huidige vorm lijkt goed geschikt voor scholen die een start willen maken met personaliseren van leren. Dit kunnen scholen zijn die het onderwijs nog vergaand klassikaal vormgeven, maar ook scholen die werken met groepsdifferentiatie en individuele leerlijnen. De spelsimulatie biedt onder andere een goede start voor visieontwikkeling. Voor scholen die het proces van visieontwikkeling al hebben doorlopen en die al bezig zijn met de concretisering van de visie, zal de casuïstiek van het spel moeten worden aangepast. In de spelsimulatie interacteren leraren met het systeem van actoren en factoren die een rol spelen bij de vormgeving en organisatie van maatwerk met ict. De spelsimulatie wil dit stimuleren door deelnemers steeds vanuit een andere rol oplossingen te laten bedenken voor de hulpvraag van een spelkarakter (een fictieve leerling). Daardoor kunnen leraren de problematiek zien vanuit verschillende perspectieven en nieuwe ideeën en inzichten opdoen.

## Wanneer kun je de spelsimulatie inzetten?

Scholen kunnen de spelsimulatie inzetten als zij het leren (verder) willen gaan personaliseren met behulp van ict, als zij willen dat teamleden daar met elkaar het gesprek over aangaan en als zij willen dat teamleden eigen beelden ontwikkelen bij de vormgeving en organisatie van gepersonaliseerd leren met ict.

De kracht van de spelsimulatie is dat het een werkvorm is, die teamleden stimuleert om in een veilige omgeving goed naar elkaar te luisteren en met elkaar in gesprek te gaan, kritisch en oplossingsgericht na te denken en het vraagstuk van gepersonaliseerd leren vanuit meerdere perspectieven te belichten.

## Wat kan de spelsimulatie opleveren?

De spelsimulatie kan bijdragen aan bewustwording, visieontwikkeling en betrokkenheid. Tijdens de spelsimulatie kijken leraren vanuit verschillende perspectieven naar gepersonaliseerd leren met ict, wat zij als zeer waardevol ervaren. Het betreft de perspectieven van verschillende actoren die, ieder vanuit hun eigen rol, invloed hebben op actoren en factoren die van belang zijn bij de vormgeving en organisatie van gepersonaliseerd leren met ict. Het spel stimuleert om 'out-of-the-box' te denken en bestaande denkbeelden los te laten. Het spel levert meer inzicht op in de organisatie *"veel verschillende actoren en factoren spelen een rol"*. Leraren zien dat ict een belangrijk middel kan zijn voor maatwerk, dat het meer kan opleveren dan gedacht.

Tijdens de spelsimulatie formuleren leraren met elkaar bouwstenen voor een visie op gepersonaliseerd leren met ict op hun school en op de daarvoor benodigde organisatie. Dit kan een eerste stap zijn op weg naar een gezamenlijke nieuwe visie. Leraren geven aan dat het spel *"bijdraagt aan een bredere kijk op maatwerk met ict"*. Het overleggen en uitwisselen tijdens het spel draagt bij aan het delen van ideeën en standpunten. Visievorming in spelvorm werkt goed omdat er minder remmingen zijn *"we gaan in gesprek over mogelijkheden in plaats van beperkingen"*.

Leraren worden zich ook bewust van hun eigen rol bij de vormgeving en organisatie van gepersonaliseerd leren met ict. Ze beseffen dat het belangrijk is dat ze er voor open staan, dat ze meedenken en dat ze zichzelf verder ontwikkelen en scholen. Uiteindelijk resulteert de spelsimulatie in een grotere betrokkenheid van leraren. Dit blijkt uit het

feit dat leraren aangeven dat zij meer willen inspelen op de behoeften van leerlingen en/of dat zij leerlingen meer regie willen geven op hun leerproces en dat zij daarbij ict willen inzetten. Ze willen meedenken over de vormgeving en organisatie van gepersonaliseerd leren met ict. Ook zijn er leraren die de intentie hebben om te gaan experimenteren met ict in de les. Veel leraren geven aan dat zij zich verder willen professionaliseren. En hoewel gedragsverandering geen doel is van de spelsimulatie, hebben enkele leraren hun gedrag gewijzigd naar aanleiding van de spelsimulatie. Zij zijn iets meer gaan inspelen op behoeften van leerlingen of zijn gaan experimenteren met ict in hun lessen.

## Wat zijn randvoorwaarden voor het inzetten van de spelsimulatie?

Een school die de spelsimulatie wil inzetten dient de spelsimulatie in te bedden in de ontwikkelingen op school. Deze inbedding kan deels worden bereikt door een praktijkcasus in te brengen die relevant is voor deze ontwikkelingen. Verder dient het team een helder beeld te hebben van de betekenis van de spelsimulatie in relatie tot de ontwikkelingen. Inbedding houdt ook in dat er binnen korte termijn vervolgvactiteiten plaatsvinden, zodat de vergrote betrokkenheid van leraren optimaal wordt benut. Te denken valt aan verdere stappen richting visieontwikkeling, inspiratiesessies in het iXperium, experimenten met zelfregie, differentiatie en/of ict, scholing van personeel en aan het creëren van randvoorwaarden voor de benodigde organisatie van het onderwijs.

Het heeft alleen zin de spelsimulatie te spelen als er sprake is van een zekere mate van diversiteit in het team. Het gaat dan in elk geval om diversiteit in ideeën, kennis en ervaring ten aanzien van gepersonaliseerd leren en ict. Directeuren die de spelsimulatie willen spelen met hun team worden om deze reden aangemoedigd de subteams zo samen te stellen dat er verschillende typen leerkrachten in zitten. Op basis van input van leerkrachten, pabo-opleiders en studenten worden in de spelsimulatie vier archetypen onderscheiden: de leerkracht die meedoet voor het groepsproces, de leerkracht die wat meer beschouwend en afwachtend is, de leerkracht die graag buiten de buiten gebaande paden treedt en de leerkracht met een no-nonsense aanpak die graag het voortouw neemt. Deze archetypen kunnen de directeur helpen bij de indeling van teams. Als er geen diversiteit is binnen het team en binnen de subteams die de spelsimulatie spelen, komt de uitwisseling niet echt op gang en doen mensen geen nieuwe inzichten op.



In onderstaand kader staat wat scholen kunnen doen als zij de spelsimulatie zelf willen inzetten.

De spelsimulatie is gratis en vrij beschikbaar onder creative commons licentie 4.0. U kunt de spelsimulatie vinden op <https://www.ixperium.nl/ixpeditie-maatwerk-zelf-spelen>. Om de spelsimulatie te spelen moeten de software bestanden worden gedownload op vier tablets, een laptop en een externe server. U kunt tevens de uitgebreide handleiding bij de spelsimulatie downloaden van <https://www.ixperium.nl/ixpeditie-maatwerk-zelf-spelen>. Deze handleiding bevat een korte beschrijving van de spelsimulatie, een omschrijving van kenmerken en rol van de spelleider, instructies voor de spelleider (voorbereiding en uitvoering van de spelsimulatie), de inzet van spelmaterialen en een technische handleiding voor de bediening van de spelsimulatie.

U kunt besluiten door wie u de spelsimulatie laat leiden. Het advies luidt om de spelsimulatie te laten leiden door een ervaren spelleider. Het iXperium/CoE heeft een training ontwikkeld voor spelleiders. Dit biedt u de mogelijkheid uw eigen spelleider te laten opleiden. Als uw school is aangesloten bij het iXperium, dan kunt u de spelset bij het iXperium reserveren en de spelsessie laten leiden door een gecertificeerde spelleider.

Een spelleider van iXpeditie Maatwerk

- heeft kennis van verschillende manieren van vormgeven van maatwerk met ict in het primair proces;
- heeft kennis van actoren en factoren die een rol spelen bij het organiseren van maatwerk met ict;
- is ict-vaardig om het digitale aspect van de spelsimulatie uit te voeren;
- is vaardig in procesbegeleiding.

Tot slot bestaat de mogelijkheid dat u de spelsimulatie zelf aanpast of laat aanpassen aan uw eigen wensen. Denk bijvoorbeeld aan het toevoegen van casussen die meer aansluiten bij de ontwikkelfase waarin uw school zich bevindt of aan het toesnijden van de spelsimulatie op een andere onderwijssector.

Het spel, inclusief broncodes, kunt u vinden op GitHub ([www.github.com](https://www.github.com)).  
<https://github.com/search?q=iXpeditie+Maatwerk> .

De context van het organiseren van gepersonaliseerd leren met ict leent zich met name voor de inzet van een spelsimulatie: het betreft een complexe situatie met veel actoren en factoren met relaties hiertussen. Een spelsimulatie is een effectief instrument om de praktijk van een complex geheel van samenhangende factoren in totaliteit te evalueren, de visie hierop te expliciteren en veranderingen te stimuleren (Hofstede, de Caluwé, & Peters, 2010). De spelsimulatie iXpeditie Maatwerk biedt niet 'de oplossing' maar helpt spelers om te gaan met en orde te scheppen in de complexe schoolsituatie en om de relaties tussen variabelen te ontdekken om gepersonaliseerd leren met ict op school te realiseren.

## Referenties

Bray, B., & McClaskey, K. (2013). Personalization vs.differentiation vs.individualization. Geraadpleegd op 20 november 2019, van <http://www.personalizelearning.com/2013/03/new-personalization-vs-differentiation.html>

De Caluwé, L., & Stoppelenburg, A. (2002). Gaming: een krachtig leermiddel. Geraadpleegd op 20 november 2019, van: <http://www.decaluwe.nl/articles/GamingEenKrachtig-Leermiddel.pdf>

Hofstede, G.J., De Caluwé, L., & Peters, V. (2010). Why Simulation Games Work. In search of the Active Substance: A Synthesis. *Simulation and Gaming*, 41(6), p. 824-843.

Kriz, W.C. (2003). Creating Effective Learning Environments and Learning Organizations through Gaming Simulation Design. *Simulation & Gaming*, 34, p. 495-511.

Van Loon, A.-M., Van der Neut, I., De Ries, K. , & Kral, M. (2016). Dimensies van gepersonaliseerd leren: De eerste bouwsteen voor het organiseren van gepersonaliseerd leren. Nijmegen: HAN Press.

Van Loon, A.-M., Van der Neut, I., De Ries, K. , & Kral, M. (2018a). Het organiseren van gepersonaliseerd leren. Praktijkscenario's op weg naar gepersonaliseerd leren. Nijmegen: HAN Press.

Van Loon, A.-M., Van der Neut, I., Kooi, R., Bovenkerk, F., Kral, M. & De Ries, K. (2018b). Handleiding Spel iXpeditie Maatwerk. Nijmegen: HAN Press.

## Colofon

### Auteurs:

Anne-Marieke van Loon  
Irma van der Neut  
Rianne Kooi  
Kirsten de Ries  
Marijke Kral

2019

Het onderzoek is gefinancierd door SIA



### Naamsvermelding-NietCommercieel 4.0 Internationaal (CC BY-NC 4.0)

#### Je bent vrij om:

het werk te delen — te kopiëren, te verspreiden en door te geven via elk medium of bestandsformaat

het werk te bewerken — te remixen, te veranderen en afgeleide werken te maken

#### Onder de volgende voorwaarden:

Naamsvermelding — De gebruiker dient de maker van het werk te vermelden, een link naar de licentie te plaatsen en aan te geven of het werk veranderd is. Je mag dat op redelijke wijze doen, maar niet zodanig dat de indruk gewekt wordt dat de licentiegever instemt met je werk of je gebruik van het werk.

NietCommercieel — Je mag het werk niet gebruiken voor commerciële doeleinden.

Geen aanvullende restricties — Je mag geen juridische voorwaarden of technologische voorzieningen toepassen die anderen er juridisch in beperken om iets te doen wat de licentie toestaat.

## ‘Het leren van morgen is een leven lang gepersonaliseerd leren in een door technologie ondersteunde sociale leeromgeving.’

### **ixPerium/Centre of Expertise Leren met ict**

Het ixperium/Centre of Expertise Leren met ict is een netwerkorganisatie op het gebied van leren en lesgeven met ict. Het HAN lectoraat ‘Leren met ict’ vormt het hart van dit netwerk en werkt hierin samen met een groeiend aantal schoolbesturen en lerarenopleidingen uit heel Nederland. Het ixperium/CoE is een leer- en werkomgeving waarin leraren, lerarenopleiders, studenten, onderzoekers en ict-experts samenkomen om nieuw onderwijs met technologie vorm te geven. We bieden leraren en leidinggevenden inspiratie, begeleiden leraren om ict-rijk onderwijs op de eigen school te implementeren, doen onderzoek en delen kennis op het gebied van leren met ict. Daarbij is ook de vertaling van opgedane kennis en ervaringen naar toepassing in de eigen klas van groot belang. We ontwikkelen nieuwe kennis, doen onderzoek en monitoren de ontwikkeling van onze leraren.

### **Programmalijnen**

Het ixperium/CoE werkt aan drie programmalijnen:

1. Leren met ict als middel, ten behoeve van gepersonaliseerd leren.
2. De organisatie van gepersonaliseerd leren op micro-, meso- en macroniveau.
3. Leren met ict als doel, opleiden tot ict-geletterde deelnemers aan de digitale samenleving.

Binnen deze programmalijnen werken we aan kennisontwikkeling, praktijkontwikkeling in het werkveld én in de lerarenopleiding en professionalisering van (aankomend) leraren, lerarenopleiders en leidinggevenden.

Kijk voor meer informatie op:

[www.ixperium.nl](http://www.ixperium.nl)

Volg ons op:

[f facebook.com/ixperium](https://www.facebook.com/ixperium)

[t twitter @ixperium](https://twitter.com/ixperium)