

VERKENNEND ONDERZOEK LEARNING BLENDS

Eindrapport



VERKENNEND ONDERZOEK LEARNING BLENDS

Eindrapport

Lectoraat eLearning en afdeling ICTO – Hogeschool INHOLLAND:

Lianne van Elk, Jos Fransen, Pieter Swager, Arja Veerman

Verdonck, Klooster & Associates:

Welmoed Lockefer, Jan-Paul van Stalduinen

2 maart 2007

status Definitief

versie 1.0

interne toets René Montenarie, Willem-Jan van Elk

Copyright © 2007 Verdonck, Klooster & Associates B.V., Hogeschool INHOLLAND

Alle rechten voorbehouden. Niets van deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende.

Inhoudsopgave

Samenvatting	1
1 Inleiding	3
1.1 Doelgroep	3
1.2 Achtergrond	3
1.3 Onderzoeksvragen	4
2 Learning blends: begrippen en definities	6
2.1 E-learning	6
2.2 Blended learning	6
2.3 Learning blend	6
2.4 Kenmerken van innovatieve learning blends	7
2.5 Criteria voor evaluatie	7
3 Opzet van het onderzoek	9
3.1 Documentstudie	9
3.2 Consultatie van experts	9
4 Learning blends: aspecten en evaluatiecriteria	10
4.1 De aspecten	10
4.2 Evaluatiecriteria	14
5 Resultaten van het veldonderzoek	15
5.1 Beschrijvingen van de leerpraktijken	15
5.2 Onderlinge vergelijking van de leerpraktijken	22
6 Conclusies	24

Samenvatting

Het actieprogramma Maatschappelijke Sectoren & ICT [M&ICT] stimuleert innovatieve ICT-toepassingen in onder andere de sector onderwijs. Binnen deze sector is *blended learning* een thema waarvoor in 2007 projecten kunnen worden ingediend in een prijsvraagronde. Om voor deze prijsvraagronde een goed bestek te kunnen schrijven, heeft de sectorcommissie Onderwijs behoefte aan een verkennend onderzoek naar te verwachten effecten van *learning blends*.

Blended learning is een mix van e-learning en andere vormen van leren, waarbij het gaat om:

- de distributiewijze van leerinhouden;
- didactische strategieën;
- vormen van communicatie; en
- soorten leeromgevingen in relatie tot type leerprocessen, of om combinaties hiervan.

In dit onderzoek wordt de voorkeur aan de term learning blend boven de term blended learning gegeven, omdat bij een learning blend de nadruk op de mix ligt, terwijl bij blended learning de nadruk op het onderwijsproces ligt.

Een **learning blend** is een samenwerking tussen een organisatie, kennisinstelling en/of bedrijf waarbij deze partijen verschillende rollen kunnen vervullen in het aanbod van de leerpraktijk.

Het verkennend onderzoek omvatte een documentstudie, consultatie van experts en een veldonderzoek. De documentstudie en gesprekken met experts hebben geleid tot een shortlist met leerpraktijken voor het veldonderzoek. Uiteindelijk zijn dertien praktijken onderzocht. De beschreven leerpraktijken zijn op basis van evaluatiecriteria en beoordelingsmatrices met elkaar vergeleken.

De beschrijving en analyse van de leerpraktijken werd op basis van vier aspecten uitgevoerd:

- De aanwezigheid en functie van **informele leerprocessen**.
- De **samenwerking** van onderwijs en bedrijven.
- De invulling en inrichting van de **leergemeenschap**.
- Het gebruik van de **digitale leeromgeving**.

De waarde van een leerpraktijk werd beoordeeld op basis van drie evaluatiecriteria:

- De **effectiviteit** van de gegeven leerpraktijk.
- De mate waarin een leerpraktijk bijdraagt aan **leven-lang-leren**.
- De mate waarin een leerpraktijk **opschaalbaar is**; bruikbaar is in een andere context.

De conclusies van het onderzoek zijn:

- Samenwerkend leren en de inzet van digitale leeromgevingen krijgt al veel aandacht in de onderzochte leerpraktijken.
- Binnen learning blends verdienen aandacht: de inzet van informele leerprocessen, de samenwerking tussen onderwijs en bedrijven en de bijdrage aan een leven-lang-leren.

- In de 13 onderzochte leerpraktijken wordt voornamelijk bijgedragen aan een drietal vormen van systeemfalen, te weten onvoldoende transparantie en kennisdiffusie (in 10 leerpraktijken), onvoldoende aantrekkelijk onderwijs (in 8 leerpraktijken) en onvoldoende flexibiliteit binnen het leerproces (in 3 leerpraktijken).

Naar aanleiding van dit onderzoek hebben Verdonck, Klooster & Associates en Hogeschool INHOLLAND aanbevelingen naar de sectorcommissie gedaan ten behoeve van het opstellen van het prijsvraagbestek *Learning Blends*.

1 Inleiding

Het actieprogramma Maatschappelijke Sectoren & ICT [M&ICT] stimuleert innovatieve ICT-toepassingen in onder andere de sector onderwijs. Binnen deze sector is *blended learning* een thema waarvoor in 2007 projecten kunnen worden ingediend in een prijsvraagronde. Om voor deze prijsvraagronde een goed bestek te kunnen schrijven, heeft de sectorcommissie Onderwijs behoefte aan een verkennend onderzoek naar te verwachten effecten van *learning blends*. Dit rapport bevat de uitkomsten van het onderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd door Verdonck, Klooster & Associates B.V., in samenwerking met het Lectoraat eLearning en de afdeling ICTO van Hogeschool INHOLLAND.

Dit rapport omvat de resultaten van het verkennend onderzoek: de uitkomsten van de literatuurstudie, de beschrijving van onderzochte leerpraktijken en de conclusies van het onderzoek.

1.1 Doelgroep

Dit onderzoeksvoorstel is bestemd voor de opdrachtgever, het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en voor andere geïnteresseerden. Het dient als input voor de sectorcommissie onderwijs van M&ICT voor het op te stellen bestek bij de komende prijsvraagronde.

1.2 Achtergrond

Een veranderende samenleving stelt nieuwe eisen aan het onderwijs. In de netwerksamenleving en kenniseconomie verlangen bedrijven nieuwe vaardigheden en flexibiliteit van hun werknemers. Deelnemers aan het onderwijs vragen meer ruimte voor individuele keuzes. Zij willen meer intensiteit in hun belevingen en ervaringen. En omdat zij opgegroeid en vertrouwd zijn met ICT verlangen zij dat ook het onderwijs ICT-ondersteund is. Dit alles moet leiden tot: relevant en aantrekkelijk onderwijs, op maat van de lerende.

Voor deze onderwijsvernieuwing is ICT onmisbaar. Het kan leermiddelen leuk en uitdagend maken, en biedt een fantastische kans om inhoud en tempo van het leerplan af te stemmen op het individu. Het maakt nieuwe samenwerkingsverbanden mogelijk, ook tussen onderwijsinstellingen en bedrijven. En bij dit alles biedt ICT leerbegeleiders de mogelijkheid om het leerproces te overzien en te volgen.

Blended learning belangrijk element toekomstig onderwijs

Blended learning wordt gezien als een belangrijke onderwijsvorm in de toekomst. Blended learning is een onderwijsvorm die een mix van traditionele onderwijsvormen [klassikaal, werkcollege, enzovoorts] en onderwijsvormen met ICT-ondersteuning [e-learning] omvat. Hierbij gaat het om combinaties van de distributie van leermateriaal, communicatievormen, didactische werkmethode en soorten leerprocessen. De veronderstelling daarbij is dat met een goede, op de lerende afgestemde, mix een beter leerresultaat wordt bereikt en dat blended learning meer motiveert dan onderwijs dat uitsluitend klassikaal of virtueel is. Tegelijkertijd biedt blended learning nieuwe mogelijkheden voor flexibilisering binnen leertrajecten.

Niet één vorm van blended learning

Door veel partijen wordt blended learning gedefinieerd als een mix van contactonderwijs en afstandsonderwijs, waarbij dat afstandsonderwijs met de inzet van ICT wordt vormgegeven. Onderzoek heeft overtuigend aangetoond dat deze definitie te 'smal' is en dat in een definitie veel meer aspecten moeten worden meegenomen die in het ontwerpproces een rol spelen. Zo gaat het om keuzes ten aanzien van de didactische strategie, het type leeromgeving dat wordt ingezet, het gebruik van verschillende media en vormen van communicatie. Die keuzes worden beïnvloed door het type leerproces dat moet worden ondersteund en de karakteristieken van de lerende. De lerende blijft nogal eens buiten beeld, terwijl juist daar de redenen liggen om te kiezen voor blended learning. Als het doel is om leerprocessen te optimaliseren en te flexibiliseren, dan lukt dat alleen als de perceptie van de lerende daarbij het startpunt is.

Begrip blended learning heeft verduidelijking

De term blended learning is een containerbegrip; allerlei partijen binnen en buiten het reguliere onderwijs gebruiken de term, maar bij nader onderzoek blijkt dat situaties bepalend zijn voor de manier waarop het begrip wordt geconcretiseerd in een aanbod voor onderwijs of training.

Ontwerpstrategie nodig: de optimale learning blend

Het begrip blended learning heeft vooral een hoge vlucht genomen vanuit de onderliggende veronderstelling dat het ontwerpen van onderwijs en training op basis van blended learning altijd leidt tot effectievere leerprocessen. Hoewel het niet onwaarschijnlijk is dat verrijking van leeromgevingen doelgroepen met specifieke karakteristieken, zoals leerstijl en leerstrategie, beter ondersteunt, is nog niet duidelijk welke factoren hierop van invloed zijn. Het lijkt erop dat er niet zoiets bestaat als de 'ideale blend', maar dat elke leersituatie of leerpraktijk vraagt om een op die specifieke situatie toegesneden blend. Het ontwikkelen van optimale situatiespecifieke blends vraagt daarmee om een ontwerpstrategie die het complexe keuzeproces ondersteunt.

1.3 Onderzoeksvragen

Er bestaan rondom blended learning verschillende opvattingen over de aard van de mix, de componenten en hun verhouding. Om te kunnen bepalen welk type projecten het beste via een prijsvraag van het programma Maatschappelijke Sectoren en ICT gestimuleerd kunnen worden, heeft dit onderzoek de aspecten, praktijkvoorbeelden en opschalingsmogelijkheden van blended learning verkend. De onderzoeksresultaten zijn input voor het schrijven van een definitief prijsvraagbestek.

In het onderzoek is gekeken naar initiatieven en praktijkvoorbeelden in de categorieën die de sectorcommissie voor ogen heeft:

- **Effectiviteit van het onderwijs:** Regulier onderwijs in de diverse sectoren aantrekkelijker, flexibeler en effectiever maken. Binnen het hoger onderwijs [HO] zijn daar al goede ervaringen mee opgedaan, binnen het voortgezet onderwijs [VO] minder. Opschaling van HO naar VO zou bijvoorbeeld een invulling kunnen zijn.
- **Leven-lang-leren:** Stimuleren van blends van formeel en informeel leren als voorbereiding op en invulling van leven-lang-leren¹.
- **Betrekken van bedrijven:** Stimuleren van blends waarbij marktpartijen zijn betrokken, zodat betere afstemming tussen opleiding en praktijk plaats kan vinden.

In het onderzoek is hier invulling aan gegeven door de effectiviteit van het leerproces, de bijdrage aan leven-lang-leren en de mogelijkheid tot opschaling te beoordelen. Daarnaast wordt gekeken naar andere aspecten, zoals het gebruik van formeel en informeel leren bij een bepaalde learning blend. Voor het aspect opschaling is gekozen in verband met context van het programma M&ICT. Het betrekken van bedrijven wordt beoordeeld op basis van de factor samenwerking.

De onderzoeksvragen voor het verkennend onderzoek zijn:

1. **Welke initiatieven** met learning blends zijn er bekend? Binnen welke organisatie / instelling is dit initiatief uitgevoerd? Op welke doelgroep zijn deze initiatieven gericht? Wat zijn de ervaringen en resultaten van deze initiatieven?
2. Welke factoren zijn van invloed op de **effectiviteit** van een gekozen learning blend? Zijn bepaalde learning blends in een bepaalde context effectiever dan andere blends?
3. Dragen learning blends bij aan een **leven-lang-leren**?
4. Bieden learning blends mogelijkheden voor het combineren van **formeel leren en informeel leren**?
5. Welke rol **bedrijven** spelen bij het realiseren van learning blends? Is het stimuleren van deze rol de moeite waard?
6. Zijn er **opschalingsmogelijkheden**?
7. Voor welk **stysteemfalen** kunnen learning blends een oplossing bieden?

¹ 'Leven-lang-leren': Leren houdt niet op na het verlaten van de school; de behoefte aan onderwijs blijft. Iemand blijft gedurende zijn leven continu zijn kennis en vaardigheden uitbreiden en verbeteren om zo beter in te kunnen spelen op de veranderende wereld om hem / haar heen.

2 Learning blends: begrippen en definities

Dit hoofdstuk gaat in op de uitgangspunten voor de afbakening van het onderzoeksveld en de selectie van te onderzoeken leerpraktijken. Een nadere begripsverklaring was daarvoor noodzakelijk en daarom wordt kort ingegaan op definitiekwesties ten aanzien van de begrippen e-learning, blended learning en learning blend. Aansluitend wordt ingegaan op aspecten van learning blends in de praktijk en evaluatiecriteria van deze leerpraktijken.

2.1 E-learning

De inzet van ICT, ofwel de toepassing van vormen van e-learning, is een bouwsteen van innovatieve leerpraktijken. Het begrip e-learning kent vele definities, waarbij het verschil ligt in wat er wel en niet tot het domein van e-learning wordt gerekend. In dit onderzoek is de volgende definitie gehanteerd:

E-learning is het gebruik van multimedia technologieën en het Internet in het kader van leerprocessen.²

Drie kenmerken van e-learning zijn: het multimediale karakter, de interactiviteit en de netwerkstructuur. Bij e-learning is dus sprake van de inzet van verschillende media, is er ruimte voor interactie tussen aanbieders en gebruikers en tussen gebruikers onderling en biedt de netwerkstructuur nieuwe mogelijkheden voor communicatie.

2.2 Blended learning

Blended learning wordt vaak gedefinieerd als een mix van afstandsonderwijs en contactonderwijs. Het afstandsonderwijs vindt meestal plaats in de digitale / virtuele leeromgeving, en het contactonderwijs op een fysieke locatie; een instelling of organisatie. In het kader van dit verkennend onderzoek wordt een bredere werkdefinitie gehanteerd:

Blended learning is een mix van e-learning en andere vormen van leren, waarbij het gaat om:

- de distributiewijze van leerinhouden;
- didactische strategieën;
- vormen van communicatie; en
- soorten leeromgevingen in relatie tot type leerprocessen, of om combinaties hiervan.²

2.3 Learning blend

In dit onderzoek wordt de voorkeur aan de term learning blend boven de term blended learning gegeven, omdat bij een learning blend de nadruk op de mix van samenwerkingspartners, terwijl bij blended learning de nadruk op de mix van leermiddelen en onderwijsprocessen ligt.

² Franssen, J. [2006]. *Een nieuwe werkdefinitie van blended learning*. *OnderwijsInnovatie*, 8[2], 26-29 [Open Universiteit]. Zie bijlage B.

Een **learning blend** is een samenwerking tussen een organisatie, kennisinstelling en/of bedrijf waarbij deze partijen verschillende rollen kunnen vervullen in het aanbod van de leerpraktijk.

De leerpraktijk betreft een vorm van e-learning mogelijk in combinatie met andere vormen van leren in een bepaalde context.

2.4 Kenmerken van innovatieve learning blends

Voor dit onderzoek is belangrijk te weten wat kenmerken van innovatieve learning blends zijn. Leerpraktijken kunnen vernieuwend zijn door de effectieve inzet van ICT en als ze bijdragen aan flexibel leren, kenniscirculatie, ontwikkeling van nieuwe kennis, en aan een leven-lang-leren.

Leven-lang-leren: alle leeractiviteiten die gedurende het gehele leven ontplooid worden om kennis, vaardigheden en attitudes vanuit een persoonlijk, burgerlijk, sociaal en/of werkgelegenheidsperspectief te verbeteren³.

Daarmee omvat leven-lang-leren alle soorten leerprocessen binnen het spectrum van formeel en informeel leren. Omdat een innovatieve aanpak het stimuleren en faciliteren van informele leerprocessen kan omvatten, is informeel leren een bijzonder aandachtspunt binnen dit onderzoek.

Formeel leren is gepland leren, binnen georganiseerde leerpraktijken (in het onderwijs, op cursus, training, enzovoorts).

Informeel leren is niet gepland leren. Aan het begin van het informele leerproces staat niet vast wat je op het eind van het leerproces aan kennis / vaardigheden had moeten behalen.

Daarnaast is er binnen dit onderzoek tevens aandacht voor het leren binnen groepen, ook wel leergemeenschappen genoemd, omdat dit vaak een kenmerk is van informele leerprocessen die in een virtuele [online] omgeving plaatsvinden. Het concept van leergemeenschap sluit ook goed aan bij de ontwikkeling van organisaties tot lerende organisaties.

Binnen dit onderzoek worden innovatieve learning blends beschouwd als samenwerkingsvormen waarbij alle partijen

- het leren opvatten vanuit het perspectief van leven-lang-leren,
- waarin formeel en informeel leren gezamenlijk kunnen voorkomen,
- er gebruik wordt gemaakt van technologische middelen en
- zich committeren aan het succes van de learning blend.

2.5 Criteria voor evaluatie

Een innovatieve leerpraktijk wordt pas waardevol als de leerpraktijk bijdraagt aan de kwaliteitsverbetering van het leerproces. Verder is het belangrijk dat een leerpraktijk ook op grotere schaal en in andere contexten kan worden toegepast [de opschaalbaarheid].

³ Europese Commissie. [2001]. *Een Europese ruimte voor levenslang leren realiseren*. Beleidsdocument. Gedownload van: http://ec.europa.eu/education/policies/lll/life/communication/com_nl.pdf

De criteria op basis waarvan geanalyseerde leerpraktijken zijn geëvalueerd, zijn:

- de effectiviteit van de learning blend;
- de mogelijkheid tot opschaalbaarheid; en
- de mate waarin wordt bijgedragen aan leven-lang-leren.

3 Opzet van het onderzoek

Het verkennend onderzoek omvatte een documentstudie, consultatie van experts en een veldonderzoek. De documentstudie had begripsverheldering en concretisering van het theoretisch kader als doel. De experts zijn gevraagd om het theoretisch kader te toetsen. Ook hebben zij inspirerende voorbeelden van leerpraktijken aangedragen voor het veldonderzoek. Het veldonderzoek omvatte de analyse en evaluatie van een aantal leerpraktijken op basis van beschikbare documentatie, aangevuld met informatie uit interviews met sleutelfiguren. De drie onderzoeksstappen staan hieronder.

3.1 Documentstudie

De documentstudie omvat een beperkte inventarisatie van de literatuur over blended learning om het theoretisch kader voor dit onderzoek te onderbouwen. Daarnaast levert de studie de ingrediënten op om het begrippenkader voor dit onderzoek te concretiseren en te verhelderen, en om eenduidig gebruik van de terminologie in dit onderzoek te garanderen. Het begrip learning blend wordt geoperationaliseerd, waarmee de leerpraktijken voor het veldonderzoek worden geselecteerd. Deze begrippen zijn reeds in hoofdstuk 2 toegelicht.

De documentstudie resulteerde in een aantal projectdocumenten, dat aan de experts en commissie werd voorgelegd. Op basis van commentaar en voortschrijdend inzicht ontstond de definitieve versie van het theoretisch kader [zie hoofdstuk 2], inclusief analysekader en evaluatiekader voor het veldonderzoek, te vinden in hoofdstuk 4 en bijlage A.

3.2 Consultatie van experts

Er is gesproken met een aantal experts op het gebied van e-learning en blended learning, afkomstig uit zowel het onderwijs als het bedrijfsleven. De onderstaande experts werden geïnterviewd:

- Prof. Dr. Paul A. Kirschner [Open Universiteit / Universiteit Utrecht, Faculteit Sociale Wetenschappen]
- Prof. Dr. Robert-Jan Simons [Universiteit Utrecht, IVLOS]
- Dr. Pieter de Vries [TU Delft, Education & Technology]
- Drs. Michiel van Geloven [Digitale Universiteit]

De uitkomsten van de gesprekken resulteerden in een bijstelling van het theoretisch kader op enkele punten en in een longlist van mogelijk interessante leerpraktijken ten behoeve van het veldonderzoek. In overleg met de commissie is een selectie gemaakt uit deze longlist, waarvan er uiteindelijk dertien zijn geanalyseerd en geëvalueerd binnen het veldonderzoek.

4 Learning blends: aspecten en evaluatiecriteria

In het veldonderzoek zijn de dertien geselecteerde leerpraktijken beschreven [zie bijlage C]. Korte beschrijvingen met een algemene waardering en typering staan in hoofdstuk 5.

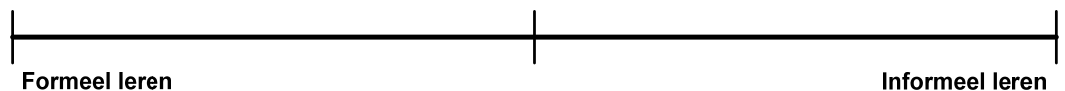
De beschrijving en analyse van de leerpraktijken werd op basis van de volgende aspecten uitgevoerd:

- De aanwezigheid en functie van *informele leerprocessen*.
- De *samenwerking* van onderwijs en bedrijven.
- De invulling en inrichting van de *leergemeenschap*.
- Het gebruik van de *digitale leeromgeving*.

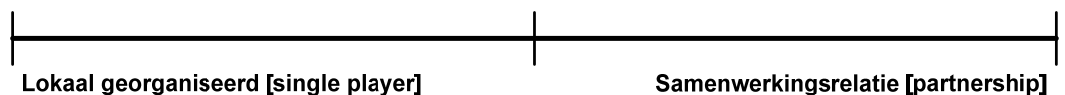
4.1 De aspecten

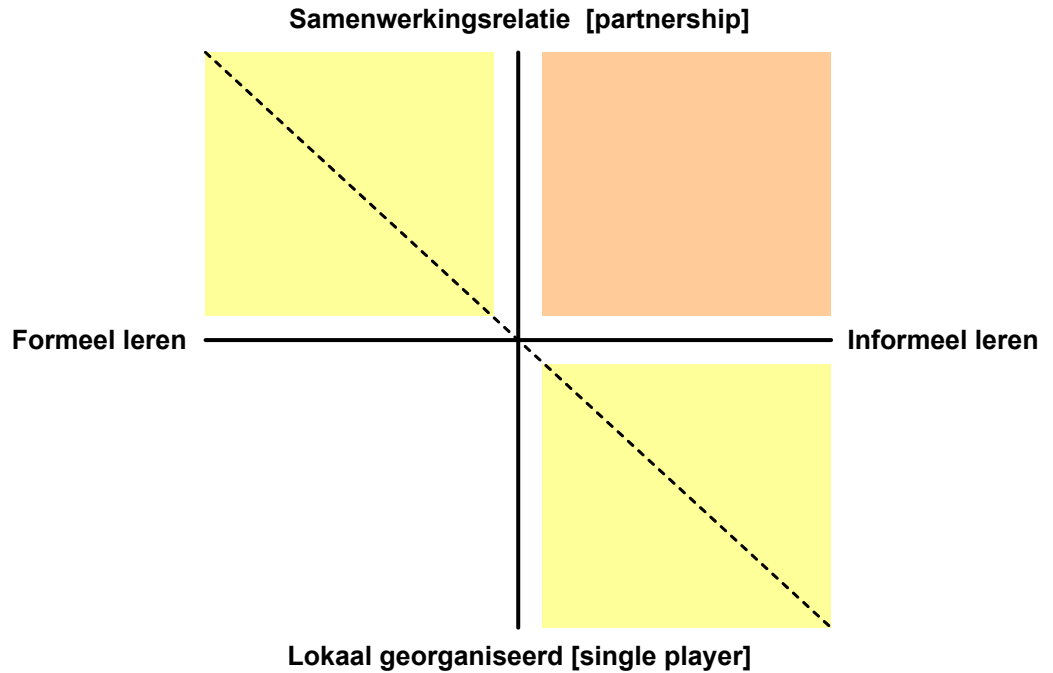
De leerpraktijken zijn specifiek geanalyseerd en beschreven vanuit het perspectief van learning blends en blended learning [zie analysekader in bijlage A]. Het gaat hier om de soorten beoogde leerprocessen, didactische strategieën en leeromgevingen die een rol spelen in de leerpraktijk, inclusief de media en middelen die daarbij worden ingezet, en wijze waarop de communicatie wordt vormgegeven. Ten slotte werden de nodige kwantitatieve gegevens met betrekking tot de leerpraktijk verzameld.

De aandacht voor **informeel leren** vloeit voort uit de veronderstelling dat bij informele leerprocessen meestal sprake is een intrinsieke motivatie van de lerende en daarmee van een grote betrokkenheid bij het leerproces. Informele leerprocessen zijn vaak ook voorbeelden van 'gesitueerd leren', waarbij leren is verbonden met voor de lerende betekenisvolle activiteiten. Daarmee gaat het om vormen van 'authentiek leren'. Er is een relatie tussen de mate waarin er sprake is van informeel leren en de regie die de lerende heeft in een leerpraktijk. Die regie kan beperkt blijven tot het proces, maar kan zich ook uitstrekken tot de inhoud van het leren. In het eerste geval is er nog een kennisinstelling of bedrijf die invloed heeft op het leren, in het tweede geval neigt het leren naar autonoom leren. De kracht zit hem wellicht in combinaties, waarin aspecten van informeel leren worden verbonden met de meerwaarde die kennisinstellingen en/of bedrijven aan een leerproces kunnen verbinden. De mate waarin sprake is van informeel leren bepaalt de plaats van een leerpraktijk op het continuüm **formeel leren – informeel leren**:



De aandacht voor vormen van **samenwerking** vloeit voort uit de vaststelling dat leerpraktijken meestal vanuit een kennisinstelling of binnen een bedrijf worden georganiseerd en zelden leiden tot innovatie van het leren. Zo zal een kennisinstelling het leren zien als voorbereiding op het toekomstige beroep of als de specifieke nascholing op aspecten van het beroepsmatig handelen. Bij leerpraktijken binnen bedrijven wordt traditioneel gedacht in trainingen als oplossing voor *performance* problemen, waarbij het trainen zelf al dan niet wordt uitbesteed aan gespecialiseerde organisaties of kennisinstellingen. Zolang men de oplossing ziet in training en niet op zoek gaat naar een brede aanpak van *performance* problemen, is er weinig kans op een innovatieve leerpraktijk. Van vernieuwing zal eerder sprake zijn als een bedrijf of kennisinstelling zich bewust is van de noodzaak van 'kennis delen' binnen de eigen organisatie en met andere organisaties. Dat vraagt om een cultuurverandering, waarin een organisatie zichzelf omvormt tot lerende organisatie en grenzen tussen organisaties verdwijnen. Tegelijkertijd is dat de weg naar het ontwikkelen van nieuwe mogelijkheden op het gebied van leven-lang-leren. Als sprake is van een vorm van samenwerking tussen kennisinstellingen en bedrijven, dan is de kans op het ontwikkelen van innovatieve leerpraktijken groter, zeker als die samenwerking intensief is. Of er sprake is van een vorm van samenwerking tussen een bedrijf of organisatie en een kennisinstelling en de intensiteit van deze samenwerking (inhoudelijk), bepalen de positie van een leerpraktijk op het continuüm **lokaal georganiseerd [single player] – samenwerkingsrelatie [partnership]**:

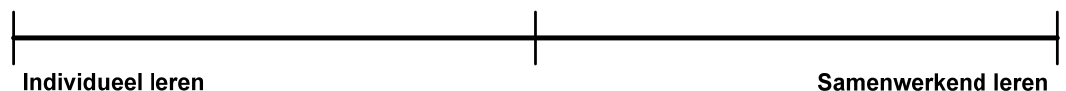




Figuur 1. Matrix waarin regie [locus of control] in een leerpraktijk wordt verbonden met intensiteit van samenwerking tussen een kennisinstelling en bedrijf.

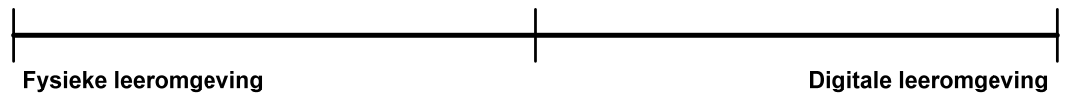
De onderbroken lijn markeert het gebied [rechtsboven] waarin de meeste kans bestaat dat er sprake is van een innovatieve leerpraktijk. Alle leerpraktijken uit het veldonderzoek zijn gepositioneerd in deze matrix, waarmee een indicatie ontstaat van het potentiële innovatieve karakter van elke leerpraktijk met betrekking tot de bij deze matrix genoemde aspecten.

De aandacht voor het aspect **leergemeenschap** vloeit voort uit de veronderstelling dat in leerpraktijken waarin sprake is van een vorm van samenwerkend leren en een uitwisseling van kennis en ervaring, er ook sprake is van een relevante leeropbrengst. Zo werd in Japan [Nonaka & Takeuchi, 1995]⁴ voor het eerst gewerkt met 'kwaliteitscirkels' om de performance van een bedrijf te verbeteren. Binnen het onderwijs kan de introductie van samenwerkend leren worden gezien als een variant op het concept van leergemeenschappen, waarbij actief leren wordt gestimuleerd en de lerende wordt aangezet tot participatie in vormen van kennisconstructie. Daarmee kan een leerpraktijk worden getypeerd op basis van de positie die wordt ingenomen op het continuüm **individueel leren – samenwerkend leren**:

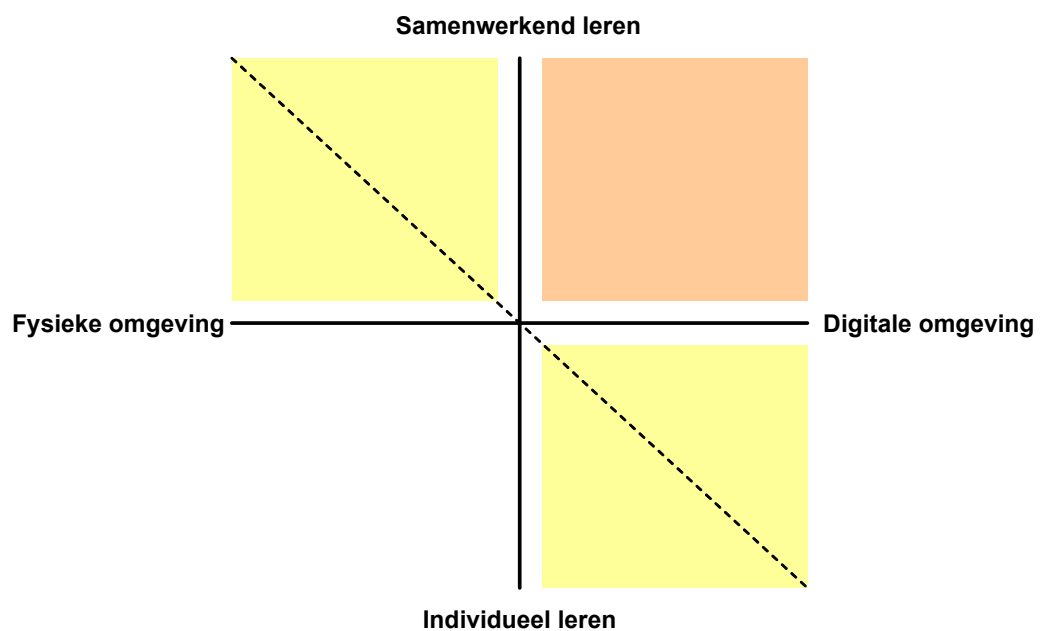


⁴ Nonaka, I & Takeuchi, H. [1995]. *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford: Oxford University Press Inc.

De aandacht voor de **digitale leeromgeving** vloeit voort uit de vaststelling dat het gebruik van ICT in een leerpraktijk weliswaar geen garantie biedt voor innovatie van het leren, maar dat vernieuwende leerpraktijken vaak wel effectief gebruik maken van de mogelijkheden die ICT biedt. Dat is vooral te zien in sommige informele leerpraktijken, waarin vergaande toepassingen van de nieuwe technologie worden aangetroffen. Overigens is de effectiviteit van leerpraktijken die alleen in de digitale omgeving worden vormgegeven niet altijd optimaal en zal er vaak sprake zijn van combinaties van een digitale leeromgeving en de fysieke leeromgeving met face-to-face contacten. Een leerpraktijk kan worden getypeerd naar de positie die wordt ingenomen op het continuüm **fysieke leeromgeving – digitale leeromgeving**:



Beide dimensies kunnen weer gekruist worden in een matrix, waarmee een indicatie wordt gegeven van het innovatieve karakter van een leerpraktijk vanuit een ander perspectief. Bij leerpraktijken waarin sprake is van een vorm van samenwerkend leren is de kans groter dat er ook innovatieve aspecten te vinden zijn, zeker als er daadwerkelijk sprake is van zoiets als een leergemeenschap, verbonden met andere leergemeenschappen. In leerpraktijken waarin de nieuwe technologie functioneel en effectief wordt gebruikt, kan ook sprake zijn van een vernieuwend karakter, zeker als het gaat om de inzet van Web 2.0 - applicaties. Als er sprake is van een echte leergemeenschap en een effectieve inzet van de nieuwe technologie, dan betreft het waarschijnlijk een innovatieve leerpraktijk [kwadrant rechtsboven in de matrix]. Leerpraktijken gericht op individueel leren met inzet van de nieuwe technologie kunnen uiteraard ook vernieuwend zijn, evenals de leerpraktijken waarin sprake is van een leergemeenschap zonder vernieuwende inzet van de technologie. De matrix, met de meest relevante kwadranten met betrekking tot de kwalificatie *innovatief*, ziet er als volgt uit:



Figuur 2. Matrix waarin werkvorm in een leerpraktijk wordt verbonden met mate waarin de nieuwe technologie effectief wordt ingezet.

De onderbroken lijn markeert het gebied [rechtsboven] waarin de meeste kans bestaat dat er sprake is van een innovatieve leerpraktijk. Alle leerpraktijken uit het veldonderzoek zijn gepositioneerd in deze matrix, waarmee een indicatie ontstaat van het potentiële innovatieve karakter van deze leerpraktijken.

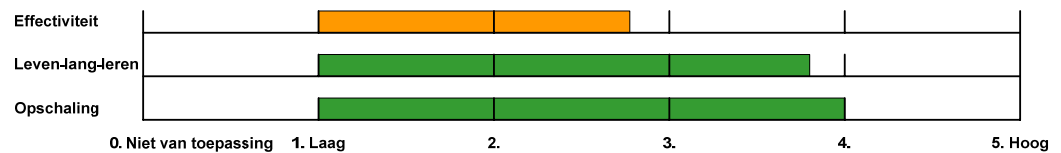
Een leerpraktijk hoeft zich niet in het kwadrant rechtsboven van beide matrices te bevinden om toch als innovatief te worden getypeerd. Dat hangt uiteraard af van de context waarin een leerpraktijk zich bevindt en van de leerpraktijk als geheel. De score op beide matrices geeft echter wel een beeld van de waarde van een leerpraktijk als inspirerend voorbeeld voor de prijsvraag.

4.2 Evaluatiecriteria

Behalve het innovatieve karakter, wordt ook de waarde van een leerpraktijk beoordeeld op basis van drie evaluatiecriteria, te weten:

- de effectiviteit van de gegeven leerpraktijk in het ondersteunen van het leerproces,
- de mate waarin een leerpraktijk bijdraagt aan leven-lang-leren, en
- de mate waarin een leerpraktijk opschaalbaar is; bruikbaar is in een andere context.

Onder de korte beschrijving van elke leerpraktijk wordt met behulp van een 'thermometer' een indicatie gegeven van de mate waarin sprake is van effectiviteit, leven-lang-leren en opschaalbaarheid. Het betreft uiteraard een subjectief oordeel van het onderzoeksteam dat gebaseerd is op, door de praktijkeigenaren beschikbaar gestelde, informatie en een interpretatie hiervan door de onderzoekers. Hierbij een voorbeeld:



De beoordeling is grafisch weergegeven met cijfers en bijbehorende kleurindicatie:

Cijfer	Beoordeling	Kleur
0	<i>Niet van toepassing</i>	<i>Blauw</i>
1 tot 2	<i>In beperkte mate aanwezig</i>	<i>Rood</i>
2 tot 3,5	<i>In redelijke mate aanwezig</i>	<i>Oranje</i>
3,5 tot 5	<i>In aanzienlijke mate aanwezig</i>	<i>Groen</i>

De interpretatie van de uitkomsten van documentstudie, consultatie van experts en het veldonderzoek hebben geleid tot conclusies voor het prijsvraagbestek.

5 Resultaten van het veldonderzoek

De documentstudie en gesprekken met de sectorcommissie, experts uit “het veld” en uit eigen netwerk hebben geleid tot een shortlist met leerpraktijken voor het veldonderzoek. Uiteindelijk zijn vijftien praktijken onderzocht en beschreven; twee konden uiteindelijk niet worden gepubliceerd als gevolg van problemen met betrekking tot openbaarmaking van bedrijfsgevoelige informatie. Daarnaast konden verschillende potentieel zeer interessante voorbeelden van learning blends tussen onderwijs en bedrijven niet worden opgenomen omdat deze zich of in het stadium van ontwikkeling bevonden of de startfase. De keuze van de dertien beschreven voorbeelden is geschied op basis van spreiding over de onderzochte aspecten en de sectoren onderwijs en bedrijfsleven. Zo is een breed beeld ontstaan van voorbeelden van innovatieve learning blends.

5.1 Beschrijvingen van de leerpraktijken

In dit hoofdstuk staan de korte beschrijvingen van de leerpraktijken. Alle leerpraktijken zijn gescoord op de drie evaluatiecriteria, zoals beschreven in hoofdstuk 4. De uitgebreide beschrijvingen staan in bijlage C.

Bij de leerpraktijken zijn verschillende actoren betrokken. Achter de naam van de beschreven leerpraktijk hebben we de organisator/initiatiefnemer en, indien van toepassing, de betrokken onderwijssector geplaatst: voortgezet onderwijs (vo), middelbaar beroepsonderwijs (mbo), hoger beroepsonderwijs (hbo) en wetenschappelijk onderwijs (wo). Dit wil overigens niet zeggen dat betreffende leerpraktijken niet relevant zijn voor andere sectoren: de leerpraktijken zijn zo gekozen dat ze een breed beeld geven van de aspecten van innovatieve learning blends verspreid over de sectoren onderwijs en bedrijfsleven.

5.1.1 Wiki [ICT-dienstverlener]

Een grote ICT-dienstverlener in Nederland verzorgt voor nieuwe consultants een interne opleiding met behulp van wiki's. Na de opleiding kunnen de consultants terecht in een overkoepelende wiki. Deze is bedoeld voor samenwerking en kennisdeling in het bedrijf.

Deze leerpraktijk is een innovatieve learning blend vanwege het gebruik van een wiki voor opleiden, kennisdeling en kennismangement.

Een wiki is een applicatie of webtoepassing waarmee webdocumenten gezamenlijk kunnen worden bewerkt, zonder dat de inhoud door deskundigen moet worden geredigeerd en/of geaccepteerd. Deze toepassing is met een vrij eenvoudig programma te realiseren. Zo is de webencyclopedie Wikipedia [\[www.wikipedia.nl\]](http://www.wikipedia.nl) een voorbeeld van een wiki.

De mate waarin het praktijkvoorbeeld een bijdrage levert aan de criteria:



5.1.2 Second Life [Waag / Imagine] [vo/mbo/hbo]

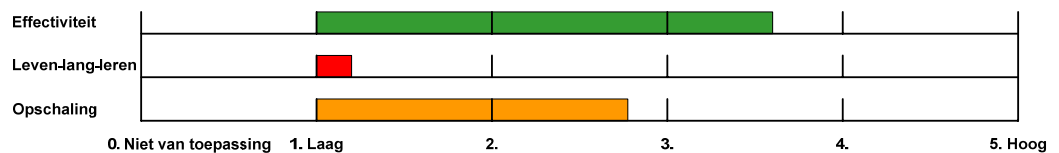
Kids Connect wordt als zomercursus aangeboden aan [toekomstige] HBO-studenten in Amsterdam en New York. Doel is dat de studenten persoonlijke verhalen leren vertellen met behulp van theatrale methoden en digitale technieken. Zij doen dit deels fysiek en deels online, op een apart 'eiland' in Second Life.

Deze leerpraktijk is een innovatieve learning blend vanwege de internationale samenwerking tussen onderwijs en bedrijven, de nadruk op leren in een informele setting en het koppelen van leerinhouden aan 3D-multimediatechnologie en internetcommunicatie [gebruik van Second Life, wiki's].

Second Life [SL] is een 3D-virtuele omgeving op het internet waarin je samen met anderen een eigen wereld kunt creëren en inrichten, zoals een park, stad of school. In het [commerciële] onderwijs wordt met Second Life geëxperimenteerd [zie voor een overzicht:

<http://www.simteach.com/wiki/>. De meeste praktijken zijn vooralsnog aan te duiden als [erg] pril.

De mate waarin het praktijkvoorbeeld een bijdrage levert aan de criteria:



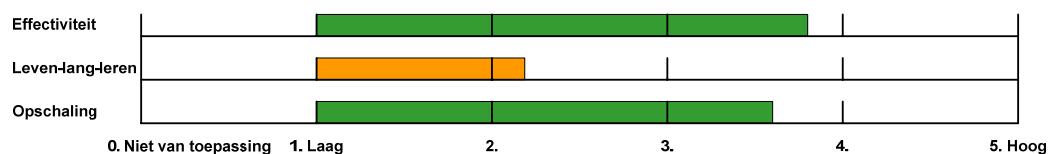
5.1.3 ELO vooruit! [Dominicus College Nijmegen] [vo/hbo]

'ELO Vooruit!' heeft een elektronische leeromgeving ontwikkeld voor gehandicapte en chronisch zieke kinderen in de tweede fase van het voortgezet onderwijs [VO] op het Dominicus College. Hiermee wil het college het onderwijs voor deze leerlingen deels tijd- en plaats onafhankelijk maken om zo hogere lesparticipatie en kortere studietijd bij de leerlingen te bereiken.

Deze leerpraktijk is een innovatieve learning blend vanwege de kanteling van het onderwijs naar vraagsturing, met bijpassende flexibiliteit van het leren en begeleiden. Dit leidt tot een maatwerk leeromgeving met herbruikbare leerobjecten voor het voortgezet onderwijs.

De elektronische leeromgeving die wordt ontwikkeld, bouwt voort op Teletop. Teletop is een digitale leeromgeving die oorspronkelijk vanuit en voor het hoger onderwijs werd ontwikkeld.

De mate waarin het praktijkvoorbeeld een bijdrage levert aan de criteria:



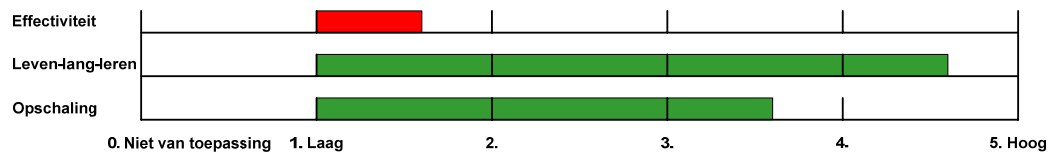
5.1.4 E-portfolio in de zorg [Albeda College] [mbo]

Doel van het project 'E-portfolio' is het ondersteunen van [levenslang] leren van MBO-studenten in de zorgsector met een bijpassend instrument. Hiervoor wordt het e-portfolio-systeem Examn ingezet. Examn wordt doorontwikkeld om bruikbaar te zijn binnen voorbereidende beroepsopleidingen, vervolgopleidingen, loopbaan en/of voor privé-doeleinden.

Deze leerpraktijk is een innovatieve learning blend vanwege de samenwerking tussen onderwijs en beroepspraktijk en aansluiting bij de beroepsvereniging en bestaande wetgeving. Het e-portfolio systeem Examn wordt daarbij doorontwikkeld om een leven-lang-leren te ondersteunen.

Examn is een e-portfolio-systeem dat al eerder is toegepast binnen verschillende ROC's, inclusief de zorgopleiding van het Albeda College.

De mate waarin het praktijkvoorbeeld een bijdrage levert aan de criteria:



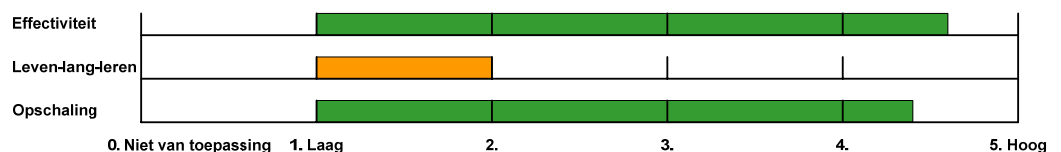
5.1.5 Profielwerkstuk [Hogeschool Zuyd] [vo/hbo]

Hogeschool Zuyd begeleidt jaarlijks 200 HAVO-leerlingen bij het maken van een profielwerkstuk. Leerlingen maken gebruik van de faciliteiten op de hogeschool, maken kennis met technische studies en krijgen door betrokkenheid van bedrijven een goed beeld van de [toekomstige] beroepspraktijk. Hogeschool Zuyd vergroot zo haar instroom van studenten en bouwt samen met VO-scholen en bedrijven aan een netwerk voor kennisuitwisseling, stageplaatsen en afstudeerplekken.

Deze leerpraktijk is een innovatieve learning blend vanwege de structurele samenwerkingsrelatie tussen bedrijven, voortgezet onderwijs en hoger beroepsonderwijs. Ook wordt bij het maken van de profielwerkstukken nadrukkelijk aandacht besteed aan vormen van samenwerkend leren.

De leeromgeving is voornamelijk fysiek ingericht. In de toekomst wil Hogeschool Zuyd gebruik gaan maken van een elektronische leeromgeving.

De mate waarin het praktijkvoorbeeld een bijdrage levert aan de criteria:



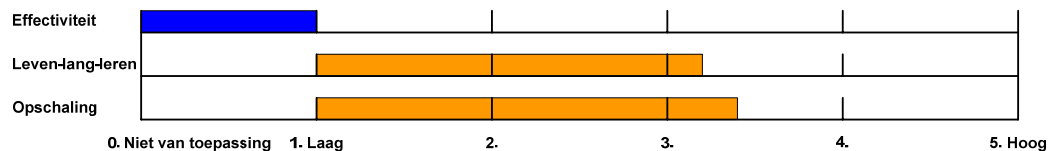
5.1.6 Het leren organiseren [ROC Eindhoven] [mbo]

ROC Eindhoven is initiator van het e-Experiment dat is gericht op het organiseren van onderwijs ondersteund door ICT. Nadruk ligt op het organiseren van flexibele, opleidingsoverstijgende leerroutes en het begeleiden van individuele deelnemers in die routes.

Deze leerpraktijk is een innovatieve learning blend vanwege de manier waarop in het onderwijsorganisatiemodel en ICT-ontwerp vorm wordt gegeven aan massa-individualisatie.

ROC Eindhoven werkt samen met Fronter [een leverancier van learning management systemen], en een drietal gebruikers van dit systeem [Koning Willem I College, Leeuwenborgh Opleidingen, Noorderpoortcollege]. Zo worden gebruikerservaringen uitgewisseld en doorontwikkelingen breed uitgezet. Het generieke onderwijsmodel is tot op heden niet in de praktijk toegepast.

De mate waarin het praktijkvoorbeeld een bijdrage levert aan de criteria:



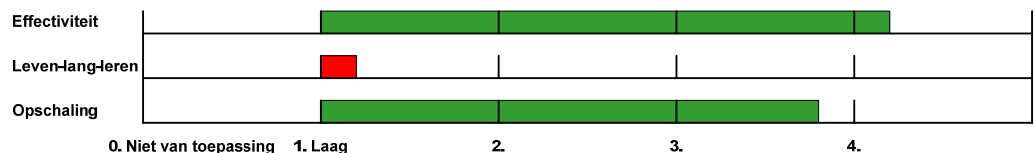
5.1.7 DigiPABO [Hogeschool INHOLLAND] [hbo]

Hogeschool INHOLLAND Rotterdam biedt een opleiding tot leraar basisonderwijs aan die voor het grootste deel op afstand wordt vormgegeven [DigiPABO]. De opleiding werkt met een volwaardig competentiegericht curriculum waarin 'leren in de praktijk' [stage] een belangrijke rol speelt, naast samenwerkend leren [op afstand].

Deze leerpraktijk is een innovatieve learning blend vanwege de integrale toepassing van verschillende digitale, multimediale leermiddelen en ondersteunende systemen die worden gebruikt. Ook nadrukkelijk aandacht besteed aan vormen van samenwerkend leren.

De DigiPABO wordt sinds 1998 aangeboden. Waar het de inzet van ICT betreft, vinden doorlopend nieuwe [door]ontwikkelingen plaats op technologisch, didactisch en organisatorisch gebied.

De mate waarin het praktijkvoorbeeld een bijdrage levert aan de criteria:



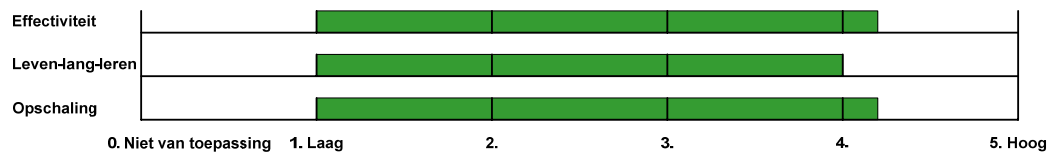
5.1.8 Zuydlab [Hogeschool Zuyd] [hbo]

Zuydlab [onderdeel van Hogeschool Zuyd] is bedoeld als een realistische, resultaatgerichte leeromgeving waarbinnen studenten en medewerkers relevante beroepscompetenties ontwikkelen via opdrachten en projecten uit het werkveld. Ook worden er producten en diensten ontwikkeld.

Deze leerpraktijk is een innovatieve learning blend vanwege de samenwerking tussen hogeschool, universiteit, semi-overheidsinstantie [ziekenhuis] en bedrijven. Hiermee worden vormen van formeel en informeel leren aan elkaar gekoppeld, en wordt een leven-lang-leren bevorderd.

Studenten maken gebruik van de reguliere leeromgevingen van de hogeschool: intranet, digitale leeromgeving Blackboard], e-mail faciliteiten en Internet. Veel overleg en samenwerking vindt face-2-face plaats.

De mate waarin het praktijkvoorbeeld een bijdrage levert aan de criteria:



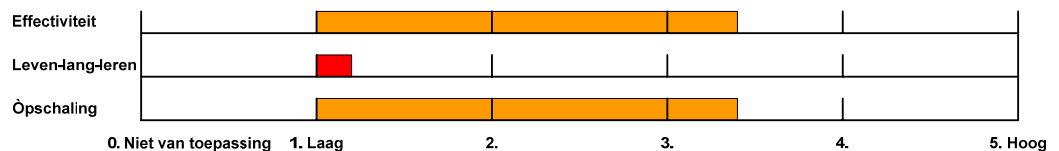
5.1.9 European Virtual Seminar [Open Universiteit Nederland] [hbo/wo]

European Virtual Seminar on Sustainable Development [EVS] is een internationale onderwijsmodule waarin studenten van diverse nationaliteiten en verschillende disciplines samenwerken aan werkelijkheidsgetrouwe casestudies op het terrein van duurzame ontwikkeling.

Deze leerpraktijk is een innovatieve learning blend vanwege de didactische nadruk op virtueel samenwerkend leren op afstand. Organisatorisch is het bijzonder dat EVS een open netwerk is waar andere instellingen zich bij kunnen aansluiten.

De studenten [en docenten] van het EVS ontmoeten elkaar in een elektronische leeromgeving [Blackboard] en maken gebruik van verschillende 'tools' voor synchrone en asynchrone communicatie [elektronische discussiegroepen, chat- en e-mail, uitwisselen van bestanden].

De mate waarin het praktijkvoorbeeld een bijdrage levert aan de criteria:



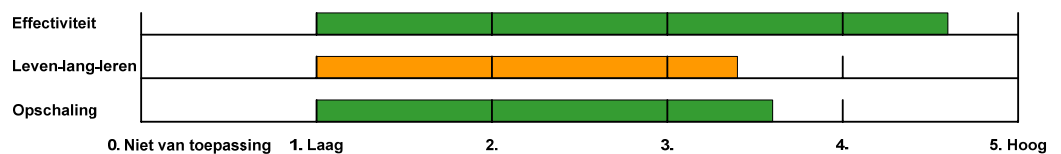
5.1.10 IBM Basic Blue [IBM]

Bij IBM volgen nieuwe managers een interne training verspreid over de eerste 6 maanden van hun dienstverband. Deze basistraining, 'Basic Blue' genaamd, vindt plaats via Internet, individueel en samen, tijdens het werk of tussen werkzaamheden door. Aan het eind van de training kunnen de managers de opgedane kennis en ervaringen wereldwijd consistent toepassen in de praktijk.

Deze leerpraktijk is een innovatieve learning blend vanwege de doordachte visie op onderwijs. De lerende staat centraal, samenwerking wordt gestimuleerd [met behulp van 'tools' en begeleiding] en leren en werken worden geïntegreerd aangepakt. Er wordt slim gebruik gemaakt van internettechnologie voor zelfstandig leren, communiceren en samenwerken.

Basic Blue bestaat uit een samenhangend geheel van e-learning cursussen, classroom lectures, performance-support tools, virtual collaborative workspaces, online tests en simulations, 'tools' voor assessment en feedback, en on-the-job training met support via coaching simulatoren.

De mate waarin het praktijkvoorbeeld een bijdrage levert aan de criteria:



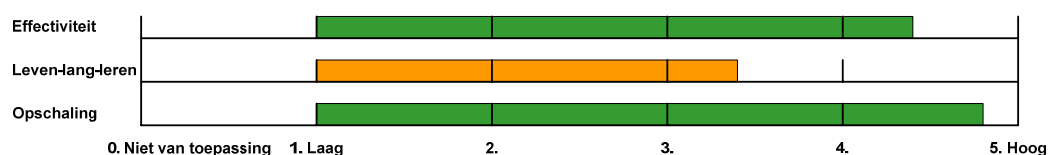
5.1.11 TISO [Digitale Universiteit] [hbo/wo]

TISO is gericht op onderwijs en onderzoek met authentieke dossiers van automatiseringsprojecten. Doel is om de kloof tussen praktijk en onderwijs op het gebied van informatiesystemen te verkleinen door studenten leermateriaal aan te bieden dat is gebaseerd op authentieke projectdossiers [uit het onderwijs, bedrijven en de overheidssector].

Deze leerpraktijk is een innovatieve learning blend vanwege de samenwerking tussen onderwijs, overheid en bedrijven. Bedrijven brengen de beroepspraktijk in via digitale kanalen in het onderwijs, waardoor studenten krijgen een beter beeld van de beroepspraktijk, zich na de opleiding sneller kunnen inwerken en gemotiveerd worden om hun eigen ervaringen in de vorm van dossiers weer terug te geven aan het onderwijs.

Op TISO-web worden de projectdossiers en leermaterialen ter beschikking gesteld. Docenten kunnen leertaken inbrengen. Via verschillende fora kunnen docenten en studenten op basis van thema's kennis uitwisselen over de dossiers, leertaken, en toepassing van TISO-web in het onderwijs.

De mate waarin het praktijkvoorbeeld een bijdrage levert aan de criteria:



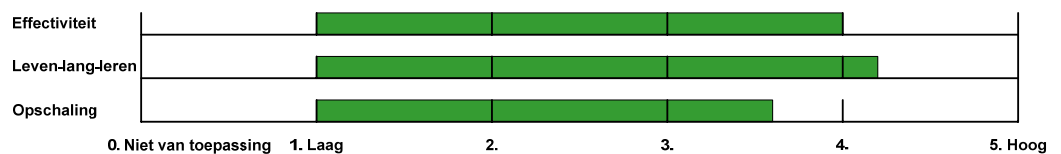
5.1.12 Politie Kennis Net [Politieacademie]

Ten behoeve van kennismanagement en om het oplossen van complexe problemen te ondersteunen, heeft de politieacademie in samenwerking met de korpsen het Politie Kennis Net [PKN] ontwikkeld. PKN ondersteunt informeel leren binnen een 'lerende politieorganisatie', maar wordt ook gebruikt in het formele politieonderwijs.

Deze leerpraktijk is een innovatieve learning blend vanwege de koppeling tussen informeel en formeel leren door middel van een digitale leer- en werkomgeving. Kennis kan 'stromen' van praktijk naar opleiding en van informeel naar formeel gebruik in werk- en leersituaties.

PKN bestaat uit een website, die is opgebouwd rond thema's als veiligheid, opsporing en vreemdelingenzorg. Bij elk thema worden naast kennis, procedures en achtergrondinformatie, ook verhalen beschreven en onderwijs toepassingen geleverd [opdrachten, oefeningen, casussen].

De mate waarin het praktijkvoorbeeld een bijdrage levert aan de criteria:



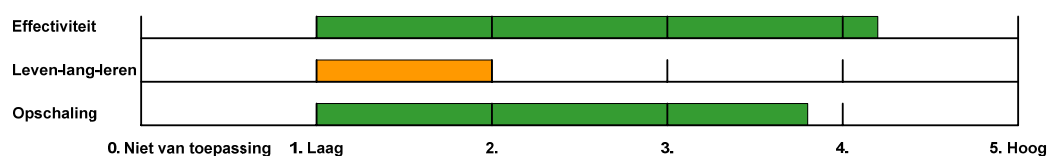
5.1.13 Behrloo [Politieacademie]

De virtuele stad Behrloo is een internetgebaseerde simulatieomgeving waarin studenten competentiegericht kunnen oefenen met kritische en/of veelvoorkomende praktijksituaties. Behrloo sluit aan bij het competentiegericht leren en werken van studenten in de duale opleidingen aan de Politieacademie.

Deze leerpraktijk is een innovatieve learning blend vanwege de online simulatieomgeving met multimedia en video en de systematische inbedding van het programma binnen een competentiegerichte curriculum.

Behrloo wordt multifunctioneel, als deel of geheel, ingezet voor onderwijsdoelinden. De docent bepaalt daarbij de samenhang tussen het gebruik van Behrloo, de fysieke lesonderdelen en de werkpraktijk [de 'blend']. Behrloo wordt tevens gebruikt als breekijzer om externe samenwerkingsverbanden aan te gaan met [keten]partners, wat het multidisciplinair leren en werken in de toekomst verder kan optimaliseren.

De mate waarin het praktijkvoorbeeld een bijdrage levert aan de criteria:



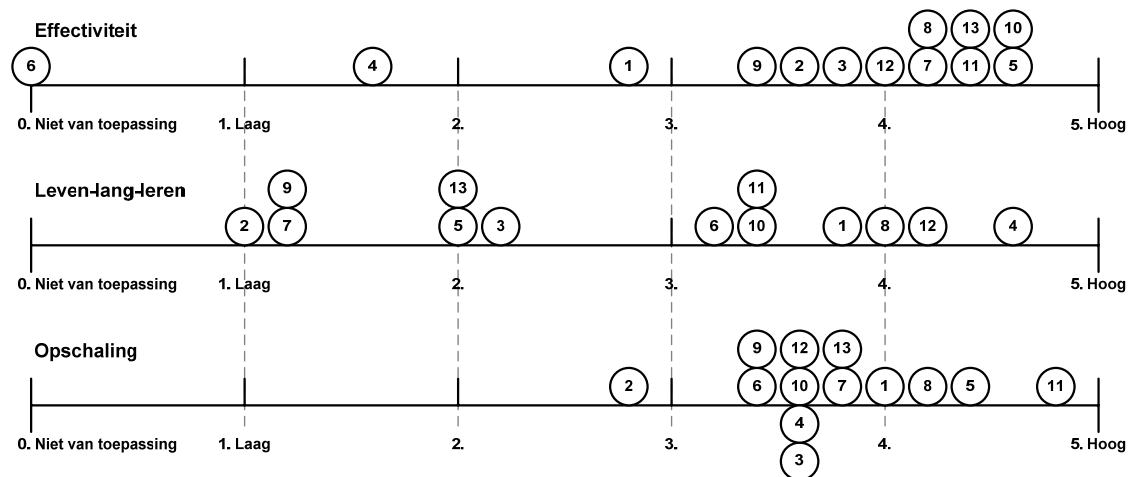
5.2 Onderlinge vergelijking van de leerpraktijken

De beschreven leerpraktijken worden op basis van de evaluatiecriteria en beoordelingsmatrices met elkaar vergeleken. Om die reden zijn de leerpraktijken genummerd:

1. Wiki [ICT-dienstverlener]
2. Second Life [Waag / Imagine] [vo/mbo/hbo]
3. ELO Vooruit! [Dominicus College] [vo/hbo]
4. E-portfolio in de zorg [Albeda College] [mbo]
5. Profielwerkstuk [Hogeschool Zuyd] [vo/hbo]
6. Het leren organiseren [ROC Eindhoven] [mbo]
7. DigiPABO [Hogeschool INHOLLAND] [hbo]
8. Zuydlab [Hogeschool Zuyd] [hbo]
9. European Virtual Seminar [OU NL] [hbo/wo]
10. IBM Basic Blue [IBM]
11. TISO [Digitale Universiteit] [hbo/wo]
12. Politie Kennis net [Politieacademie]
13. Behrloo [Politieacademie]

5.2.1 Onderlinge vergelijking van de leerpraktijken

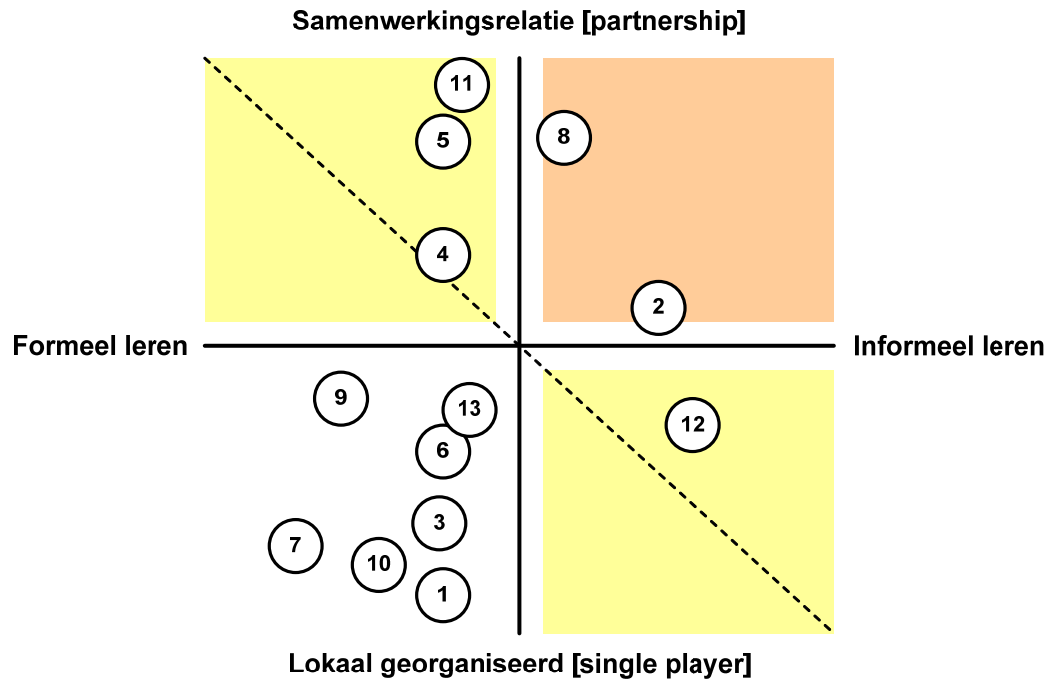
Op basis van hun individuele scores voor de drie evaluatiecriteria worden de leerpraktijken onderling vergeleken:



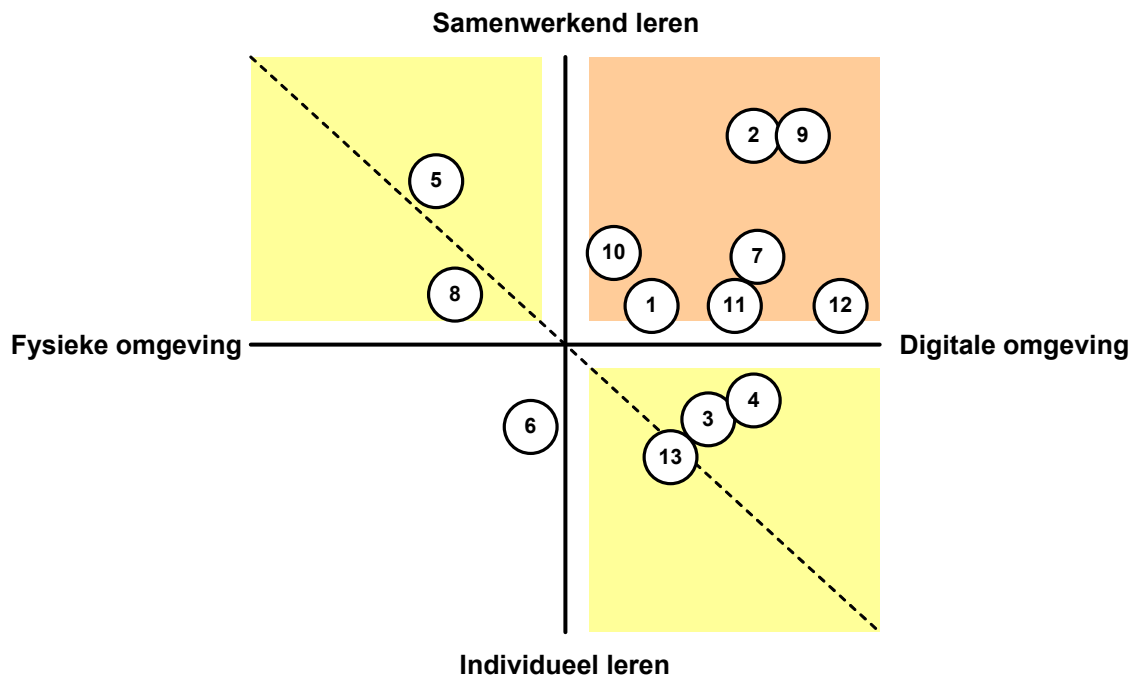
Figuur 3. Onderlinge vergelijking van de leerpraktijken op basis van evaluatiecriteria

5.2.2 Positionering van de leerpraktijken in de matrices

De beschreven leerpraktijken zijn ook gescoord op de beschreven aspecten uit hoofdstuk 4., en vervolgens gepositioneerd in de twee matrices. Op deze manier wordt een indicatie gegeven van de innovatieve potentie van elke praktijk. Een praktijk hoeft niet beide matrices in het kwadrant rechtsboven te eindigen om toch te kunnen worden gekenschetst als innovatief, omdat er meerdere factoren meewegen in deze waardering.



Figuur 4. Ingevulde matrix waarin regie [locus of control] in een leerpraktijk wordt verbonden met intensiteit van samenwerking tussen een kennisinstelling en bedrijf.



Figuur 5. Ingevulde matrix waarin werkvorm in een leerpraktijk wordt verbonden met mate waarin de nieuwe technologie effectief wordt ingezet.

6 Conclusies

In dit hoofdstuk worden conclusies getrokken op basis van het veldonderzoek. Deze conclusies zijn gebaseerd op een *subjectieve* beoordeling van de onderzochte praktijkcases door het onderzoeksteam. Deze beoordeling is tijdens een zorgvuldig opgesteld en uitgevoerd proces verlopen. De conclusies geven een antwoord op de onderzoeksvragen en dienen als input voor de sectorcommissie Onderwijs van het programma M&ICT voor het bestek van de prijsvraagronde 'Learning blends'.

Initiatieven [onderzoeksvraag 1]

Na het uitvoeren van een veldonderzoek naar huidige initiatieven van learning blends, kwamen wij tot de conclusie dat innovatieve learning blends momenteel voornamelijk te vinden zijn in het hoger en wetenschappelijk onderwijs in samenwerking met verschillende partijen uit het bedrijfsleven. Hoofdstuk 5 en bijlage C geven hiervan een compleet overzicht. Opvallend was dat weinig innovatieve learning blends te vinden waren in het voortgezet onderwijs en nog minder in het primair onderwijs. Ook voorbeelden van learning blends waarbij organisaties zoals overheidsinstellingen en de (publieke) omroep inhoudelijk betrokken zijn, zijn zeldzaam.

Effectiviteit [onderzoeksvraag 2]

Het objectief beoordelen van de effectiviteit van de leerpraktijk voor de kwaliteit van het leerproces bleek niet goed mogelijk. Dit werd veroorzaakt door het gebrek aan evaluatiegegevens van de nieuwe situatie [de toepassing van de learning blend in de praktijk] ten opzichte van de "oude" situatie. In veel gevallen kon geen "oude" situatie worden gedefinieerd. Factoren die van invloed zijn op de effectiviteit op het leerproces zijn in dit onderzoek derhalve niet geïdentificeerd.

Dit voortschrijdend inzicht heeft ons ertoe gedwongen binnen dit onderzoek anders te kijken naar de 'effectiviteit' van de leerpraktijken. De effectiviteit van de onderzochte leerpraktijken is beoordeeld op basis van de informatie die de praktijk eigenaren hebben aangeleverd, en in het licht van de door henzelf geformuleerde doelstelling. In dit onderzoek betekent een hoge score op 'effectiviteit' [waardering 3,5 tot 5] dat de opgestelde doelstellingen van die *specifieke* leerpraktijk in hoge mate is bereikt. (Het ROC Eindhoven heeft haar ontwikkelde model nog niet in de praktijk getest en kon om deze reden niet worden beoordeeld [zie hoofdstuk 5].)

Het merendeel van de learning blends [9 uit 13] scoort hoog op effectiviteit [waardering 3,5 of hoger, zie hoofdstuk 5]. De learning blends leveren dus een goede bijdrage aan de voor de cases geformuleerde doelstellingen.

Leven-lang-leren [onderzoeksvraag 3]

Bij het waarderen van leerpraktijken ten aanzien van leven-lang-leren is meegewogen of een leerpraktijk toegankelijk en bruikbaar is na afloop van een leertraject. Dit houdt in dat de omgeving en alle resultaten beschikbaar blijven en uitwisseling op langere termijn mogelijk is. Bij de learning blends is sprake van een evenredige spreiding van hoge en lage waarderingen voor de bijdrage aan leven-lang-leren. De onderzochte learning blends dragen dus niet alle bij aan leven-lang-leren maar laten wel degelijk zien dat hier mogelijkheden voor zijn.

Informeel en formeel leren [onderzoeksvraag 4]

De meeste learning blends [10 uit 13] maken vooral gebruik van formeel leren, of in ieder geval van leerprocessen die worden georganiseerd in een formele leeromgeving. We concluderen dat het gebruik maken van informele leerprocessen meer aandacht verdient bij de inzet van learning blends. We merken daarbij op dat informeel leren en formeel leren niet scherp kunnen worden onderscheiden zodra beide soorten leren met elkaar zijn verbonden. Het is de vraag in hoeverre er nog van informeel leren gesproken kan worden als een koppeling wordt gemaakt met formele leerprocessen. Informeel leren is niet gepland leren. Hoewel je wel de ideale omstandigheden voor effectief informeel leren kunt creëren, introduceert de koppeling aan formele leerprocessen juist aspecten van ontwerp en sturing, waardoor het informele karakter onder druk komt te staan.

Samenwerking onderwijs en bedrijven [onderzoeksvraag 5]

Het merendeel van de learning blends [8 uit 13] is lokaal [single player] georganiseerd, in plaats van in een samenwerkingsverband [partnership]. Slechts bij enkele leerpraktijken is er sprake van een samenwerking tussen onderwijs en bedrijven. Vaak blijft deze samenwerking beperkt tot afspraken op organisatorisch, beleidmatig, of financieel terrein, en gaat het niet om samenwerking op het inhoudelijke vlak. Voor een echte samenwerkingsrelatie tussen onderwijs en bedrijven, moet ook daadwerkelijk sprake zijn van een inhoudelijke samenwerking.

Opvallend is de correlatie tussen de samenwerkingsrelatie van onderwijs en bedrijven en opschaalbaarheid van de learning blend. De leerpraktijken 'Profielwerkstuk' [nr. 5], 'Zuydlab' [nr. 8] en 'TISO' [nr. 11] scoren op beide aspecten zeer hoog. Dit suggereert dat naarmate de samenwerking tussen onderwijs en bedrijven intensiever is, er meer mogelijkheden tot opschaling zijn, of andersom.

Opschaalbaarheid [onderzoeksvraag 6]

Bij de beoordeling van de opschaalbaarheid van een leerpraktijk is getoetst of de leerpraktijk breder kan worden uitgerold, bijvoorbeeld naar andere leerdomeinen, andere instellingen, of naar bedrijven. Ook is getoetst of er praktische belemmeringen zouden kunnen zijn die opschaling in de weg staan.

Het merendeel van de learning blends [10 uit 13] scoort hoog op opschaalbaarheid [waardering 3,5 of hoger, zie hoofdstuk 5]. Hieruit kunnen we concluderen dat opschaling van het merendeel van de onderzochte leerpraktijken mogelijk is.

Systeemfalen [onderzoeksvraag 7]

Binnen het programma M&ICT wordt systeemfalen omschreven als 'een van de belangrijkste belemmeringen voor opschaling'. De mate waarin de onderzochte leerpraktijken bijdragen aan het oplossen van systeemfalen is binnen die context verwerkt in de beoordeling van de opschalingsmogelijkheden (hoofdstuk 5). Bijlage C omschrijft per leerpraktijk expliciet om welke vorm van systeemfalen het gaat.

In de 13 onderzochte leerpraktijken kwamen wij de volgende vormen van systeemfalen tegen:

- onvoldoende transparantie en kennisdiffusie (in 10 leerpraktijken)
- onvoldoende aantrekkelijk onderwijs (in 8 leerpraktijken)
- onvoldoende flexibiliteit binnen het leerproces (in 3 leerpraktijken)

- coördinatieproblemen (in 1 leerpraktijk)

Samenwerkend leren [aanvullende conclusie]

Bij een groot aantal learning blends [9 uit 13] is er sprake van samenwerkend leren, in plaats van individueel leren. Bij veel leerpraktijken is er ook sprake van samenwerkend leren via een digitale leeromgeving; innovatief gebruik van moderne technologie.

Hierbij moet worden opgemerkt dat leerpraktijken ook innovatief kunnen zijn als ICT maar een beperkte rol heeft. Niet de inzet van ICT in een leerpraktijk bepaalt het innovatieve karakter, maar *hoe* ICT wordt ingezet als middel voor het verbeteren van de kwaliteit van leerprocessen. Ditzelfde geldt voor samenwerkend leren; hoewel samenwerkend leren al snel een rol zal spelen als er inhoudelijk wordt samengewerkt tussen onderwijs en bedrijven, maakt de inzet van samenwerkend leren een leerpraktijk niet per definitie innovatief.

De leeromgeving [aanvullende conclusie]

Het overgrote deel van de learning blends [10 uit 13] maakt gebruik van een digitale leeromgeving en niet uitsluitend van een fysieke leeromgeving. Dat hoeft niet te verbazen, omdat de digitale leeromgeving vaak bewust als platform voor een learning blend wordt gekozen. Hieruit kunnen we concluderen dat de inzet van een digitale leeromgeving bij de onderzochte praktijken weinig onderscheidend vermogen bevat.