

# De Campus

**JET HOUWERS** [DOCENT ONDERZOEKER PEDAGOGIEK HOGESCHOOL ROTTERDAM]  
**WIES SANDERS** [STEDELIJK ONDERZOEKER URBAN UNLIMITED ROTTERDAM]



## WERELDBURGERSCHAP

lokaal en wereldwijd burgerschap  
 leven en werken (loopbaan)  
 persoonlijke en sociale verantwoordelijkheid

## MANIEREN VAN WERKEN

communiceren  
 samenwerken, teamwerk

## MANIEREN VAN DENKEN

creatief en innovatief denken  
 kritisch denken, beslissingen nemen  
 probleemoplossend vermogen  
 leren leren (metacognitie)

## INSTRUMENTEN

informatievaardigheden  
 ICT-vaardigheden

# van de 21ste eeuw

De internettechnologie heeft ertoe geleid dat de manier waarop wij communiceren, leren en werken de laatste decennia fundamenteel veranderd is. We zijn niet langer gebonden aan plaats of tijd om informatie te delen of te becommentariëren. En dit stelt andere eisen aan het onderwijs. In verschillende internationale onderzoeksprojecten<sup>1</sup> wordt gezocht naar een antwoord op de vraag hoe 'de school van de 21ste eeuw' jongeren wat kan leren. Met andere woorden: hoe moeten de 21ste-eeuwse competenties<sup>2</sup> en ICT geïmplementeerd worden in het huidige onderwijs? Beleidsmakers, bestuurders en docenten in het brede onderwijsveld lijken nog altijd niet te begrijpen dat veel studenten de aansluiting met ICT dreigen te missen. In dit artikel wordt ingegaan op het leren van morgen<sup>3</sup>, de rol die onderwijs hierbij zou moeten spelen en wat de ruimtelijke implicaties hiervan kunnen zijn.

**DE DIGITALISERING  
 VAN DE SAMENLEVING  
 IS EEN FEIT, MAAR HET  
 ONDERWIJS SPEELT  
 HIER NOG ALTIJD  
 VEEL TE WEINIG OP IN.**

## ICT voor een 8- en een 88-jarige

Zoals mensen van 88 ooit hebben leren schrijven en rekenen met griffel en lei, zo zijn kinderen van acht opgegroeid met een tablet. Maar ook mensen die geboren zijn vóór 1992 hebben zich in de loop der jaren digitale vaardigheden eigen gemaakt: e-mailen, online bankieren, reisjes boeken, skypen met de kinde-

ren of kleinkinderen, en zelfs het gebruik van sociale media<sup>4</sup>. De digitalisering van de samenleving is een feit, maar het onderwijs speelt hier nog altijd veel te weinig op in.

Men gaat er bijna als vanzelfsprekend van uit dat alle jongeren over digitale vaardigheden beschikken, maar recent internationaal onderzoek zet daar toch vraagtekens bij (Meelissen, 2015)<sup>5</sup>. Digitaal geleerde jongeren zullen straks een voorsprong hebben op de arbeidsmarkt en het is nog maar de vraag of het onderwijs zich daar voldoende bewust van is.

Er zijn verschillende 'niveaus' van ICT-vaardigheden. Boswinkel en Schram (2011) maken een onderscheid tussen informatievaar-

<sup>1</sup> Er zijn hiervoor diverse onderzoeken uitgevoerd door de Europese Unie, Unesco, OECD, OESO, ATCS (Assessment and Teaching of 21st century skills), Assessment and Teaching of 21st century skills (ATCS), EnGauge, National Educational Technology Standards (NETS/ISTE) en Partnership for 21st century skills (P21)

<sup>2</sup> Voogt, J. & Pareja Roblin, N. (2010). 21st Century Skills. Discussienota. Verkregen op 26 februari, 2013, van [https://docs.google.com/viewer?url=http%3A%2F%2Fonderzoek.kennisnet.nl%2Fattachments%2F2189289%2F21st\\_Century\\_Skills\\_discussie\\_paperNL\\_def.pdf](https://docs.google.com/viewer?url=http%3A%2F%2Fonderzoek.kennisnet.nl%2Fattachments%2F2189289%2F21st_Century_Skills_discussie_paperNL_def.pdf)

<sup>3</sup> Houwers, J. & Veltman-van Vugt, F. (2014) Leren voor Morgen: De 21ste eeuw Campus. *Tijdschrift OnderwijsInnovatie* p32-36. Verkregen op, 15 januari 2015, via <http://www.ou.nl/web/onderzoek/tijdschrift-onderwijsinnovatie#>

<sup>4</sup> Social media is een veelgebruikte term, waarmee een verzamelaam aangeduid wordt voor alle internettoepassingen waarmee het mogelijk is online informatie met elkaar te delen, te produceren, publiceren en te becommentariëren. Onder media wordt verstaan; televisie kijken, computeren, internet, social mediatoepassingen met verschillende apparaten zoals televisie, Ipad, IMac, computer en tablet

<sup>5</sup> Martina Meelissen (Universiteit Twente) is verantwoordelijk voor de Nederlandse poot van de 'International Computer and Information Literacy Study' (ICILS); een groot internationaal onderzoek naar de digitale geletterdheid van leerlingen uit 20 landen.

## DE ROL VAN SOCIALISATIE EN SUBJECTIVERING IN HET ONDERWIJS BETEKENT METEEN OOK DAT DE FUNCTIE VAN HET SCHOOLGEBOUW VAN ESSENTIEEL BELANG BLIJFT.

digheden, ICT-geletterdheid en technologische geletterdheid. Informatievaardigheden hebben te maken met de capaciteit om informatie op een efficiënte en effectieve manier te vinden, te gebruiken en te evalueren. ICT-geletterdheid verwijst naar het effectief en efficiënt gebruik van technologie. Bij technologische geletterdheid gaat het om het vermogen technologische principes en strategieën te begrijpen die nodig zijn om oplossingen te bedenken en doelen te realiseren (Voogt & Pareja Roblin, 2010). Uit het eerder genoemde internationaal onderzoek van Meelissen (2015) blijkt dat de aandacht voor het aanleren van digitale geletterdheid in het onderwijs achterblijft.

### De rol van het onderwijs

**De mogelijkheden van ICT voor het leren** – Uit meerdere onderzoeken<sup>6</sup> blijkt dat het gebruik van ICT voor studenten een ongekende meerwaarde biedt. Dat geldt onder andere op het gebied van tijd- en plaatsonafhankelijk leren, gepersonaliseerd leren, gedifferentieerd leren, just-in-time leren, actuele lesinhouden, samenwerkend leren en het optimaliseren van instructieactiviteiten, al dan niet in virtuele leeromgevingen en afgestemd op persoonlijke voorkeuren. Als leerlingen en studenten meer verantwoordelijkheid dragen in hun eigen leerproces kan dit ook hun intrinsieke motivatie verhogen. Het aanleren van ICT-competenties moet leerlingen en studenten zo goed mogelijk voorbereiden op het functioneren in de digitale samenleving en op toekomstige banen.

**Social media** – De impact van social media (Facebook, Instagram, YouTube, Twitter, LinkedIn) was een tiental jaar geleden nog niet voor te stellen. De technologische ontwikkelingen gaan razend-snel en de behoefte aan kennis en kunde groeit navenant.

### Fundamenteel goed onderwijs met behulp van technologie

– Docenten en bestuurders hebben – vaak op eigen krachten – ICT-kennis verworven zonder onderwijskundige ICT-visie. Maar de digitalisering brengt met zich mee dat ook de rol van de leerkracht/docent verandert. Docenten zullen niet alleen digitale vaardigheden moeten aanleren maar ook vertrouwd zijn met het (digitaal) onderwijskundig ontwerpen. Het onderwijs heeft een instroom van jongeren die ICT als een tweede natuur zien, maar die de context, kansen en bedreigingen niet altijd kunnen duiden. Professionalisering van docenten om voor de aansluiting op de samenleving te zorgen, is daarom van belang.

**Onderwijsvisie** – Een onderbouwde gedeelde visie op onderwijs helpt om uitgangspunten te formuleren en invloeden van buitenaf beter in te schatten. Daarbij komen eerst de essentiële vragen aan bod: waarom, voor wie, hoezo en met welk motief? Pas daarna volgt de pedagogisch-didactische inpassing van de technologie (Biesta 2012)<sup>7</sup>. Hierbij zou het motto moeten zijn: eerst het onderwijsdoel en dan pas de middelen. Volgens Biesta (2012) is het onderwijs dan beter in balans met zijn drie dimensies: kwalificatie (het opdoen van kennis en vaardigheden), socialisatie (de waarden en normen, regels en tradities die we hebben) en subjectivering (de vorming tot een zelfstandig verantwoordelijke persoon die op een volwassen manier in de wereld staat).

De technologie maakt het mogelijk plaatsonafhankelijk te leren, maar de onderwijsvisie bepaalt welke rol een bepaalde fysieke plek heeft in het leren van morgen. De rol van socialisatie en subjectivering in het onderwijs betekent meteen ook dat de functie van het schoolgebouw van essentieel belang blijft. Dat is immers de plek waar leerkrachten en docenten aandacht besteden aan de aspecten die bij de huidige overkwalificering in het onderwijs volgens Biesta (2012) ondergewaardeerd blijven. Kortom, de in- en uitstroombanen in het onderwijs zijn helder, de wijze waarop die twee op elkaar aansluiten nog niet. Daartoe is de 21ste eeuw campus ontwikkeld. Het aanmoedigen en ondersteunen van ICT-gebruik blijkt hierbij zeer belangrijk. Omdat docenten niet altijd beschikken over voldoende zelfvertrouwen in het gebruik van ICT voor het leren blijft professionalisering een belangrijk aandachtspunt om het leren van morgen te optimaliseren.

<sup>7</sup> Biesta, G. (2012). *Goed onderwijs en de cultuur van het meten. Ethiek, politiek en democratie*. Den Haag: Boom/Lemma.

## DE 21STE EEUW CAMPUS IS EEN ONTWERP WAARBIJ HET ONDERWIJSKUNDIG ONTWERP WORDT GECOMBINEERD MET EEN LOGISCH RUIMTELIJK ORDENINGSPRINCIPE.

### Het ontstaan van de 21ste eeuw Campus

De 21ste-eeuwse vaardigheden bestrijken dus zowel ICT-vaardigheden als brede vaardigheden zoals kritisch en probleemoplossend denken en handelen; mondeling en digitaal kunnen communiceren, creatief en innovatief denken, samenwerken in interdisciplinaire verbanden; ICT-geletterdheid, sociale en culturele vaardigheden; een brede blik op de wereld en een levenslang leren (Boswinkel en Schram, 2011). Dat vereist echter andere onderwijsvormen en -gebouwen. De 21ste eeuw Campus is een eerste ontwerp waarbij het onderwijskundig ontwerp wordt gecombineerd met een logisch ruimtelijk ordeningsprincipe. Daarvoor is de klassieke typologie van de campus gebruikt en vervolgens vertaald naar een online én fysieke campus in een integraal onderwijskundig ontwerp. De fysieke campus zal hoofdzakelijk worden ingericht rond de face-to-face ontmoetingen voor subjectivering en socialisatie (begane grond), aangevuld met voorzieningen die verschillende soorten leren in een ander soort leeromgeving mogelijk maken. Nieuwe soorten leren waarbij klaslokalen zullen ingeruild worden voor lesruimten die beter geschikt zijn voor bv. *serious gaming*, simulaties of webinars (de verdiepingen). De formele toetsen en dossiers zullen zowel fysiek als digitaal met protocollen beveiligd moeten worden (de kelder).

### Praktische uitwerking van de 21ste eeuw Campus

De 21ste eeuw Campus<sup>8</sup> is hiermee een ontwerpmodel geworden voor de inrichting van een (digitale) leeromgeving. Het is een flexibel onderwijsontwerp waarin de onderwijsgebruiker per onderdeel de didactische visie op het onderwijskundig ontwerp kan begrijpen en direct een beeld krijgt van hoe een dergelijke leeromgeving eruit kan zien. De onderwijskundige ontwerpprincipes kunnen behulpzaam zijn bij het inrichten van een leeromgeving. Idealiter zou de campus gebouwd moeten worden als digitale leeromgeving, met zowel een digitale als een fysieke component. Maar het ontwerp kan ook worden toegepast in andere, reeds ontwikkelde (digitale) leeromgevingen.

### De toepassing van de 21ste eeuw Campus

De 21ste eeuw Campus is specifiek ingericht om betekenisvolle programma's interactief aan te bieden waarbij leerlingen en studenten, via uitdagende didactische principes zoals games, puzzels en simulaties, 21ste-eeuwse competenties verwerven en toepassen. Hierdoor kunnen ze waar en wanneer ze maar willen aan de slag met de leerstof. Onderdelen van het curriculum kunnen online aangeboden worden, andere delen blijven face-to-face.

De 21ste eeuw Campus kan voor verschillende doeleinden worden toegepast door:

- onderwijsmakers en beleidsmakers die bezig zijn met de vormgeving van een eigentijds, uitdagend digitaal curriculum;
- docenten die onderwijs willen verstrekken dat bij de doelgroep nieuwsgierigheid oproept en als uitdagend wordt ervaren, onafhankelijk van de precieze leerinhoud;
- ICT-ers die zich bezighouden met het inrichten en bouwen van digitale leeromgevingen.

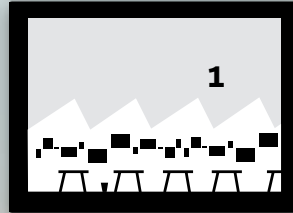
De 21ste eeuw Campus laat zien hoe de 21ste-eeuwse competenties geïntegreerd kunnen worden in curricula voor verschillende onderwijstypes. Het ontwerp is uitgewerkt in een interactieve plattegrond, met symbolen-met-tekst die de geïntegreerde leer-, didactische en samenwerkende principes van het KSAVE-model<sup>9</sup> verduidelijken.

<sup>6</sup> Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., & Rumble, M. (2010). *Defining 21st century skills*. Melbourne: The University of Melbourne.  
Boswinkel, N., & Schram, E. (2011). *De Toekomst Telt*. Enschede: Ververs Foundation & SLO. Verkregen op 26 juli 2013 van [www.slo.nl/downloads/2011/toekomst-telt.pdf](http://www.slo.nl/downloads/2011/toekomst-telt.pdf)  
Kessels J.M. (2013). *Toekomst van het Onderwijs in Vlaanderen. De school een aantrekkelijke plek voor leren en werken in 2030?* Vlaamse Onderwijsraad. Verkregen op 27 april, 2015, van [http://doc.utwente.nl/88499/1/NL-Toekomst\\_Onderwijs\\_Kessels\\_2013.pdf](http://doc.utwente.nl/88499/1/NL-Toekomst_Onderwijs_Kessels_2013.pdf)



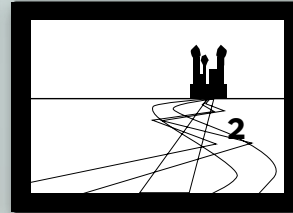
## 0 FOYER

Hier worden het waarom van de leeromgeving en de daaraan ten grondslag liggende uitgangspunten van 'leren voor morgen' toegelicht. De opleiding plaatst hier de essentie van het opleidingsprofiel, zodat het hoe en waarom van de 21ste-eeuwse campus duidelijk wordt. Dit draagt bij aan het managen van verwachtingen (waartoe wordt opgeleid, wat mag een lerende verwachten en wat wordt van de lerende verwacht).



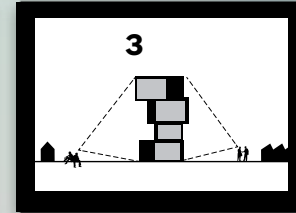
## 1 ORIËNTATIE

Het doel is verkennen van de (gefilmde) beroepspraktijk en de professionals die er werken. Hier worden authentieke beroepsvraagstukken gepresenteerd die ertoe bijdragen dat een realistisch beeld ontstaat van de actuele beroepspraktijk in een lerende samenleving. Het verduidelijkt de kansen die er liggen en de competenties die vereist worden.



## 2 UITDAGING

Hier worden verschillende scenario's belicht om een persoonlijk leertraject vorm te geven. Het bieden van uitdagingen staat in het ontwerp centraal, waarbij de proactiviteit van de student wordt bevorderd, wat moet leiden tot (mede) eigenaarschap en eigen regie over het leerproces. Cursorisch de trajecten doorlopen blijft ook een mogelijkheid.



## 3 VERBINDING

De 21ste eeuwse competenties, met daarin integraal verwerkt de beroepscompetenties en de eraan ten grondslag liggende kennis, vaardigheden, houdingen, waarden en ethiek, vormen de schil rond het gehele ontwerp.

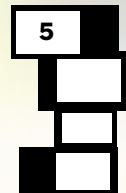
In de 21<sup>ste</sup> eeuwse Campus is gekozen voor het KSAVE model (Binkley et al., 2010), omdat in dit profiel iedere competentie wordt geëxpliciteerd in randvoorwaardelijke kennis, houding, vaardigheden, waarden en ethiek, die bij de toepassing van de competenties wordt verwacht. Zo wordt de beroepsspecifieke inkleuring hier goed aan gekoppeld en ontstaat een integraal competentieprofiel.



## 4. KLEUR BEKENNEN

Hier maakt de student een keuze voor een (voorlopig) persoonlijk plan van aanpak ('work in progress') inclusief de (persoonlijke) leerdoelen en de op te leveren 'proeve van kunnen'. De student kan hierbij putten uit een aanbod van leercontexten (5). Het plan van aanpak wordt onderworpen aan een kritische zelf-, peerreflectie en docentmonitoring. Dit proces blijft zich herhalen gedurende de gehele opleiding en heeft de kenmerken van een PDCA<sup>1</sup>-cyclus.

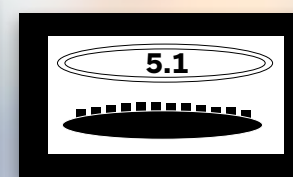
1 Plan / Do / Check / Act



## 5 VRAAG EN AANBOD LEERCONTEXTEN

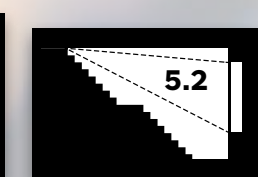
In dit onderdeel oriënteren studenten zich op reeds ontwikkeld aanbod (door docent-ontwerpers en beroepspraktijk), waarbij authentiek leren, breed leren, transdisciplinair leren, onderzoekend leren, samenwerkend leren en het stimuleren van probleemoplossend vermogen in innovatieve contexten het aanbod kenmerken. Studenten worden uitgedaagd om in co-creatie met medestudenten en/of de beroepspraktijk ook zelf aanbod te ontwikkelen of een leercontext te kiezen / te ontwerpen in de feitelijke beroepspraktijk.

De geboden leercontexten kunnen op verschillende manieren vorm krijgen. Het sturende principe voor het ontwerp is steeds voorbereiden op 'leren voor morgen' en verwerving van 21ste eeuwse competenties.



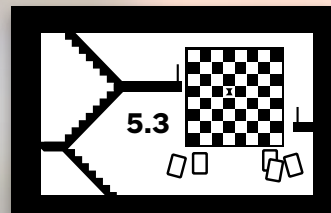
### 5<sup>1</sup> SITUATION ROOM

Hier wordt ingespeeld op actuele maatschappelijke vraagstukken, waarbij studenten ideeën aandragen voor mogelijke oplossingen (dan wel actief bijdragen aan probleemoplossing) die vragen om een vakoverstijgende aanpak.



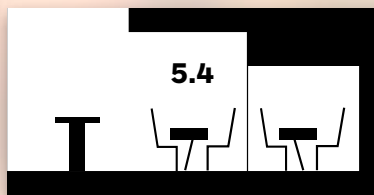
### 5<sup>2</sup> WEBINARS, WEBCASTS EN WEBCONFERENCES

Ter bevordering en verdieping van het leren kunnen interactieve lezingen, webinars en webconferenties met opdrachten digitaal aangeboden worden. Studenten worden uitgedaagd om dit soort materiaal ook zelf te ontwerpen. Deze kunnen bijvoorbeeld via een nominatiesysteem worden geplaatst op het podium.



### 5<sup>3</sup> SERIOUS GAMING

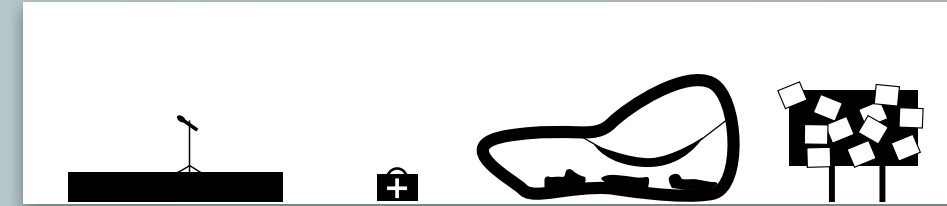
Op verschillende plaatsen worden verrassende puzzels, games, filmpjes met kijkopdrachten etc. geplaatst die studenten met elkaar kunnen oplossen.



### 5<sup>4</sup> FACE-TO-FACE BIJeenKOMSTEN

Aanbod van responsiecolleges, vaardigheidstrainingen, simulaties etc. wordt hier geplaatst. Afhankelijk van het scenario en plan van aanpak dat door de student is gekozen, kan de student hier gebruik van maken.

**IDEALITER ZOU DE CAMPUS GEBOUWD MOETEN WORDEN ALS DIGITALE LEEROMGEVING, MET ZOWEL EEN DIGITALE ALS EEN FYSIEKE COMPONENT.**



## SOCIAL MEDIA COURT

### PODIUM

Best practices kunnen hier door nominaties in de spotlight gezet worden

### ICT EHBO

Ondersteuning technische problemen in de campus.

### CHILL ROOM

Via social media kanalen die hier worden ontsloten, kunnen nieuwe ontmoetingen, verbindingen en kennis- en informatieuitwisseling plaatsvinden d.m.v. blogs, twitter, TED's etc.

### PRIKBORD

Via het prikbord worden relevante aankondigingen geplaatst over congressen, publicaties en beroeps- of domeinspecifieke informatie.



6

## 6 TOETSING

Een diversiteit aan formatieve en summatieve toetsen is beschikbaar voor studenten.

De toetsen zijn afgestemd op een competentieprofiel, waarin 21ste-eeuwse en beroepscompetenties integraal zijn verwerkt.



7

## 7 FEEDBACK

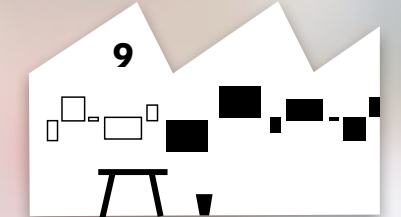
Feedback wordt gezien als een belangrijk sturingsmiddel voor de leerontwikkeling. Studenten kunnen hier (digitaal) feedback geven en vragen.



8

## 8 MONITORING EN REFLECTIE

De techniek maakt het mogelijk de student met behulp van Learning Analytics (<http://innovatie.kennisnet.nl/learninganalytics/>) te volgen en de leerontwikkelingen van een student te monitoren. Op deze manier kan een docent gericht feedback geven op de voortgang van individuele studenten en op de effectiviteit van leeractiviteiten.



## 9 COMMUNITY OF PRACTICE

Een leerwerkcommunity van studenten waarin zij samen leren en werken aan opleidingsgerichte thema's die voor hen relevant zijn. De studenten zijn zelf eigenaar van de agenda en dragen zelf procesverantwoordelijkheid. Zij kunnen hierbij de keuze maken om anderen (docenten, professionals) uit te nodigen om te participeren in deze leerwerkcommunity.

