

Een blended leeraanpak voor een efficiëntere internationale transfer van Nederlandse Agro kennis.

Eindrapportage: visie op een efficiënte ontwikkeling en opschaling van Agro kennistransfer



December 2017 v 2.0

Studie uitgevoerd in kader van de actielijn internationalisering binnen de ontwikkelagenda Groenonderwijs

Jean In het Panhuis

Integrated Learning & Media Solutions

0615087722

Inhoud

Voorwoord	4
Aanleiding	4
Doelgroep.....	5
Aanpak	5
Opbouw rapport.....	5
Dankwoord	5
Management samenvatting	6
De aanbevelingen	7
1 Introduceren 4 Fasen Blended Leermodeel	10
1.1 Een 4 Fasen Blended Leermodeel.....	11
1.2 Doelgroepen, huidige wijze van instructie en optimalisatie	13
1.3 Gemeenschappelijk belang van Onderwijs en Bedrijfsleven	14
1.3.1 Belang bedrijven	15
1.3.2 Belang onderwijsinstellingen	15
1.3.3 Belang overheid	15
1.4 Toekomstvisie	16
1.4.1 Verhaal: Henk Groen (onderneming totaaloplossingen kasbouw)	18
1.4.2 Verhaal: Mo een melkveehouder uit Kenia	19
1.4.3 Verhaal: Hans melkveehouder Nederland	21
1.4.4 Verhaal: Pieter student veehouderij AOC Goes	22
1.5 Vervolgacties doorontwikkeling 4 Fasen Blended Leermodeel	23
2. Sectorale praktische, taakgerichte kerncurriculum.	24
2.1 Inleiding	24
2.2 Business model	26
2.3 Gebruik van ontwikkelde blended leermodules	28
2.4 Leermodules gebruiken voor optimaliseren export van agro producten en diensten	29
2.5 Evaluatie pilots	31
3. Kies een gezamenlijk ontwikkel/ distributie platform	32
3.1 Electronische Leer Omgeving voor AOC's	33
3.2 Procesaanpak selectie ontwikkel/ distributieplatform AOC(MMBO),TVET onderwijs	33
3.3 Overzicht van enkele functionele wensen/platform	34

4. Lokale praktijk oefenmogelijkheden via netwerk lokale partners uitbreiden	36
5. Zichtbaarheid van Nederlandse Agro kennis via toegangsportal	37
6. Studiebeurzen voor volgen van blended leer trajecten	38
7. Zet bestaande Agro kennis netwerken actiever in	39
Bijlagen.....	40
BIJLAGE 1 Fase beschrijving Fasen blended leermodel.....	40
BIJLAGE 2 Tabel Optimalisatie Instructie.....	44
BIJLAGE 3 Voornaamste bevindingen n.a.v. interviews.....	51
BIJLAGE 4. Dairy E-platform Oost-Afrika.....	55
BIJLAGE 5. Quick scan digitaal onderwijsaanbod internationaal.....	56
BIJLAGE 6. Quick scan online leren initiatieven in andere sectoren.....	58
E-learning door de zorg, voor de zorg	58
BIJLAGE 7. Gesprekken, vragenlijsten en verslagen	61
BIJLAGE 8 Vragenlijsten bedrijfsleven.....	62
BIJLAGE 9 Vragenlijst onderwijs.....	63

Voorwoord

Aanleiding

Aanleiding van dit rapport is de opdracht vanuit het Borderless Netwerk om te onderzoeken of het wenselijk is, en wat de mogelijkheden en randvoorwaarden zijn om een gezamenlijk geïntegreerd internationaal agro E-platform neer te zetten. Achterliggende gedachte: een dergelijk platform kan de internationale distributie van Agro kennis efficiënter maken.

Figuur 1 Noodzaak om met Nederlandse Agro kennis een grotere doelgroep te bereiken en kennis goedkoper te distribueren



"More than 500 million family farms manage the majority of the world's agricultural land and produce most of the world's food". (FAO)

Doelgroep

Doelgroep van dit rapport zijn de leden van het borderless netwerk, en andere vertegenwoordigers uit het Agro onderwijs of bedrijfsleven die te maken hebben met internationale projecten waarbij er sprake is van transfer van Nederlandse Agro kennis.

Aanpak

Dit rapport is tot stand gekomen aan de hand van:

- Ongeveer 30 gesprekken met stakeholders uit het onderwijs, bedrijfsleven en de overheid. De uitkomsten van de gesprekken waren (door gebrek aan detail informatie) meer van kwalitatieve dan kwantitatieve aard.
- Het bestuderen van 11 Online leren modules (MBO, HBO, Universitair niveau) waaronder een MOOC van Wageningen Universiteit, Modules van InHolland, Agribusinessacademy, AERES, Koeltechniek, FAO, Groenkennisnet, Zuivelacademie
- Mijn 35 jaar online leren kennis en ervaring die ik heb (waaronder enkele jaren als jurylid van de Nationale online leren Award) en de ervaring m.b.t. efficiënte internationale kennistransfer (>20 jaar) met behulp van blended leren.
- Verschillende initiatieven en best practices die ik in de gesprekken tegengekomen ben en die ik in de aanpak verwerkt heb.
- Een analyse wat er in huidige instructiesituatie geoptimaliseerd kan worden. Deze analyse ligt ten grondslag aan de verbetervoorstellen

Opbouw rapport

Het rapport start met een beknopte managementsamenvatting waarin de zeven belangrijkste aanbevelingen zijn opgenomen. Daarna worden de aanbevelingen ieder in een apart hoofdstuk uitgewerkt. In de bijlage vindt u achtergrond informatie.

Dankwoord

Graag zou ik iedereen willen bedanken voor de medewerking aan dit onderzoek. Alle geïnterviewden, de leden van de stuurgroep (Vera Musch, Marijn van der Laan, Geert Westenbrink en Frank Hollaar). Ook zou ik Henk Tulner willen bedanken voor zijn reviews en ondersteuning bij de totstandkoming van dit rapport. In de bijna 30 gesprekken die ik gevoerd heb, heb ik veel suggesties gekregen om mensen te spreken. Jammer genoeg was het door de korte tijd waarin dit onderzoek moest plaatsvinden niet mogelijk om iedereen te spreken.

Ik ben zeer dankbaar dat ik deze opdracht heb mogen uitvoeren. Het was erg leuk en leerzaam om in zo'n korte periode een beeld te krijgen van de Agro onderwijs wereld. Het is een schitterend domein waarin jullie werkzaam in zijn, waar veel kansen liggen en dat maatschappelijk zeer relevant is. Ik hoop dat de aanbevelingen in dit rapport helpen bij de opschaling van kennistransfer.

Management samenvatting

Centrale vraag was of het wenselijk en haalbaar is om een gezamenlijk geïntegreerd internationaal agro E-platform neer te zetten.

Collectief aanbod

Uit de interviews komt naar voren dat een centraal Agro online leerplatform waarin men voor alle sectoren en onderwijstypen leermodules ontwikkelt EN distribueert niet als haalbaar en wenselijk wordt gezien. De doelgroepen, leerdoelen en typen cursussen die door de verschillende onderwijsinstellingen ten behoeve van internationale kennistransfer ontwikkeld worden zijn zo divers dat er niet één platform bestaat dat al deze doelen ondersteunt.

Per type onderwijs en/of agro sector (vooral binnen het AOC(MBO),TVET onderwijs) is een gezamenlijk ontwikkel/distributie platform wel wenselijk en ook haalbaar indien de wil er is om samen te werken. Het is daarbij belangrijk om te onderzoeken of de nieuwe leeromgeving (Chamilo) die voor de AOC's binnenkort wordt uitgerold ook geschikt is voor internationale projecten.

Er is wel een collectieve behoefte om het internationaal gericht opleidingsaanbod binnen alle onderwijssectoren(AOC,HAO,WUR) internationaal meer zichtbaar en vindbaar te laten zijn (vooral HAO geeft dit aan). Ten behoeve van het vergroten van de zichtbaarheid en vindbaarheid wordt er geadviseerd om een eenvoudige toegangsportaal te maken naar alle beschikbare online Nederlandse Agro kennis/ leeroplossingen, een webpagina waarop online leeroplossingen zichtbaar worden die er binnen de verschillende Agro subsectoren en onderwijsniveaus beschikbaar zijn. Bij het ontsluiten kan men een indeling maken naar sector/ onderwerp, doelgroep, competentie.

Huidige werkwijze

De huidige wijze van internationale kennistransfer is duur en niet schaalbaar. Veel geld gaat op aan reizen en het aantal Nederlandse docenten is te beperkt om grotere doelgroepen op te leiden. Met een Blended Leer aanpak (dit is een combinatie van online leren en contactonderwijs) kan men met hetzelfde budget een veel grotere doelgroep bereiken dan nu het geval is omdat men kennis tijd en plaats onafhankelijk kan aanbieden. Een voorwaarde voor blended learning is toegang tot een [kwalitatief goede internetverbinding](#) en goede apparatuur (smartphone of PC). Deze voorwaarde is in delen van Afrika niet altijd vervuld. Daarnaast moet de doelgroep ook kunnen lezen. Aan beide factoren moet men bij de ontwikkeling en distributie van materialen rekening mee houden.

Bij de verhoging van (duurzame) voedselproductie spelen praktijk-/ handelingsgerichte kennis en vaardigheden een sleutelrol. Doel is om lokaal die kennis en vaardigheden beschikbaar te krijgen die er toe leiden dat lokale boeren/ tuinders de basis bedrijfsvoering op orde te krijgen; “*Getting the basics right*”. Hiervoor wordt het noodzakelijk bevonden dat er per Agro sector een kerncurriculum van praktijkgerichte blended leermodules in combinatie met lokale praktijk oefenmogelijkheden beschikbaar komt.

Er zijn projecten waarin de ontwikkeling van blended leermodules ongeveer 20 - 25% goedkoper kan indien men voor een ander type online leren zou kiezen (dan de zogenaamde tutoriele online leermodules) en indien men voor de aanpassing van de inhoud aan lokale omstandigheden stagiaires in zet.

Uit de interviews blijkt dat er nog niet veel blended leermodules beschikbaar zijn. In Nederland is het gebruik van online leren in het Agrarisch onderwijs nog vrij beperkt. Als er in Nederland meer blended materialen beschikbaar zouden zijn, zou internationale opschaling eenvoudiger zijn.

Uit de interviews blijkt dat de ontwikkeling van blended leermodules ten behoeve van internationale kennistransfer moeizaam op gang komt indien de overheid niet de rol van financierder op zich neemt. Dit lijkt mede te worden veroorzaakt, omdat onderwijs en bedrijfsleven elkaar moeilijk vinden onder andere omdat ze verschillende doelen en belangen hebben en een andere taal spreken waardoor het gezamenlijk ontwikkelen van een nieuwe dienstverlening moeilijk opstart. .

Voorstel nieuwe werkwijze: 4 Fasen Blended Leermodel introduceren en toepassen binnen twee internationale pilots

Om meer (internationale) blended leermodules te ontwikkelen wordt in dit rapport de implementatie van het zogenaamde 4 Fasen Blended Leermodel aanbevolen. Dit model kan de ontwikkeling van een gemeenschappelijke visie op efficiënte (inter)nationale kennistransfer voor het onderwijs en bedrijfsleven ondersteunen.

Zo'n 4 Fasen Blended Leermodel biedt handvaten om op een goedkopere manier praktische taakgerichte blended leermodules te ontwikkelen voor een kerncurriculum van Agro kennis die voor zowel voor het bedrijfsleven als voor het onderwijs (inter)nationaal te gebruiken zijn. Hierdoor wordt het voor het bedrijfsleven interessanter om de ontwikkeling en onderhoud mee te financieren.

Het model geeft ook de noodzaak aan om lokale praktijk oefenmogelijkheden uit te breiden in de landen waar kennisopbouw plaats dient te vinden.

Het voorstel is om dit 4 Fasen Blended Leermodel verder uit te werken (toolkit) en aan de hand van dit model voor twee sectoren (melkveehouderij en de kasteelt) een kerncurriculum van praktische blended leermodules te ontwikkelen. Deze kernmodules kunnen vervolgens in twee internationale pilots (bijvoorbeeld [pilot kennistransfer melkveehouderij Kenia](#), en [pilot ten behoeve van export Kas teelt](#)) getest worden.

De aanbevelingen

Op basis van de beschikbare informatie uit de interviews blijkt dat de opschaling van internationale Agro kennisexport en capaciteitsopbouw mogelijk is op basis van de volgende zeven aanbevolen acties:

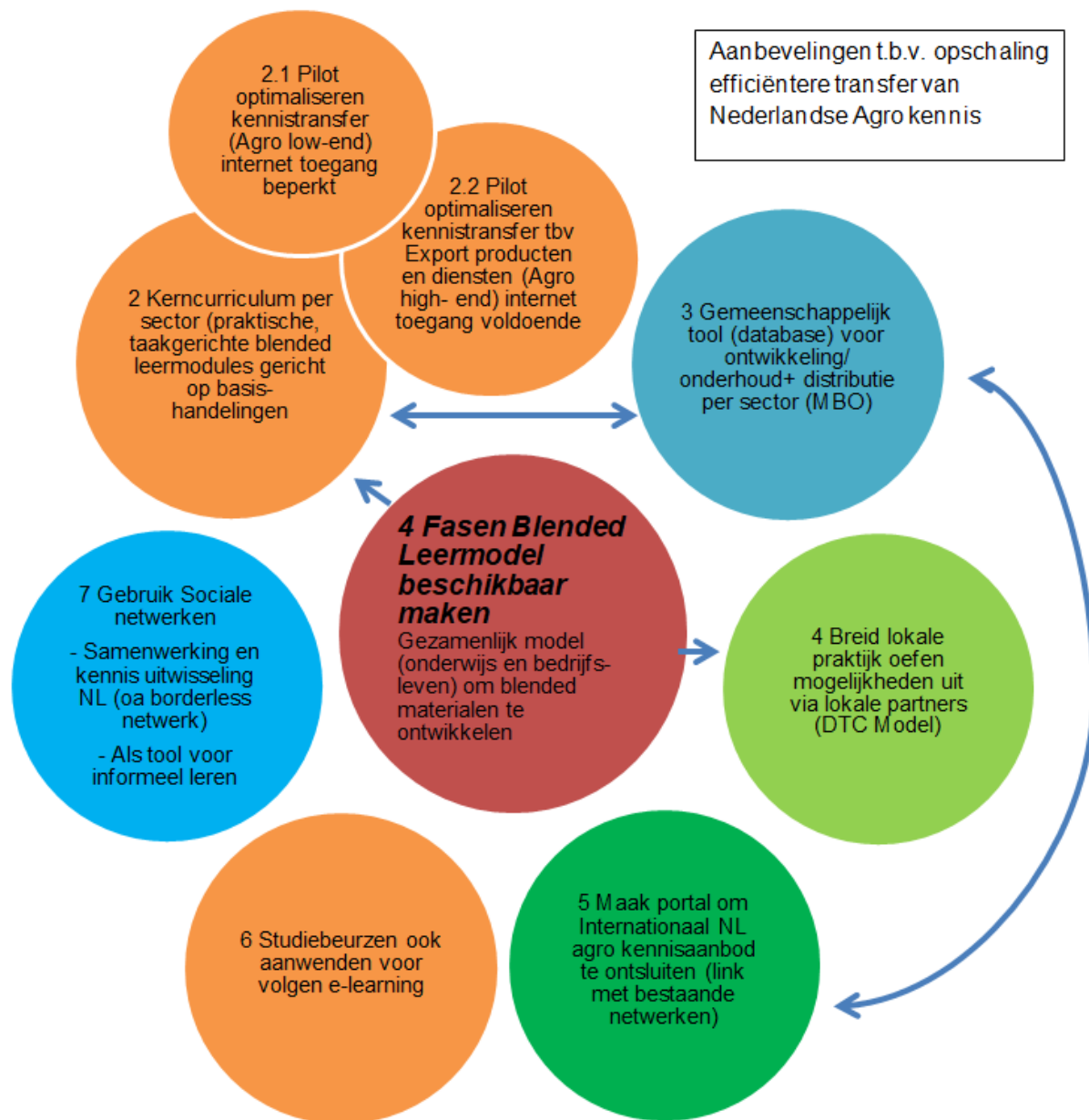
- 1) Een 4 Fasen Blended Leermodel beschikbaar maken voor het onderwijs en bedrijfsleven als leidraad om per sector een praktisch taakgericht blended kerncurriculum te ontwikkelen.

- 2) Per sector praktische, taakgerichte kleine blended leermodules ontwikkelen die betrekking hebben op de basishandelingen (kerncurriculum)¹
 - Gebruik de blended leermodules ontwikkeld onder 2 in een [pilot om kennistransfer te optimaliseren naar landen waar internet toegang beperkt](#) is (Bijvoorbeeld [Dairy project Oost Afrika](#)). Verlaag de kosten van lokalisering naar land/ regio door Agro en multimedia studenten in te schakelen (buitenland stages).
 - Gebruik de blended leermodules ontwikkeld onder 2 in een pilot om kennistransfer te optimaliseren tbv het optimaliseren van de export van agro producten en diensten: Maak het voor bedrijven die producten verkopen (naar landen met voldoende internet toegang) eenvoudiger en goedkoper om Agro basiskennis (die nodig is om goed met hun producten om te gaan) mee te exporteren (Bijvoorbeeld [Kasteelt project](#)).
- 3) Een gezamenlijk ontwikkel/ distributie platform (database) kiezen voor de praktische taakgerichte basismodules AOC(MBO),TVET.
- 4) Lokale oefenmogelijkheden in de praktijk uitbreiden door een netwerk met lokale partners uit te bouwen (volgens het DTC franchisemodel)².
- 5) Toegangsportal maken om de zichtbaarheid van beschikbare (internationale) Nederlandse Agro online kennis/ leeroplossingen te vergroten (marketing) binnen alle onderwijssectoren .
- 6) Studiebeurzen voor buitenlandse studenten ook beschikbaar maken voor het volgen van blended leertrajecten.
- 7) Bestaande (internationale) Agro kennisnetwerken actiever inzetten: voor leren op de werkplek en het actief delen van blended leer initiatieven

In de volgende hoofdstukken wordt elk van deze aanbevelingen kort toegelicht.

¹ Aanbevelingen 1 en 2 sluiten aan bij de ontwikkelagenda Groen onderwijs (1a en 1b, 2C, 3C)

² Ambitie groene ontwikkel agenda 2a



1 Introduceren 4 Fasen Blended Leermodel

In de interviews die afgenomen zijn, komt een aantal keer naar voren dat de belangen en de taal die onderwijs en bedrijfsleven spreken op het gebied van leren verschillend is (doelen, belangen en focus). In dit hoofdstuk laat ik zien hoe dit leermodel gebruikt kan worden om een gemeenschappelijk doel, denkkader en visie te creëren ten aanzien van internationale kennistransfer.

In dit hoofdstuk wordt allereerst het 4 Fasen Blended Leermodel geïntroduceerd. Voordat een visie gepresenteerd kan worden hoe een meer optimale kennistransfer er over een aantal jaar uit kan zien en welke bijdrage blended leren hieraan kan leveren, is het van belang om te kijken wat een efficiënt en passend leermodel voor het agrarisch onderwijs is.

Vervolgens wordt aangegeven wat er voor de verschillende doelgroepen met betrekking tot de huidige instructie aanpak verbeterd kan worden (beschrijving discrepantie tussen de huidige wijze van kennistransfer en de gewenste optimale situatie).

Hieruit volgt het gemeenschappelijk belang van onderwijs en bedrijfsleven

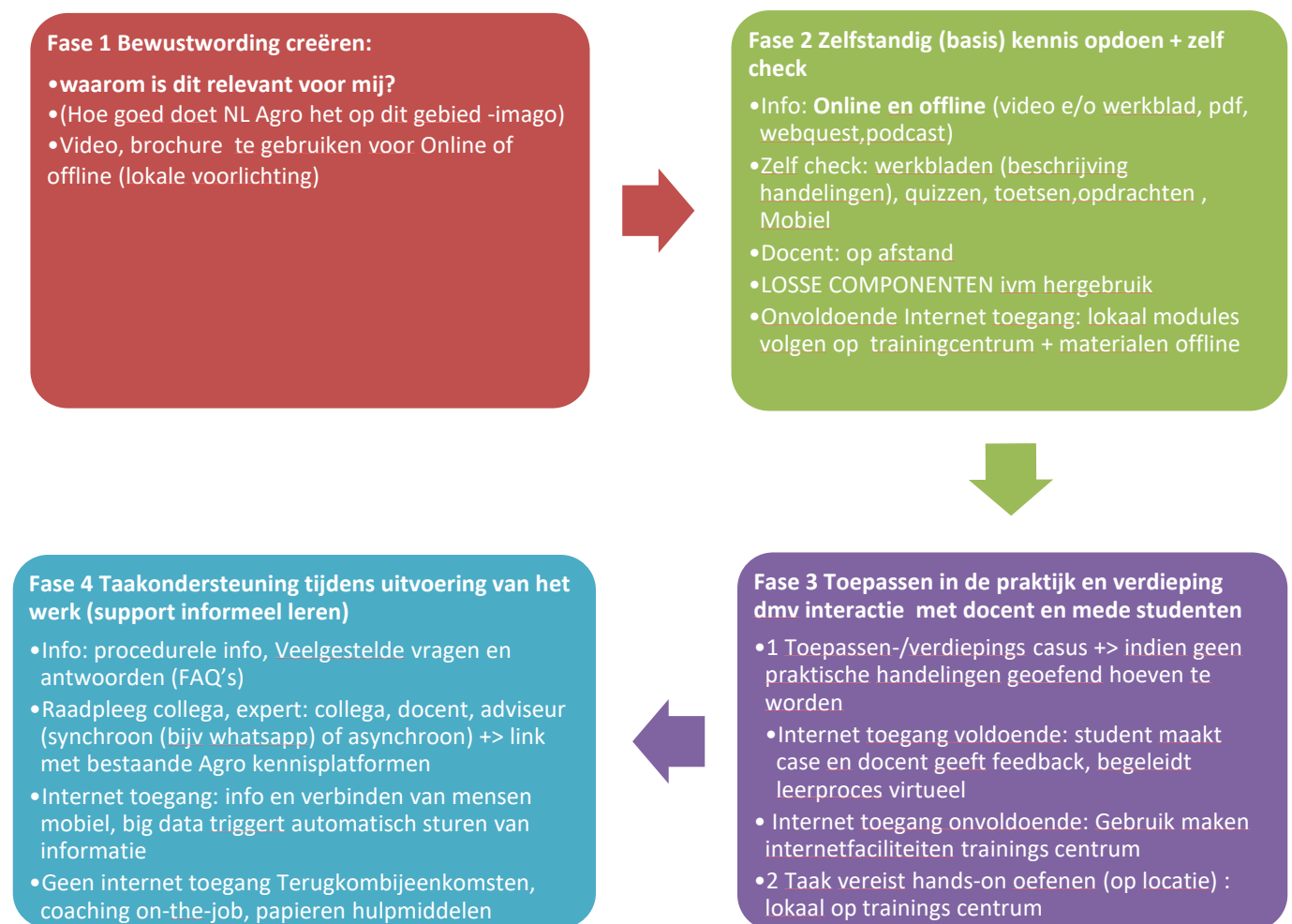
Tenslotte zal een nabije toekomst visie geschets worden aan de hand van de optimalisaties die geconstateerd zijn. Aan de hand van een aantal verhalen (storytelling) leest u hoe een optimalisatie van kennistransfer er binnenkort uit zou kunnen zien en welke bijdrage blended leren hieraan levert.

1.1 Een 4 Fasen Blended Leermodel

Een **4 Fasen Blended Leermodel** schenkt aandacht aan de verschillende fasen in het leerproces (de verandercomponent, de formele leerfase en de informele leerfase /ondersteuning op de werkplek). En kan gebruikt worden om blended leer materialen te ontwikkelen die geschikt zijn voor verschillende doelgroepen.

Het model kan als blauwdruk dienen om effectieve blended leerinterventies en modules te maken die goedkoper te ontwikkelen zijn en breder inzetbaar zijn binnen zowel het onderwijs als het bedrijfsleven. Hierdoor wordt het ook voor het bedrijfsleven interessanter om mee te financieren in de ontwikkeling.

Een effectieve en efficiënte leerinterventie bestaat uit de volgende 4 leerfasen en slimme inzet van technologie daarbij. Als je bij het ontwerpen van leerinterventies/leermaterialen aandacht schenkt aan deze 4 leerfasen dan zijn ze voor meerdere doelgroepen relevant en bruikbaar.



Uit het model is af te leiden dat E-learning modules alleen onvoldoende zijn voor een efficiënte en effectieve internationale kennistransfer. Iedere fase bevat een mix van online/offline media in combinatie met on-of offline contactonderwijs.

Voordelen 4 Fasen Blended Leermodel

Het ontwikkelen van losse, kleine leermodules die ontwikkeld zijn vanuit de taak en geschikt zijn voor de 4 leerfasen hebben de volgende voordelen:

Materialen zijn aantrekkelijker voor bedrijfsleven (waardoor bereidheid om mee te investeren in ontwikkeling toeneemt)

- Om te gebruiken voor de export van benodigde basiskennis
- Awareness en imago van NL Agro expertise te verhogen
- Als taakondersteuning op de werkplek te gebruiken (voor informeel leren)

Goedkoper te ontwikkelen, aan te passen aan lokale context en te onderhouden

- Losse leer componenten maakt de ontwikkeling eenvoudiger en goedkoper dan traditionele tutoriele online leermodules

Hergebruik content voor verschillende doelgroepen

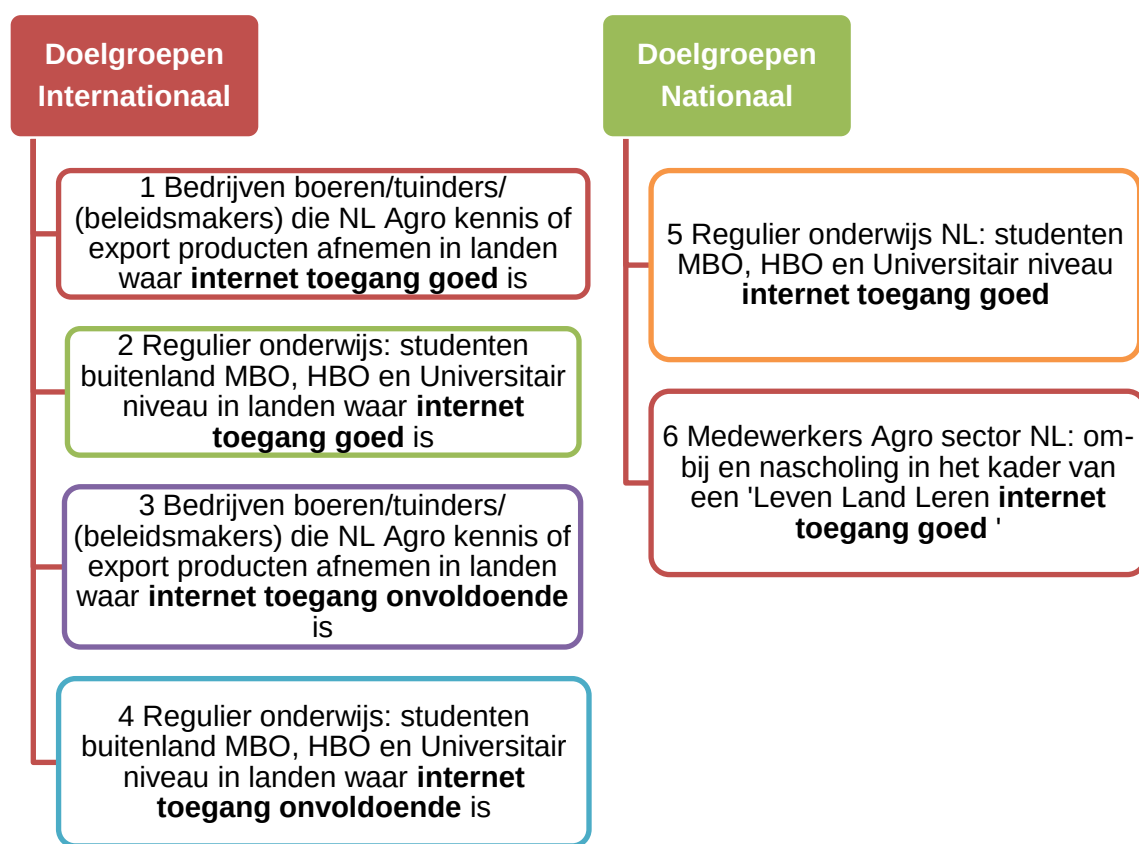
- Losse componenten maken selectie en hergebruik eenvoudiger dan traditionele tutoriele online leermodules

(Deel) van de content is ook offline aan te bieden

1.2 Doelgroepen, huidige wijze van instructie en optimalisatie

De doelgroepen, doelen en leerinterventies, businessmodellen en de technologische platforms die gebruikt worden zijn zeer divers.

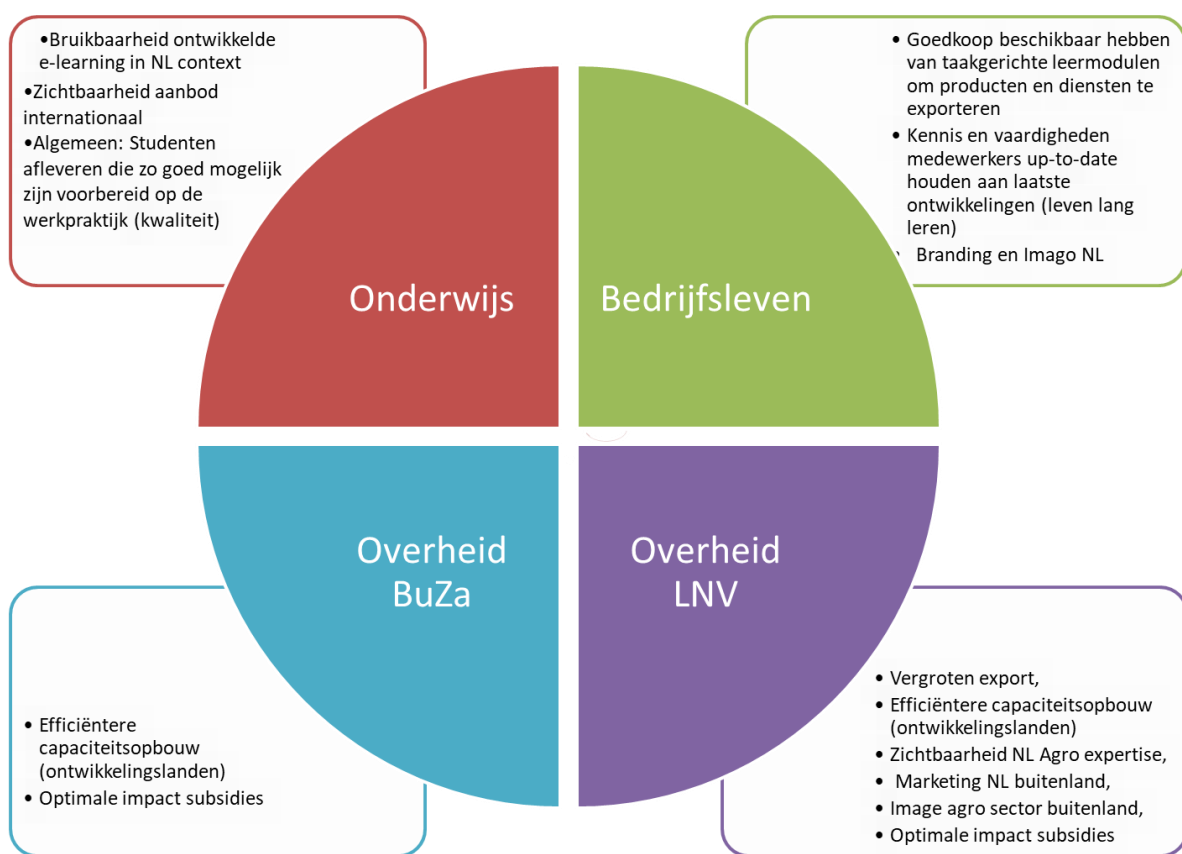
Een belangrijke variabele voor het verhogen van de efficiency om kennis uit te rollen is de mate waarin de doelgroepen de beschikking hebben over een goede kwaliteit (voldoende snel en betrouwbaar) internet waardoor e-learning modules tijd en plaatsafhankelijk gevolgd kunnen worden en of er voor praktijkgerichte opleidingen (TVET) lokaal geoefend kan worden.



Voor de onderscheidde doelgroepen is op basis van doelen, en de huidige gebruikte methodiek bekeken welke optimalisatie mogelijk is als het 4 fasen model gebruikt zou worden (bijlage 2.). Als het model geïmplementeerd gaat worden kunnen is een specificatie slag voor de verschillende subdoelgroepen en spelers aan te bevelen.

1.3 Gemeenschappelijk belang van Onderwijs en Bedrijfsleven

Het gemeenschappelijk belang van het onderwijs en bedrijfsleven ligt erin dat er praktijkgerichte blended leermodules zijn die het bedrijfsleven kan gebruiken voor de export van hun producten (zie [storytelling verhaal Henk Groen](#)) en die studenten in het onderwijs (AOC's) kunnen gebruiken om zich zo goed mogelijk op de werkpraktijk voorbereid te zijn (zie [storytelling verhaal Pieter](#)). En die voor internationale kennistransfer te gebruiken zijn (zie [storytelling verhaal Mo een melkveehouder in Kenia](#)). Door het combineren van belangen kan er een draagvlak ontstaan waarin niet alleen de overheid maar ook het bedrijfsleven investeert in blended leermaterialen. Onderstaand figuur toont de belangen van de verschillende stakeholders.



1.3.1 Belang bedrijven

Naast kennis (zie hieronder) is marketing (positief image) van Nederland in het buitenland van belang.

Het bedrijfsleven moet concurreren op prijs. Het is mooi om bij de verkoop van een product ook kennis te exporteren maar dit kan ook een negatieve invloed op de concurrentiepositie hebben. Training en opleidingen zijn nu vaak te duur.

Belangrijk voor een investering door bedrijven is dat het voor de bedrijven aantrekkelijker wordt om bij de uitrol van hun producten en diensten standaard ook kennis te exporteren. De aantrekkelijkheid om online leren/ blended leren te gebruiken wordt verhoogd als:

- Er via een gestandaardiseerde aanpak/ templates duidelijker is HOE blended leren een toegevoegde rol kan spelen bij de uitrol van producten en diensten.
- Er standaard taakgerichte en meer tijd en plaat onafhankelijk te gebruiken instructiemodules zijn om de basisconcepten te leren die nodig zijn om een product of dienst optimaal te gebruiken en die aangevuld kunnen worden met instructiemodules t.b.v. het leren werken met het verkochte product of dienst.
- De kosten voor de export van kennis (ontwikkeling en distributie van e-modules) verlaagd kan worden.

Belangrijk op nationaal niveau: medewerkers van bedrijven moeten hun kennis en vaardigheden up-to-date houden (leven lang leren).

1.3.2 Belang onderwijsinstellingen

Het belang van onderwijs om deel te nemen aan internationale kennisuitwisseling is er vooral als men de cursussen ook kan gebruiken voor eigen opleidingen met de NL doelgroep. Ontwikkelen en onderhoud in samenwerking met bedrijven zorgt dat het kerncurriculum up-to-date blijft

In sommige sectoren is er nog geen kerncurriculum en zijn er initiatieven waarbij onderwijs en bedrijfsleven er een samen ontwikkeld hebben (Pluimvee, koeltechniek, etc.).

1.3.3 Belang overheid

De overheid stimuleert met subsidies projecten. Het zou mooi zijn als die projecten ook autonoom ontstaan en zonder subsidies uitgevoerd kunnen worden.

LNV: vergroten duurzame voedselproductie, vergroten export, zichtbaarheid NL Agro expertise, marketing NL buitenland, image agro sector buitenland, optimale impact subsidies

BuZa: vergroten duurzame voedselproductie, efficiëntere capaciteitsopbouw ontwikkelingslanden, optimale impact subsidies

1.4 Toekomstvisie

Hoe kan een optimalisatie van kennistransfer er (over enkele jaren) uit zien en welke bijdrage levert blended leren hieraan?

Aan de hand van de tabel uit het vorige hoofdstuk blijkt een kerncurriculum van blended leermodules (online leren i.c.m praktijkoefening onder begeleiding van een docent) de gemeenschappelijke noemer te zijn voor het (inter)nationale MBO/TVET onderwijs en het bedrijfsleven.

In de volgende pagina's wordt aan de hand van enkele verhalen beschreven hoe geoptimaliseerde instructie met inzet van taakgerichte blended leermodules er voor de verschillende doelgroepen uit kan zien.

De blended modules zijn te gebruiken voor Fase 1 Awareness, Fase 2 plaats en tijdonafhankelijk opdoen van kennis en Fase 4 als hulpmiddel/ checklist op de werkplek.

Voordeel: De ontwikkelde modules kunnen gebruikt worden voor een optimalisatieslag van de kennisdistributie voor veel verschillende doelgroepen.



1.4.1 Verhaal: Henk Groen (onderneming totaaloplossingen kasbouw)

Voorbeeld: Gebruik leermodules naar t.b.v. export kennis naar bedrijven in landen met voldoende internet toegang.

Nederland is een land dat geavanceerde Agro producten en diensten exporteert. Deze hebben alleen een optimaal rendement als de klant die ze afneemt de juiste basiskennis heeft en ook support in het natraject krijgt. Als dit niet gebeurt dan is de productie suboptimaal en de klant ontevreden. Henk Groen is directeur bij Totalhortisolutions -een middelgrote MKB onderneming - die totaaloplossingen in de kasbouw aanbiedt. Henk Groen maakt een offerte voor een volledig geconditioneerde kas van 4000 m² in Noord Canada.

Voor een optimale implementatie en een tevreden klant is het voor Henk essentieel dat:

1 de klant de basisprincipes kent van het telen van gewassen in een geconditioneerde omgeving. Als deze kennis ontbreekt, komt de hoogwaardige technologie die hij levert niet tot zijn recht. In het verleden kwamen klanten soms enkele weken naar Nederland om een opleiding te volgen die voor de helft bestond uit theorie en voor de helft uit praktijk.

Internationale klanten vonden dit vaak omslachtig en te duur (reis en verblijfskosten). Bij zijn offerte heeft Henk een aantal filmpjes meegestuurd (fase 1 leermodel: Bewustwording) waarin de klant kan zien waarom basiskennis van geconditioneerde teelt essentieel is voordat hij een technologisch hoogwaardige kas aanschafft.

2 de klant nazorg / ondersteuning op de werkplek krijgt als de kas operationeel is. Henk's potentiële klant heeft nog geen ervaring met geconditioneerde teelt en heeft coaching nodig om straks als de kas er staat een optimale opbrengst te halen.

Henk bezoekt de online leeromgeving voor kasteelt en selecteert een aantal modules die relevant voor zijn klant zijn om voldoende basisprincipes van geconditioneerde teelt onder de knie te krijgen. De modules worden in een blended-leertraject aangeboden waarbij de klant in zijn eigen tijd en op zijn eigen tempo via korte instructie filmpjes (colleges) en een paar live sessies met een docent op afstand zijn basiskennis over geconditioneerde teelt kan opdoen. De modules bevatten ook praktische naslagwerken (tips en procedurele informatie in de vorm van checklists en Q&A's die op de werkplek handig zijn).

Het grote voordeel van deze nieuwe aanpak is dat het veel goedkoper en makkelijker voor Henk is om benodigde kennis mee te leveren bij zijn technologisch hoogwaardige producten en diensten die hij aanbiedt. In plaats van duizenden euro's kost het de klant nu enkele honderden euro's. Het voordeel voor Henk is dat de klanten de benodigde basiskennis krijgen zodat zijn producten en diensten optimaal gebruikt worden wat weer leidt tot meer tevreden klanten.

Tevens biedt Henk in het na traject als de kas operationeel is, ondersteuning op de werkplek aan (fase 4 taakondersteuning). Dat is bestaat uit praktische naslagwerken en tips maar ook coaching op afstand. Vroeger coachte een dure plantspecialist op locatie het personeel om de opbrengst van de kas te optimaliseren. Nu kan Henk ook coaching op afstand aanbieden waarbij de teler lokaal met een Glass bril (nieuwe versie Google Glass) door zijn kas loopt en de expert plant specialist op afstand meekijkt en advies geeft. Henk experimenteert ook om vanuit de big data die hij binnenkrijgt via de regelapparatuur van de kas automatisch informatie (de handige tips in de naslagwerken van de leermodules) naar de lokale teler te sturen.

1.4.2 Verhaal: Mo een melkveehouder uit Kenia

Voorbeeld: Gebruik leermodules naar landen met beperkte internettoegang

Een aantal jaren geleden heeft Mo uit Kenia bij het Dairy Training Centre in Nederland een opleiding gevolgd. Na de opleiding is hij in Kenia zelf een melkveehouderij begonnen. Hij draait al een paar jaar en de melkproductie is goed. Mo heeft interesse om voor het DTC als praktijk centrum te gaan fungeren en Bronze partner te worden. Dit houdt in dat hij lokaal training mag geven en gebruik kan maken van de leermaterialen (Engels) die ontwikkeld zijn. Het Bronze partner zijn betekent dat Mo op basis van zijn gevolgde opleiding geen extra toets of accreditatie hoeft te doen. Mo heeft beperkt toegang tot internet maar het lukt hem wel om in te loggen op de leeromgeving en de materialen te downloaden zodat hij ze zonder internet toegang kan bestuderen. DTC besluit samen met Mo een aantal materialen aan de Keniaanse situatie aan te passen. Daarvoor moeten een aantal foto's, video's en werkbladen die belangrijke handelingen uitleggen aan de Keniaanse situatie aangepast worden. De beschikbare basismaterialen uit de database dienen als uitgangspunt.

Twee studenten - Jelle student van de opleiding Melkveehouderij van Aeres college en Lies student multimedia - gaan in Kenia stage lopen om de materialen aan te passen. Vooraf krijgen ze een korte praktische cursus met instructie over de aanpak, de te gebruiken tools en een aantal didactische tips. Op afstand worden ze gecoached door het DTC. De studenten maken een aantal video's en werkbladen. Als dat klaar is kan Mo de modules gebruiken om les te geven aan een groep van lokale boeren.

De lokale boeren schrijven zich in voor een cursus over "hygiëne in de stal" en komen naar de boerderij van Mo. Ze betalen daar een klein bedrag voor.

Mo heeft een lesplan waarin staat welke leeractiviteiten hij met de boeren tijdens de workshop gaat ondernemen en hoe hij daarbij de leermaterialen inzet. Als onderdeel van zijn bronzen partnerschap met het DTC heeft Mo de beschikking gekregen over een laptop, een beamer, laserprinter en een internetabonnement.

De workshop dag is als volgt opgebouwd.

Fase 1 awareness

Mo vertelt de cursisten hoe verbeterde hygiëne in de stal er bij hem voor heeft gezorgd dat zijn koeien minder ziek zijn en meer melk produceren.

Alternatief: Mo laat het filmpje via de beamer zien.

Fase 2 opdoen basiskennis hygiëne

In de ochtend projecteert Mo met de beamer de e-module op de muur en loopt met de cursisten door de leeractiviteiten van de module. Die bestaat uit kleine filmpjes, stukken tekst en oefenvragen die klassikaal gemaakt worden.

Fase 3 Oefenen in de praktijk

In de middag gaan de cursisten praktisch aan de slag op de boerderij van Mo. Hierbij vullen ze een lijst met hygiëne-kenmerken in op basis van wat ze bij Mo op de boerderij tegenkomen. Daarna volgt het bedenken en uitwerken van de mogelijke verbeteringen op de boerderij van MO en een 3-tal actiepunten voor het eigen bedrijf van de deelnemer.

Fase 4 Ondersteuning op de werkplek

Mo heeft een aantal praktische tips en materialen uitgeprint die handig zijn voor de boeren om in de praktijk te gebruiken. Ook zijn er terugkomdagen waarin ervaringen gedeeld worden en nieuwe kennis overgedragen wordt.. Mo biedt ook tegen betaling coaching op de werkplek aan. Hij heeft ook een WhatsApp groep gemaakt voor de boeren die een smartphone en WhatsApp hebben. Het is een eenvoudig hulpmiddel om elkaar ondersteuning op de werkplek te geven. Hiermee kunnen vragen worden gesteld en informatie uitgewisseld.

Na zo een jaar gedraaid te hebben en enkele boeren trainingen te hebben gegeven besluit Mo om ook leerlingen van de colleges en studenten van de universiteit praktijktraining aan te bieden. Daarvoor gaat Mo het Silver partnerschap aan waar wel een accreditatie voor nodig is. Mo moet daarvoor een tweetal video's van een praktijkles maken die hij geeft en opsturen naar het DTC via het E-platform. In het Silver partnerschap gaan de leerlingen en studenten de theorie en de opdrachten al van tevoren bestuderen op het E-platform, en na de praktijklessen ook de verwerking en toetsen hierop maken. Zo groeit er een mooie samenwerking tussen de praktijkboerderij en het college en de universiteit bij Mo in de buurt.

1.4.3 Verhaal: Hans melkveehouder Nederland

Voorbeeld: Gebruik leermodules binnen Nederlandse context

Hans is melkveehouder en heeft jaren geleden het bedrijf van zijn ouders overgenomen. Hij vindt het een schitterend beroep maar vergeleken met de tijd dat zijn ouders het bedrijf hadden is het werk er veel complexer op geworden. Er zijn continu nieuwe overheidsregels, economische ontwikkelingen en innovaties die impact hebben op zijn bedrijfsvoering. Daarom vindt Hans het belangrijk om zijn kennis up-to-date te houden.

Hans heeft een abonnement op de Onlinemodules van de melkveehouderij sector. Aan de database met kleine taakgerichte modules wordt regelmatig nieuw praktisch lesmateriaal toegevoegd waarbij het gaat om innovaties die interessant zijn voor de sector.

Hans volgt een korte module over de optimale manier om vanggewas bij mais in te zaaien om zo veel mogelijk stikstof in de bodem vast te houden zodat het niet in het grondwater verdwijnt. Het geeft hem tips die hij in de praktijk kan toepassen en deze zijn afkomstig van een onderzoeksproject dat door een aantal boeren met de WUR is uitgevoerd. De module bevat een 5 minuten durend instructie filmpje en 1A4 met praktische tips.

1.4.4 Verhaal: Pieter student veehouderij AOC Goes

Voorbeeld: Gebruik leermodules binnen het Nederlandse onderwijs context

In Goes volgt Pieter student op het Edudelta college (AOC) een veehouderij opleiding (BBL traject). Hij werkt vier dagen op een boerderij en komt 1 dag per week naar school (meestal vrijdag). Omdat er in Goes maar een klein groepje studenten deze opleiding volgt zijn er Goes soms geen docenten aanwezig die een bepaald vak kunnen geven. In een dergelijke situatie kan hij thuis het betreffende vak volgen. Pieter gaat naar de online leeromgeving en ziet dat hij aanstaande vrijdag een virtuele klassikale sessie heeft van 1300 tot 1400 over het oogsten van snijmais. Dit is een van de basishandelingen die de studenten moeten beheersen. Dat komt goed uit want op de boerderij is het bijna tijd om de mais te oogsten.

Huiswerk

Als voorbereiding kan Pieter de benodigde kennis opdoen via het bestuderen van een filmpje en het maken van een online quiz. Hij moet dit op de dag voorafgaand aan de online klassikale sessie gedaan hebben. Ook maakt Pieter een paar foto's van de mais op de boerderij en zorgt ervoor dat hij vrijdag 1 maiskolf tijdens de sessie bij zich heeft.

In de klas

Als het vrijdag 1300 is logt hij in op de leeromgeving en klikt hij op de link van de virtuele klassikale sessie. John (docent op het AOC in Leeuwarden) zal de live sessie waar Pieter en een aantal andere leerlingen uit Goes begeleiden. John logt vrijdagochtend in op de leeromgeving en bekijkt de resultaten van de quiz om te zien of de studenten de lesstof hebben bestudeerd en begrepen. Als dit niet het geval is stuurt hij de betreffende studenten een berichtje om te vragen of ze de lesstof nog kunnen bestuderen.

Tijdens de online sessie hoeft John geen kennis over te dragen omdat de leerlingen die zelf al hebben opgedaan. Hij kan zicht richten op het toepassen en verdiepen van de leerstof. Tijdens de online sessie vraagt John bijvoorbeeld aan de studenten of ze aan de hand van hun eigen maiskolf aan kunnen geven of deze rijp genoeg is om te oogsten. Ze delen daarbij hun video beeld.

Ondersteuning na de les:

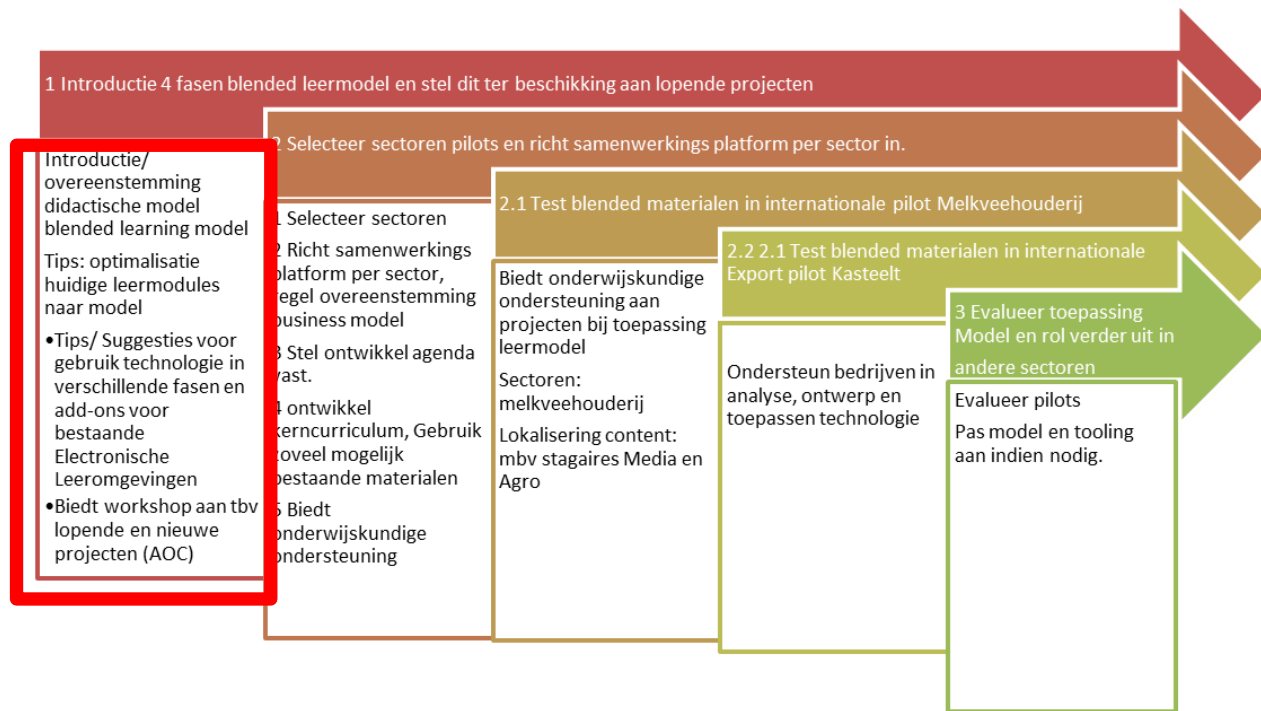
De leerlingen zitten samen met hun docenten in een WhatsApp groep. Deze groep kunnen ze gebruiken als ze in de praktijk een vraag hebben en daarbij hulp van medestudenten of een docent. Pieter plaatst af en toe een foto met een vraag op de WhatsApp groep. De studenten hebben geleerd dat ze elkaar moeten helpen met het oplossen van vragen. Als de studenten het antwoord niet weten of niet reageren binnen 1 dag dan reageert een docent.

Voordelen:

- De beschikbaarheid van de online modules en een docent op afstand zorgt ervoor dat er ook onderwijs gegeven kan worden op locaties waar bepaalde leerkrachten niet beschikbaar zijn
- Door de voorbereiding vooraf is er meer tijd klassikaal om kennis actiever toe te passen

Het blended concept schenkt aandacht aan de ondersteuning die op de werkplek of stage noodzakelijk kan zijn en gebruikt daarvoor eenvoudige technologie (faciliteren informeel leren)

1.5 Vervolgacties doorontwikkeling 4 Fasen Blended Leermode



Aanbevolen wordt het 4 Fasen Blended Leermode verder uit te werken naar een praktisch instrument/ toolkit en het te introduceren binnen een aantal pilot projecten.

Te ondernemen acties:

- Model nog verder verdiepen tot een praktisch ontwikkelhulpmiddel voor blended leren (per fase aangeven welke technologieën gebruikt kunnen worden).
- Ontwikkelen van een workshop
- Model introduceren en toepassen binnen een aantal pilot projecten om praktische taakgerichte blended leermodules te maken.
- Onderwijskundige ondersteuning bieden aan de pilot projecten in onderwijs en bedrijfsleven bij het toepassen van het model zie 2.1 en 2.2
- Voor bedrijfsleven ook advies bieden in pilots hoe ze hun bedrijfsspecifieke content efficiënt blended kunnen maken

2. Sectorale praktische, taakgerichte kerncurriculum.

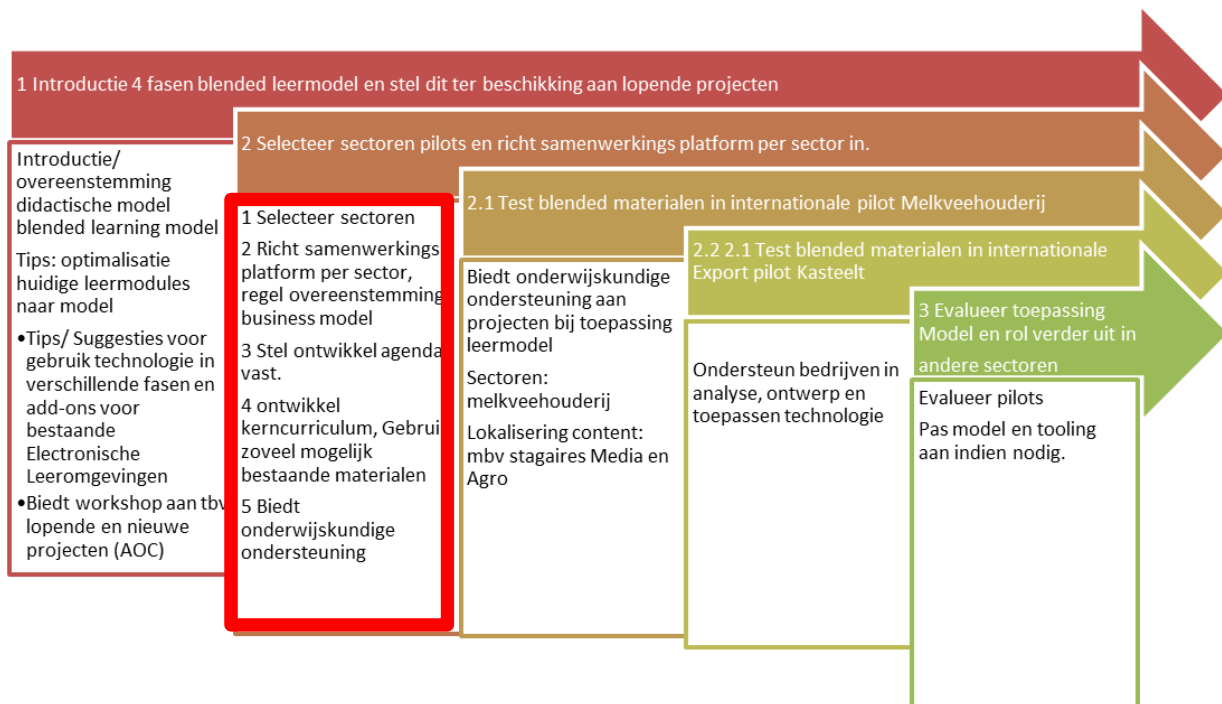
2.1 Inleiding

Bij de verhoging van (duurzame) voedselproductie ([zie hoofdstuk 1.2 doelgroep 3 en 4](#)) spelen praktijk-/ handelingsgerichte kennis en vaardigheden een sleutelrol. Doel is “*Getting the basics right*”. Om een grotere doelgroep te bereiken is het cruciaal dat er per sector een kerncurriculum beschikbaar komt van praktische taakgerichte blended leermodules (die bruikbaar voor verschillende doelgroepen uit het bedrijfsleven en het onderwijs internationaal en nationaal). Hierdoor is de kans groter dat het bedrijfsleven mee investeert. Indien het bedrijfsleven in de sector georganiseerd is nemen ze nu al het initiatief bij de ontwikkeling en financiering.

Aanbevolen wordt om een tweetal sectoren te selecteren om een dergelijk kerncurriculum te ontwikkelen bijvoorbeeld melkveehouderij en de kasteelt. Richt daarvoor samenwerkingsverband (business model) in om materialen te ontwikkelen, onderhouden en distribueren.

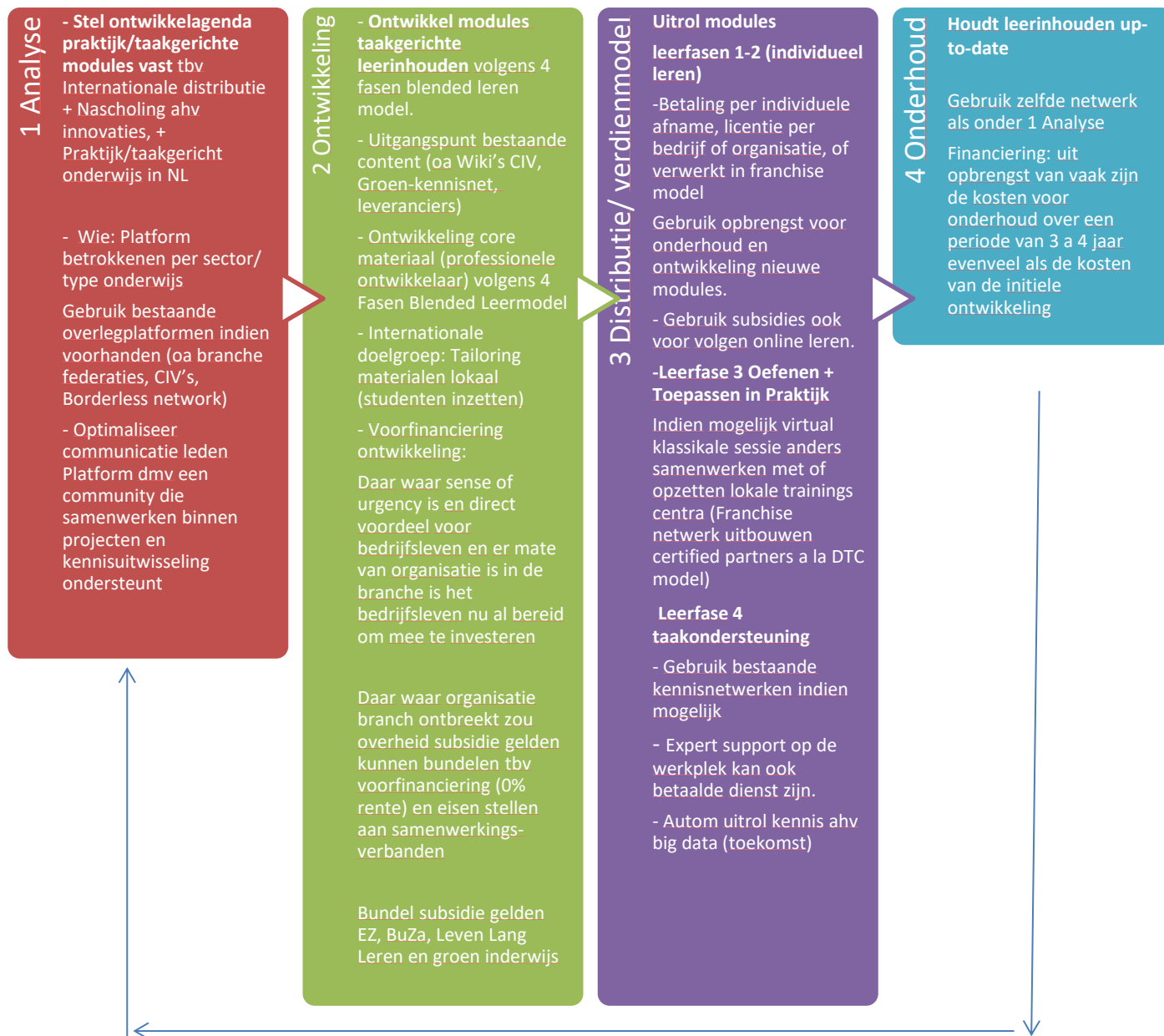
Uitgangspunten:

- Om voor alle doelgroepen aantrekkelijk te zijn, dienen de materialen ontwikkeld te zijn volgens het principe van het 4 Fasen Blended Leermodel dat besproken is in hoofdstuk 1.
- Er is al veel materiaal in bepaalde sectoren. Gebruik daarom als basis zoveel mogelijk bestaande praktijkbronnen (bijv. <https://wiki.groenkennisnet.nl/>) en bijv. content zoals Cowsignals. Groenkennisnet, WIKI's CIV's, online leren modules, (Zie ook voorbeelden Agriholland, Roodbont, Agribusiness Academy)
- Kijk daar waar al (e)-leermaterialen ontwikkeld zijn die voor dit doel geschikt zijn of als uitgangspunt kunnen dienen. Bepaal vervolgens of de materialen voldoen aan de eisen van het 4 Fasen Blended Leermodel. Zo niet pas het aan.
- Bouw samenwerkingsverbanden tussen bedrijfsleven en onderwijs (CIV's) om dit te realiseren (zie [businessmodel](#)).
- Maak een meerjarenplan om te komen tot een dekking voor de meest relevante kennis/ vaardigheid gebieden per sector.
- Stimuleer als overheid daar waar nodig de ontwikkeling van deze kernmodulen (voorfinanciering).
- Kies hier eventueel voor een gezamenlijk ontwikkel/ distributie platform (geschikt voor distributie via mobile) zie [aanbeveling 3 Kies een gemeenschappelijk ontwikkel distributie platform](#).
- Vergroot kennis in branche (onderwijs en bedrijfsleven) hoe je deze modules het beste kunt maken en welke technologieën het beste ingezet kunnen worden (dit behoort tot aanbeveling 1 de uitrol van het 4 fase blended leermodel). Actie sluit aan bij Ambitie Groen onderwijs 2C.
- Actie sluit aan bij Ambitie groen onderwijs 1a en 1b, 2C, 3C



2.2 Business model

In de afbeelding hieronder ziet u de componenten van het business model bestaande uit analyse, ontwikkeling, distributie en onderhoud leermodules volgens het 4 fasen blended leren model.



Per sector zal gekeken moeten worden wat de beste manier is om de 4 fasen binnen die sector te organiseren (iedere sector is anders georganiseerd).

Het bovenstaande model is gebaseerd op verschillende modellen die ik in het onderzoek tegengekomen ben zie bijlage Businessmodellen.

Het model dat in de praktijk goed lijkt te werken is het model dat in de Zorg en in de Koeltechniek sector gebruikt wordt (en nu ook door Fedecom toegepast gaat worden). Bedrijven hebben zich verenigd in een branche organisatie. Voor hun leden is het essentieel dat ze zich kunnen nascholen volgens de nieuwste technieken en innovaties.

In een project dat geleid wordt door een onderwijskundig adviesbureau wordt in samenwerking met specialisten uit het veld en het onderwijs een praktijkgericht (kern)curriculum voor een sector ontwikkeld. De federatie financiert de ontwikkeling voor. Verdienmodel: leerlingen en medewerkers van bedrijven betalen per module. Het geld wordt gereserveerd voor de ontwikkeling van nieuwe modules en onderhoud. De modules kunnen afgenomen worden via een elektronische leer omgeving (ELO). Of bedrijven kiezen ervoor om de modules op hun eigen ELO te zetten.

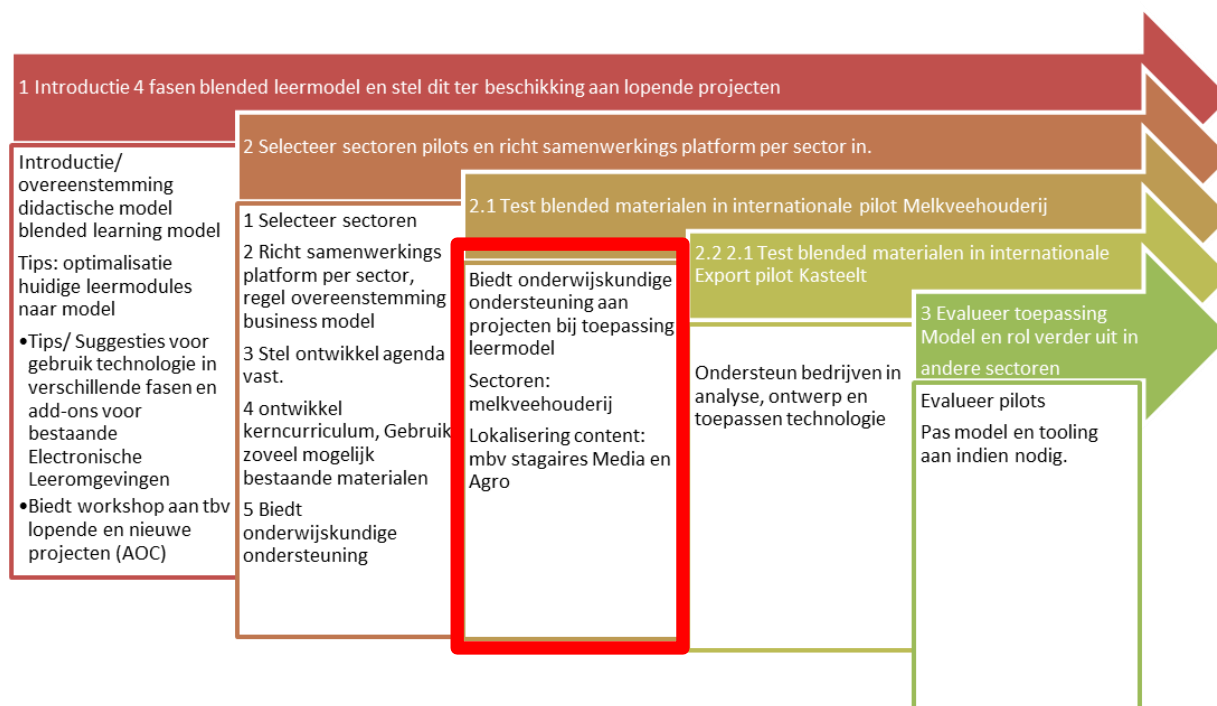
Randvoorwaarde: werkt alleen in sector waar bedrijven georganiseerd zijn en er een wil is tot samenwerking.

2.3 Gebruik van ontwikkelde blended leermodules

De ontwikkelde blended leermodules kunnen gebruikt worden in een pilot om kennistransfer te optimaliseren naar landen waar internet toegang beperkt is (Bijvoorbeeld Dairy project Oost Afrika). Als er voor een sector (bijvoorbeeld de melkveehouderij) een kerncurriculum van blended modules ontwikkeld is kan dit internationaal getest worden. Te denken valt o.a. aan de pilot in Dairy Oost Afrika ([voor meer info project zie bijlage 4](#)). (voor toekomstvisie [zie 1.4.2 verhaal Mo een melkveehouder in Kenia](#)).

De blended leermodules vormen het uitgangspunt en dienen afhankelijk van de sector, het land of de regio aangepast te worden aan lokale omstandigheden. Deze lokale aanpassing kan wellicht goedkoper plaatsvinden als deze voor een groot deel gebeurt door studenten die vooraf goed geïnstrueerd zijn en ter plekke op afstand gecoached worden.

Om te voorzien in de mogelijkheid om in de praktijk te kunnen oefenen is deze pilot ook afhankelijk van de [uitvoering van aanbeveling 4 \(Lokale praktijk oefenmogelijkheden via netwerk lokale partners\)](#)



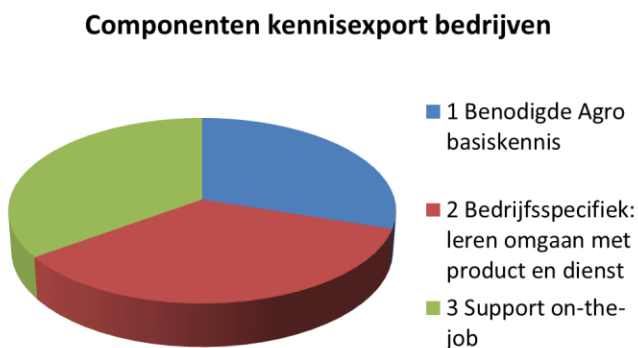
De ontwikkelde modules voor de melveehouderij kunnen eveneens binnen het Nederlandse onderwijs (AOC) getest worden [zie 1.4.4 verhaal Pieter student veehouderij AOC Goes](#).

2.4 Leermodule gebruiken voor optimaliseren export van agro producten en diensten

De blended leermodule (bijvoorbeeld sector kasteelt) kunnen door bedrijven gebruikt worden om hun klanten van de benodigde Agro basiskennis te voorzien. Dat is component 1 van het figuur hieronder. Dit kan in de pilot uitgetest worden [zie 1.4.1 verhaal Henk Groen ondernemer kasbouw](#). (Dit verhaal is gebaseerd op een concrete behoefte van het bedrijf Dutch Greenhouses).

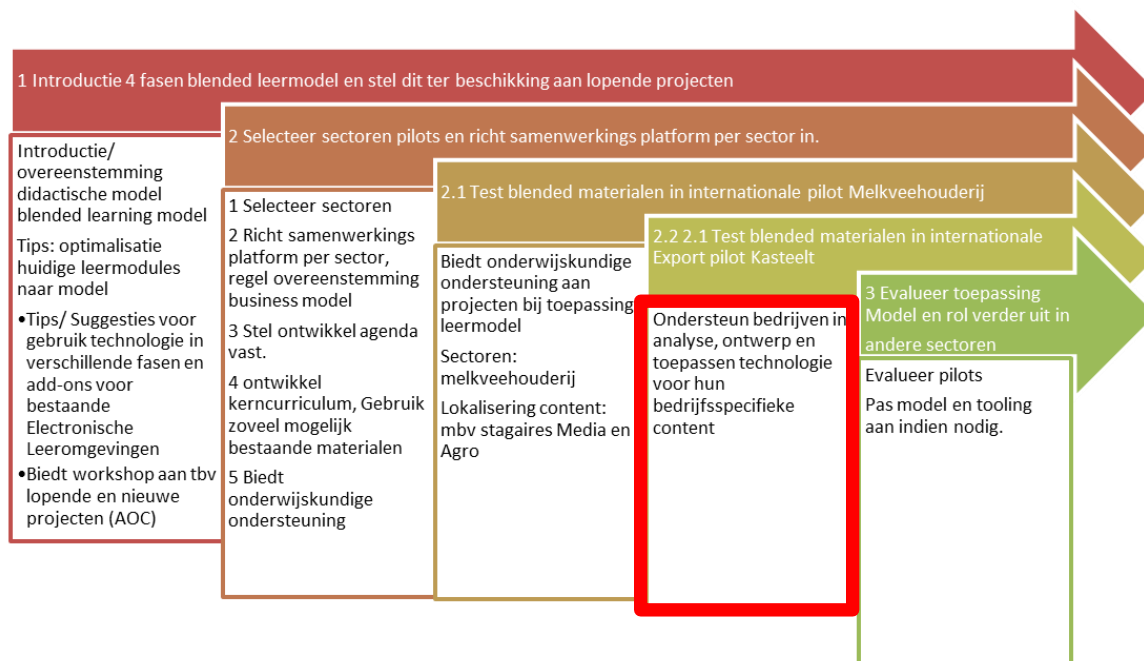
De focus van het bedrijfsleven is voornamelijk gericht op de overdracht van de bedrijfsspecifieke taakgerichte kennis en handelingen die nodig is voor klanten om met de producten en diensten om te kunnen werken (component nr. 2 in figuur). En op ondersteuning op de werkplek in het na traject (component nr. 3 in figuur in na traject). De componenten 2 en 3 behoren niet tot de focus van het onderwijs, component 1 wel.

Omdat bedrijven in de Agro sector vrij klein zijn is de kennis om componenten 2 en 3 m.b.v. nieuwe technologieën efficiënt en effectief in te richten niet altijd aanwezig. (Ook binnen het reguliere onderwijs ontbreekt het meestal aan deze ervaring). Een aantal pilots en het creëren van best practices op dit gebied als voorbeeld functie is voor de verschillende sector zinvol.



Actie:

- 1 Stimuleer een (aantal) pilots/ bestaande initiatieven in verschillende Agro sectoren waar er een duidelijke behoefte is aan kennis die nodig is voor de export van producten en diensten van Agro bedrijven. Geef in de pilot de bedrijven daarbij onderwijs technologische advies/ ondersteuning bij de facilitering en ontwikkeling van componenten 2 en 3.
- 2 Rol daarna de best practices uit naar andere bedrijven in de sector.



2.5 Evaluatie pilots

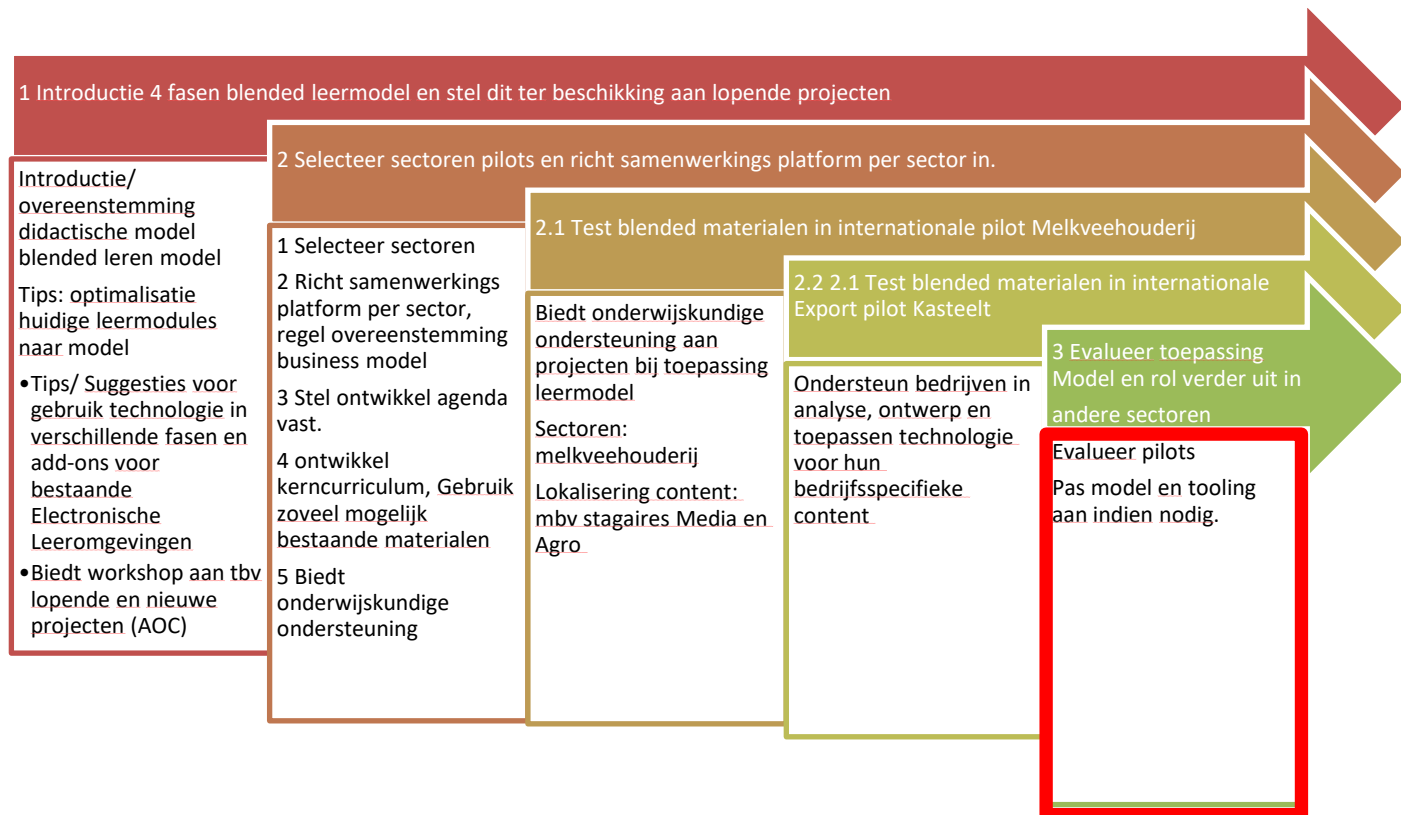
Evalueer de pilots, pas indien nodig 4 Fasen Blended Leermodel aan en schaal op.

Uitwerking van aanbeveling 2 levert het volgende op:

1 Blended leermaterialen die voldoen aan het 4 Fasen Blended Leermodel en te gebruiken zijn voor bedrijven om hun producten te exporteren EN voor

2 Een samenwerkingsverband van onderwijs en bedrijfsleven dat volgens een voor hun geaccepteerd business model de materialen ontwikkelen, onderhouden en distribueren

3 Demo voorbeeld voor blended manier van leren.



3. Kies een gezamenlijk ontwikkel/ distributie platform

Kies een gezamenlijk ontwikkel/ distributie platform (database) voor ontwikkeling en distributie van praktische taakgerichte basismodules.

AOC(MBO)TVET onderwijs

Voor de kleine praktische taakgerichte modules (zie aanbeveling 2) zou het handig zijn om een en hetzelfde ontwikkel- en distributie platform per sector te gebruiken (leer content management systeem). Momenteel loopt er een project om een gezamenlijke online leeromgeving (Chamilo) binnen de AOC's te introduceren. Het advies is om te kijken of dit platform aan de eisen en wensen voldoet.

Voor HBO en Universitair onderwijs worden voornamelijk MOOCS en SPOCS gebruikt en zijn er goede ervaringen met bestaande tools zoals EdX en bijv. Curatr. Bij de instellingen die al ervaring hebben met online leren en al cursussen aanbieden was er geen noodzaak en/of behoefte om mee te doen met een gezamenlijk platform. De instellingen die nog geen aanbod hadden waren wel geïnteresseerd om best practices van andere instituten te gebruiken. Advies: wissel meer ervaringen uit binnen het borderless netwerk en stem met elkaar af of er een draagvlak is om ook voor het HBO voor een ontwikkel/ distributieomgeving te gaan.

Het ontwikkelen van praktische taakgerichte leereenheden op MBO niveau die voldoen aan het 4 Fasen Bended Leermodel kan ook met enkele systemen die nu al gebruikt worden.

Een centraal platform t.b.v. de ontwikkeling en distributie van blended (e)-leren modules per sector AOC(MBO)TVET echter de volgende voordelen:

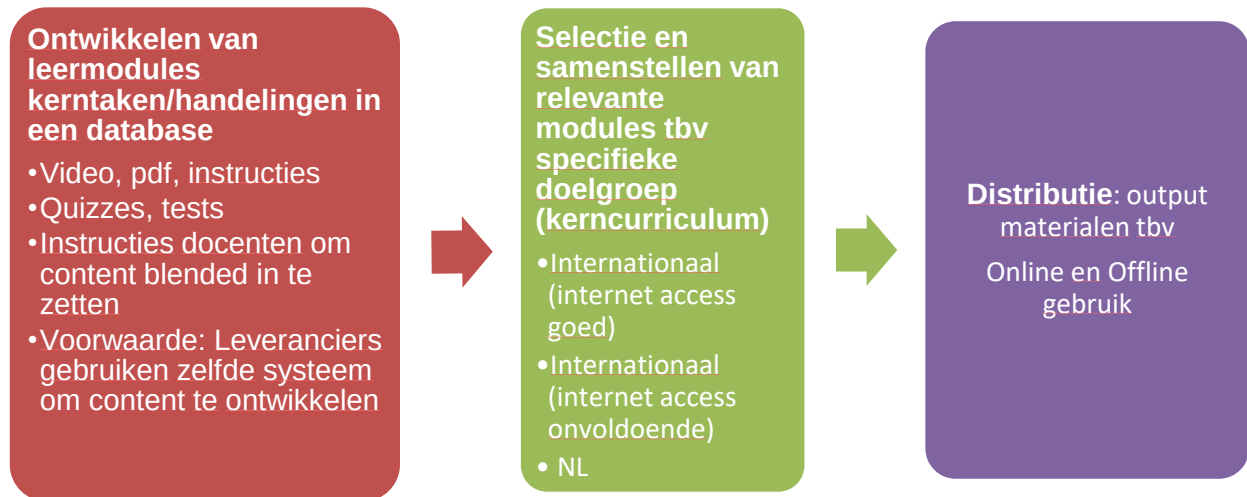
- 1 beheer en onderhoud op een centrale plek is makkelijker (voornaamste voordeel)
- 2 samenstellen en hergebruik van de modules voor andere doelgroepen wordt eenvoudiger
- 3 content binnen een sector kan samengebracht worden zodat er een beter overzicht van beschikbare leermodules ontstaat.
- 4 een goed systeem maakt lokalisering/ vertaling eenvoudiger (meestal een issue bij internationalisering)

NB: Er blijft altijd de mogelijkheid om de ontwikkelde leermodules te exporteren en in de eigen elektronische leeromgeving aan te bieden

Nadelen:

- 1 ontwikkelaars moeten samen willen werken en gebruik maken van hetzelfde systeem.
- 2 verrekening wordt complexer als meerdere leveranciers hun eigen content via een platform aanbieden (tenzij de rechten zijn afgekocht). Als verschillende modules van meerdere leveranciers tegen betaling worden aangeboden is het niet zo heel moeilijk om achteraf via de afname te bepalen hoe de verrekening plaats dient te vinden.

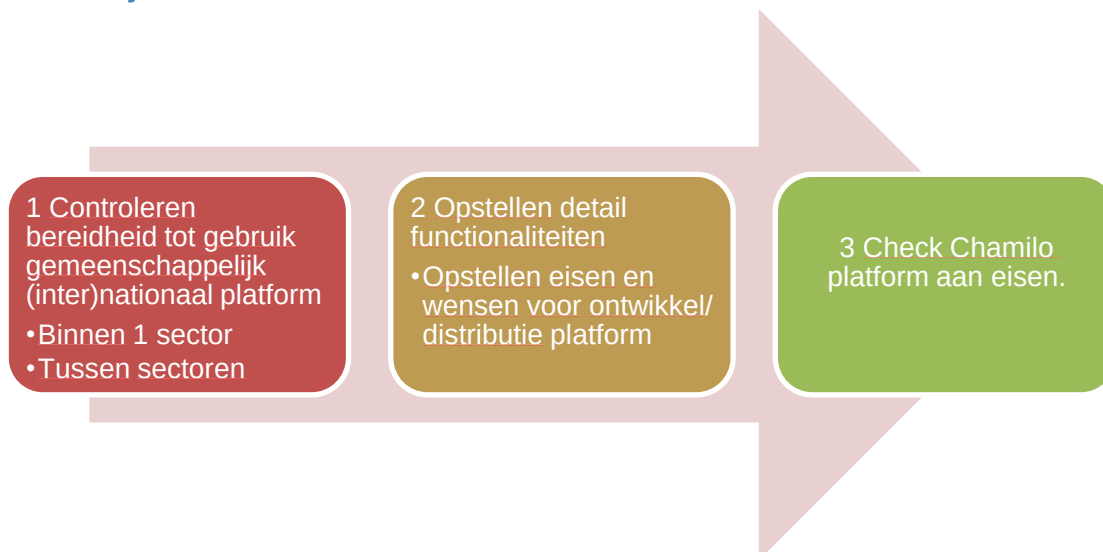
Een dergelijk ontwikkel systeem wordt ook wel een LCMS (leer content management systeem) genoemd.



3.1 Electronische Leer Omgeving voor AOC's

Chamilo is een systeem dat onlangs voor de AOC's gekozen is als ELO en momenteel uitgerold wordt. Het zou logisch zijn om dit platform te gaan gebruiken. Dan moet wel onderzocht worden of dit platform voor het doel dat we voor ogen hebben geschikt is.

3.2 Procesaankpak selectie ontwikkel/ distributieplatform AOC(MMBO),TVET onderwijs



3.3 Overzicht van enkele functionele wensen/platform

Hieronder is (als voorbeeld) een begin gemaakt met een lijst van wensen waaraan een dergelijk systeem zou moeten voldoen. Hierin ziet u de systemen die ik in het onderzoek tegengekomen ben.

Functionaliteit/ huidige toegepaste e-learning tools	Itslearn-ing	Moodle	Black-board	Curatr	Docebo	Course-path	Chamilo
1 Mogelijkheid om content online te ontwikkelen in database (leren content management system) en te distribueren offline en online	-	+	-/+	+	-/+	+	
2 Structuur in blended leren activiteiten aanbrengen: (in principe kan iedere ELO dit)	+	+	+	+	+	+	
3 Faciliteren samenwerking studenten (opdrachten inleveren-forum)	-	+/-	+/-	++		+	
4 Faciliteren Leren op de werkplek Coaching op afstand/ social leren (communities)	-	-		+		+	
5 Mogelijkheid om content makkelijk samen te stellen a.h.v. wensen doelgroep.		+/-					
6 Distributie: Mobile: cursus te volgen op tablet of telefoon of offline.			+	+	+		
7 Individuele betaalde afname cursus mogelijk					+	+	
8 Gebruikt relatief weinig bandbreedte (ook afhankelijk zwaarte content)		+			-?		
9 Makkelijk in gebruik (ontwikkelen modules en afname)						+	

Functionaliteit/ huidige toegepaste e-learning tools	Itslearning	Moodle	Blackboard	Curatr	Docebo	Course-path	Chamilo
10 Taak gedreven ipv kalender gestuurde cursusaafname		-				+	
11 Welk platform bevat al meeste content binnen de sector	DT C			HAS	Roodbo nt		
12 Mogelijkheid om per afname te betalen verschillende leveranciers in 1 platform							
13 Vertalingen makkelijk kunnen toevoegen en beheren.							

4. Lokale praktijk oefenmogelijkheden via netwerk lokale partners uitbreiden

Breid de lokale oefenmogelijkheden in de praktijk uit door een netwerk met lokale partners uit te bouwen (DTC franchisemodel). In het kader van “Getting the basics right” is naast goede kennis m.b.t. de basishandelingen (opgedaan via de praktische en taakgerichte blended leermodules zie punt 2) oefenen in de praktijk cruciaal. Vooral in landen met onvoldoende internet toegang is het van belang dat er een netwerk aanwezig is van lokale partners waar kennis overdracht middels blended leermaterialen en praktijkoefenen kan plaatsvinden.

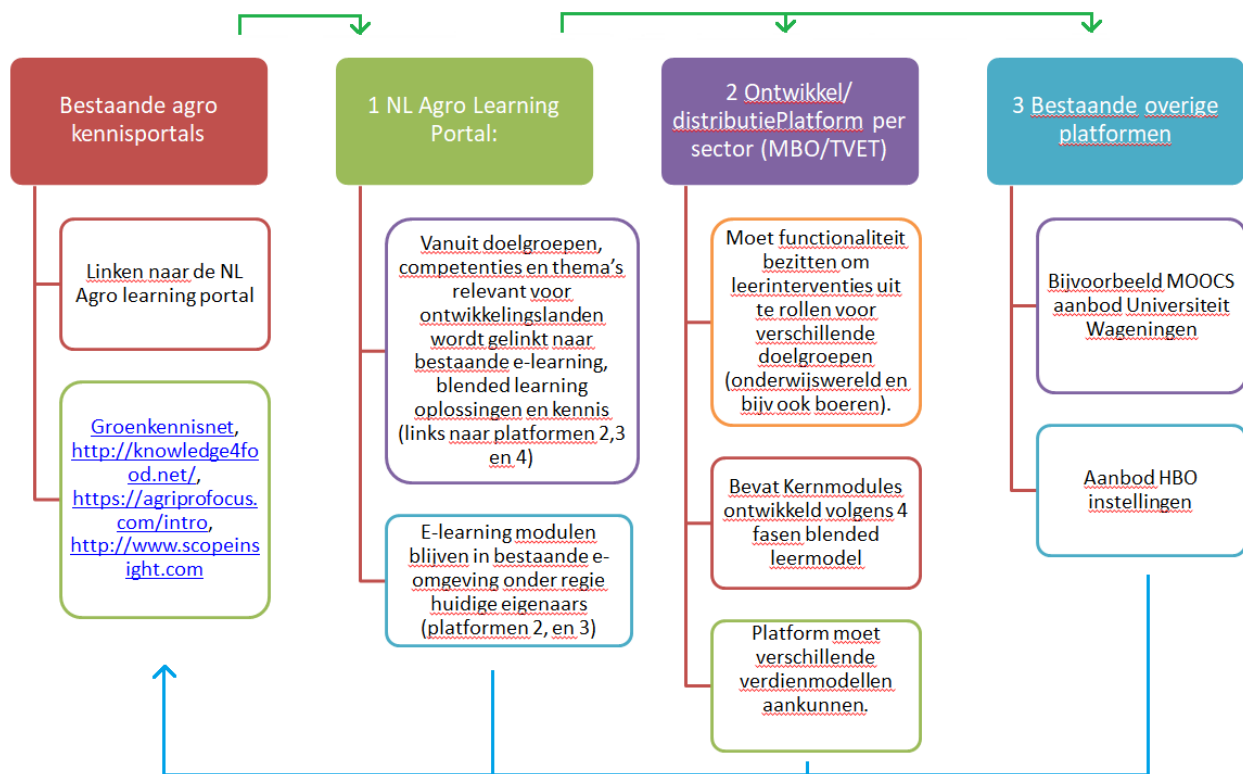
Actie: bouw lokaal franchise netwerk uit volgens DTC model, gebruik hierbij de blended leermaterialen zoals ontwikkeld onder 2. Onderzoek ook of opschaling kan plaatsvinden door alumni studenten nog actiever in te zetten (bijvoorbeeld als brons partner).

5. Zichtbaarheid van Nederlandse Agro kennis via toegangsportal

Maak een toegangsportal (zie schema 1 NL Agro Learning portal) om de zichtbaarheid van beschikbare Nederlandse Agro kennis/ leeroplossingen te vergroten (marketing). Uit gesprekken met HBO instellingen blijkt dat het prettig zou zijn als hun internationale aanbod makkelijker te vinden zou zijn. Internationaal gezien is een Hogeschool vaak onbekend. Goede marketing en gevonden worden is erg belangrijk om voldoende studenten aan te trekken.

Om Nederland op de kaart te houden als het expertise land op Agro gebied zou het verstandig zijn om via een webpagina de leeroplossingen te ontsluiten die er binnen de verschillende Agro sectoren en onderwijsniveaus beschikbaar zijn. Bij het ontsluiten kan men een indeling maken naar sector/ onderwerp, doelgroep, competentie. Voor de content wordt er gelinkt naar de platformen van de aanbieders (zie schema 2,3 en 4).

Zorg dat bestaande agro kennisportals linken naar de NL Agro learning portal. Aanbieders moeten zelf eenvoudig hun leeroplossingen kunnen toevoegen. Bij het ontsluiten kan men een indeling maken naar sector/ onderwerp, doelgroep, competentie. Voor de content wordt er gelinkt naar de platformen van de aanbieders. Actie sluit aan bij ambitie 3 groen onderwijs.



Enkele wensen

- Content (beschrijving en verwijzing) naar het aanbod moet door de onderwijsinstelling eenvoudig online aan te passen zijn
- Portal pagina moet een goede zoekfunctie bevatten

- Geregeld moet worden dat de bestaande Agro kennisplatformen naar de portal pagina linken. Zoals daar bijvoorbeeld zijn:
 - o [Groenkennisnet](#)
 - o <http://knowledge4food.net/>
 - o <https://agriprofocus.com/intro>
 - o <http://www.scopeinsight.com>

6. Studiebeurzen voor volgen van blended leer trajecten

Maak studiebeurzen voor buitenlandse studenten ook beschikbaar voor het volgen van blended leren trajecten. Nu zijn beurzen vaak alleen beschikbaar voor het volgen van cursussen in Nederland. Sommige cursussen zijn prima voornamelijk online te volgen. Indien een beurs ook verstrekt kan worden om online cursussen te volgen kan men met hetzelfde budget een grotere doelgroep bereiken.

Onderzoek of er beurzen zijn (c.q. uitgebreid kunnen worden) om cursussen online te volgen.

7. Zet bestaande Agro kennis netwerken actiever in

Zet bestaande Agro kennis netwerken actiever in: voor leren op de werkplek en het actief delen van blended leer initiatieven

1. Leren stopt niet na de cursus of die nu online of lokaal gevolgd wordt. 80% van wat iemand leert vindt plaats op de werkplek. Dit wordt ook wel informeel leren genoemd. Als iemand een vraagstuk op de werkplek wil oplossen heeft deze persoon behoefte aan informatie of een expert/collega die hem/haar kunnen helpen bij het oplossen van een vraagstuk. Men kan dit faciliteren door enerzijds de kern materialen genoemd onder 1 geschikt te maken als naslagwerk en door bestaande on- en offline Agro netwerken te gebruiken.

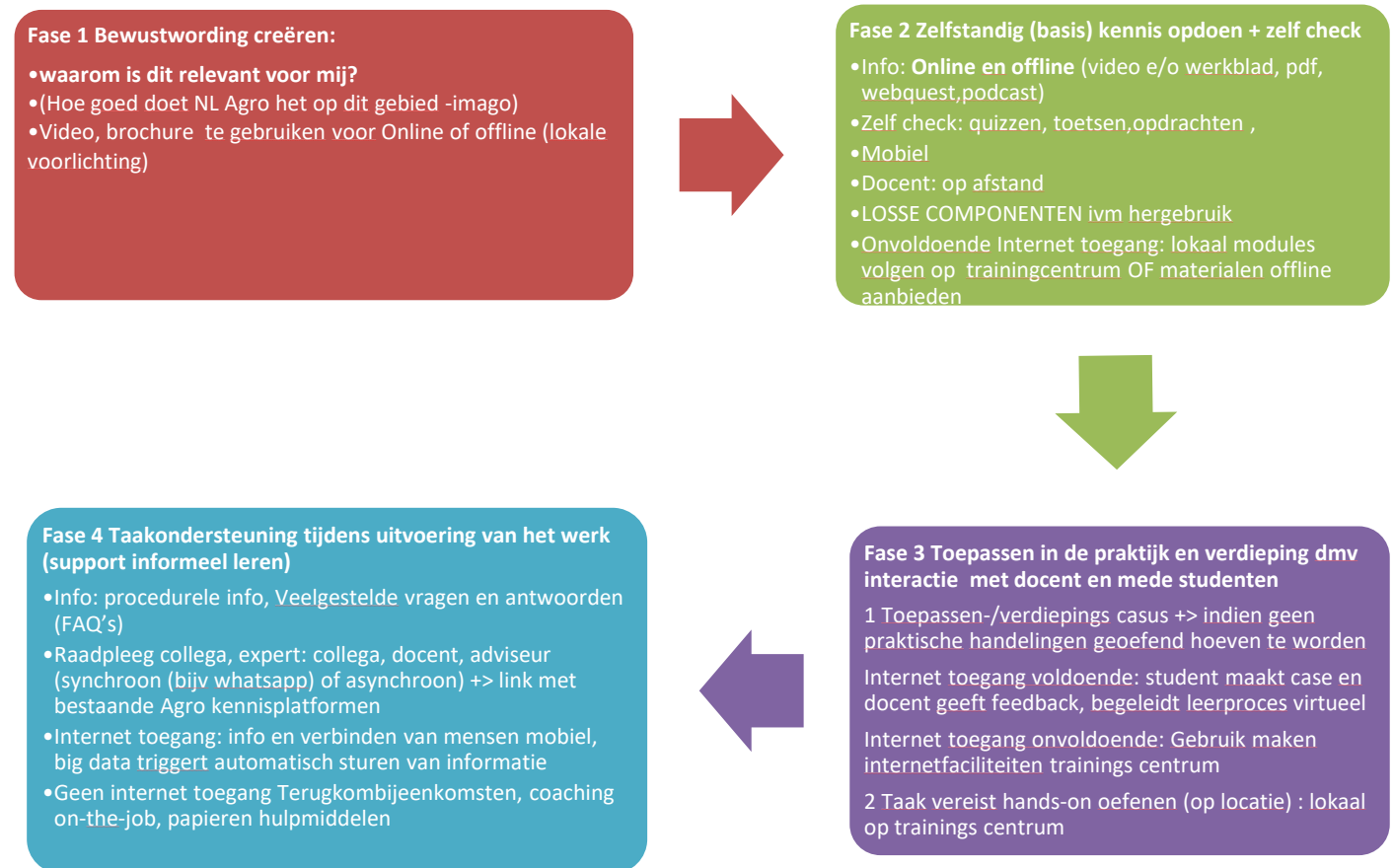
Schenk bij het ontwerpen van leerinterventies meer aandacht aan fase 4 van het leerproces (ondersteuning tijdens het werk). Gebruik hiervoor indien relevant bestaande online en offline Agro kennis netwerken om studenten te verbinden met (lokale) experts. Zie figuur pagina 37.

2 In de interviews gaf men aan geïnteresseerd te zijn om te weten waar andere instellingen mee bezig waren. Indien de deelnemers van het borderless netwerk bereid zijn is om kennis, best practices en (aanvragen) voor projecten op frequentere basis te delen zal dit een positief effect hebben.

Er is een online community opgezet <https://nlagroknowledgeplatform.viadesk.com> die door de leden van het borderless netwerk gebruikt zou kunnen worden om actiever kennis te delen en samen te werken aan projecten.

Bijlagen

BIJLAGE 1 Fase beschrijving Fasen blended leermodel



Fase 1 Bewustwording en betrokkenheid creëren: waarom is het belangrijk om dit te leren? (formeel leren)

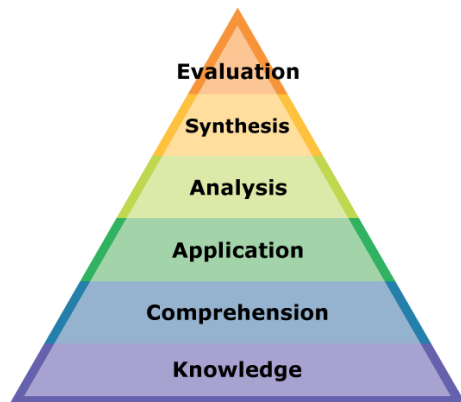
Voorbeeld: Waarom is hygiëne in een stal of kas van belang voor een hogere productie? De eerste stap in een leerproces is gericht om ervoor te zorgen dat de lerende gemotiveerd is om te leren omdat hij/zij het voordeel er van inziet. Voor bedrijven die producten en diensten exporteren kunnen materialen die voor deze fase ontwikkeld worden belangrijk zijn om bij een klant bewustwording te creëren dat het belangrijk is om bepaalde voorkennis te hebben voordat een product of dienst wordt aangeschaft. Ook kan men in deze fase aandacht besteden aan het verbeteren/ vermarkten van het het imago van Nederland.

Friesland Campina noemde deze fase als een van de meest belangrijke aspecten voor het verbeteren van internationale kennistransfer. Bij het ontwerpen van leermaterialen is het dus van belang om aan dit leerdoel aandacht te schenken.

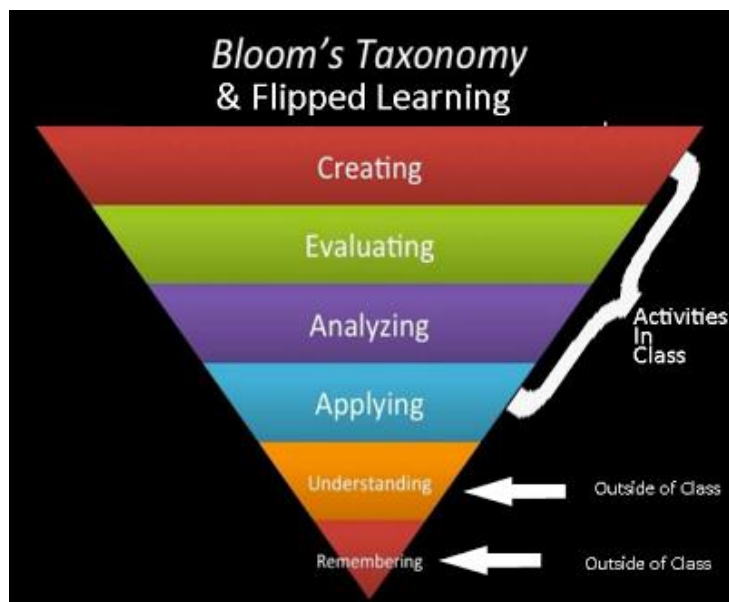
Voorbeelden van te gebruiken media: korte intro relevantie via een testimonials / Storytelling (video) (lokaal herkenbaar), Quiz/game om studenten bewust te maken van een kennis hiaat, discussie, begintoets.

Fase 2 Basiskennis opdoen + zelfstandig verwerken van de inhoud (formeel leren)

Fase 2 gaat over het leren van nieuwe kennis. Meestal vindt dit klassikaal plaats. Het gaat in deze fase om de onderste twee treden in het model van Bloom (kennis en begrijpen).



Het is efficiënter om voor het leren van nieuwe kennis kleine praktische/ taakgerichte online blended leermodules te ontwikkelen waardoor de lerende deze kennis zelfstandig tot zich kan nemen. De onderste twee treden in het model van Bloom worden door de lerende zelfstandig uitgevoerd en ontstaat meer tijd in de klas om het geleerde toe te passen.



(Het achterliggende didactische concept is het "flipped classroom" concept).

Inzet van media

- Info: **Online en offline** (video e/o werkblad, pdf, webquest, podcast)
- Zelf check: werkbladen (beschrijving handelingen), quizzen, toetsen, opdrachten
- Docent: niet altijd noodzakelijk maar er zijn situaties denkbaar waarbij een docent virtueel (op afstand) het leerproces monitort of feedback geeft.

Eisen aan de materialen

Praktisch en taakgericht: focus in eerste instantie op die kennis en vaardigheden die binnen de verschillende agro sectoren nodig is om de basis in je agrarisch bedrijf op orde te hebben *“Getting the basics right”*.

- Losse componenten ontwikkelen i.p.v. tutoriele e-learning modules

Van belang is om LOSSE COMPONENTEN te ontwikkelen in verband met hergebruik en makkelijkere aanpassing/ vertaling. Dus liever niet informatie en verwerking in een meer traditioneel tutoriele online leren module samen nemen maar als aparte componenten houden.

- Online en offline te gebruiken

Het is belangrijk dat deze leercomponenten online via mobiel te gebruiken zijn. In het geval dat de Internet toegang onvoldoende of niet beschikbaar is moeten de modules ook gedownload kunnen worden zodat ze op een lokaal trainingscentrum gevolgd kunnen worden en offline in een non-e variant (papier) beschikbaar zijn.

- Geschikt voor taakondersteuning

Materialen moeten zo praktisch zijn dat ze in fase 4 als taakondersteuning te gebruiken zijn (checklists, FAQ's etc.)

Voordelen online blended leren modules voor fase 2

- a) Nieuwe kennis kan tijd en plaats onafhankelijk opgedaan worden. Dit scheelt reistijd en kosten en men kan een veel grotere doelgroep bereiken.
- b) De kwaliteit van de instructie is constant (belangrijk bij internationaal gebruik).
- c) De docent is cruciaal in deze fase van het leerproces en heeft meer tijd om met de studenten te begeleiden om de kennis in de praktijk toe te passen.
- d) De leermodules zijn te gebruiken door bedrijven om klanten de benodigde voorkennis tijd- en plaats onafhankelijk op te laten bouwen.

Fase 3 Oefenen in de praktijk (formeel leren)

Oefenen van verworven kennis in de praktijk is binnen het Agrarische onderwijs (vooral MBO niveau) en bedrijfsopleidingen erg belangrijk. In deze fase is interactie met de docent cruciaal.

Deze fase is het moeilijkst te optimaliseren. Winsten die hier te halen zijn, zijn het beperken van reiskosten en het bereiken van meer eindgebruikers, door het oefenen lokaal in de praktijk te laten begeleiden door lokale trainers.

Online leren (op simulaties of Virtual Reality) na speelt hier nog een ondergeschikte rol.

Fase 4 Taakondersteuning tijdens uitvoering van het werk (informeel leren)

Fase 4 gaat over het leren en ondersteuning op de werkplek. Het leren stopt niet na de fase 3 maar begint eigenlijk pas. Het kunnen toepassen van het geleerde in de praktijk is cruciaal voor alle doelgroepen. Om transfer van het geleerde in fase 1 tot en met 3 te bevorderen is het belangrijk dat men tijdens het ontwerp van het leertraject en de bijbehorende blended materialen ook nadenkt hoe men het leren op de werkplek kan faciliteren.

Dat kan in de vorm van taakgerichte informatie (job aids) die tbv fase 2 ontwikkeld zijn en/of het raadplegen van een collega/ expert. Ook kan er in de leermaterialen van fase 2 verwezen worden naar bestaande (online) agro netwerken om de student in contact te brengen met experts. Support op de werkplek (on- en offline) kan ook een betaalde dienst zijn.

BIJLAGE 2 Tabel Optimalisatie Instructie

In de volgende tabel is per doelgroep vanuit het 4 Fasen Blended Leermodel gekeken wat er te optimaleren valt met betrekking tot de huidige manier van instructie.

Doelgroep	Doelen	Huidige Instructie strategie	Voor-Nadeel	Optimalisatie instructiestrategie	Randvoorwaarde
Eindgebruikers van geëxporteerde NL Agro producten: Voldoende internet toegang Hier is een behoefte en duidelijke efficiency winst te behalen.	1 Basiskennis en vaardigheden opdoen die noodzakelijk is voordat het zinvol is om een product/ of dienst aan te schaffen	Situatie 1 Eindgebruiker komt naar NL voor theorie en praktijk.	S 1 Voordeel: bij training zijn vaak meerdere docenten nodig die niet hoeven te reizen Nadeel: Duur Niet op maat Niet flexibel	Goedkoper + plaats en tijdonafhankelijk basiskennis kunnen opdoen. Fase 1 Bewustwording: Kleine filmpjes die bewustwording creëren m.b.t. belang basiskennis Fase 2 Bite sized online leren modules icm virtual klassikale sessie Fase 3 praktijkoefening (liefst lokaal te organiseren) of anders NL	Beschikbaarheid praktische, taakgerichte kleine blended leermodules af te nemen voor concurrerende prijs. Onderwijsorganisatie moet virtual klassikale sessie sessie willen/ kunnen aanbieden. Eventueel onderwijskundige service om er bedrijfsspecifieke module aan toe te voegen (doelen 2 en 3).
	2 Leren werken met het aangeschafte product of dienst				
	3 Taakondersteuning in het na traject (als dienst geleverd is)	Situatie 2 de basiskennis wordt niet meegenomen in het verkooptraject Support: In kassen is dure plantspecialist vaak maanden on-site om in praktijk te coachen	S 2 Leidt tot sub-optimaal gebruik en ontevreden klant Zeer hoge kosten	Fase 4 Taakondersteuning Op afstand kan virtueel coaching geboden worden. Boer of teler loopt met camera door stal of kas en expert kijkt op afstand mee en geeft advies. Indien big data aanwezig zijn kunnen die gebruikt worden om de boer en teler automatisch van info en advies/ coaching te voorzien (melkmachine Lely) Conclusie: technologisch is meer mogelijk dan nu gebruikt wordt. Zie verhaal 1 Henk Groen	Bedrijven (merendeel) MKB hebben niet de kennis of kritische massa om online leren voor hun eigen producten te maken.

Doelgroep	Doelen	Huidige Instructie strategie	Voor-Nadeel	Optimalisatie instructiestrategie	Randvoorwaarde
Eind-gebruikers van geëxporteerde NL Agro kennis/ technologie: landen onvoldoende internet toegang	Relevante kennis en vaardigheden opdoen die bijdragen aan de verhoging van lokale en meer duurzame productie	Optie 1 Groepen (vaak niet eindgebruikers) bezoeken NL. Optie 2 Vaak wordt er lokaal in het land een training verzorgd.	Voordeel: bij training zijn vaak meerdere docenten nodig die niet hoeven te reizen Nadeel: Beperkte doelgroep wordt bereikt (duur) en geleerde stof wordt niet direct toegepast is in lokale context Geld ontbreekt (gesubsidieerd aid i.p.v. trade) Duur (reizen) en nauwelijks schaalbaar	1 Goedkoper + plaats en tijdonafhankelijk basiskennis kunnen opdoen. (2 Werken met lokale partners die lokaal de kennisoverdracht kunnen coördineren en uitvoeren volgens een basiscurriculum) Fase 1 Bewustwording: Kleine filmpjes die bewustwording creëren m.b.t. belang basiskennis Fase 2 Kleine online leermodules te volgen op de trainingslocatie van de lokale partner Fase 3 praktijkoefening lokaal Fase 4 Taakondersteuning/ Support-on-the-job (real time/ niet virtueel): Job aids (offline) met tips en procedurele kennis in PDF vorm, papier, podcast of video Zie verhaal Mo een veehouder in Kenia	Beschikbaarheid praktische, taakgerichte kleine blended leermodules af te nemen voor concurrerende prijs. Lokaal toegang tot internet en praktijkoefensituatie (Business model ingericht zoals DTC voorstelt en momenteel probeert op te zetten). Mogelijke efficiency slag bestaande tutoriele online leermodules => omwerken naar meer flexibelere en taakgerichte modules Goede faciliteit om lokaal online leren en in de praktijk te oefenen is een must voor opschaling.

Doelgroep	Doelen	Huidige Instructie strategie	Voor-Nadeel	Optimalisatie instructiestrategie	Randvoorwaarde
MBO Internationaal gericht op TVET onderwijs Ontwikkeling slanden	Praktijk-gericht onderwijs (TVET) onderwijs dat in sommige landen ontbreekt/ on-voldoende ontwikkeld is versterken	Overwegend Klassikaal onderwijs ter plaatse georganiseerd (NL docenten vliegen in) Sommige studenten volgen onderwijs met beurs in NL Relatief weinig gebruik nieuwe media	Voordeel: bij training zijn vaak meerdere docenten nodig die niet hoeven te reizen Nadeel: Beperkte doelgroep wordt bereikt (duur) en geleerde stof wordt niet direct toegepast is in lokale context Geld ontbreekt (gesubsidieerd aid ipv trade) Duur (reizen) en nauwelijks schaalbaar	1 Goedkoper + plaats en tijdonafhankelijk basiskennis kunnen opdoen. Werken met lokale partners die lokaal de kennisoverdracht kunnen coördineren en uitvoeren volgens een basiscurriculum Fase 1 Bewustwording: Kleine filmpjes die bewustwording creëren m.b.t. belang basiskennis Fase 2 Kleine online leren modules te volgen op de trainingslocatie van de lokale partner Fase 3 praktijkoefening lokaal Fase 4 Taakondersteuning/ Support-on-the-job (real time/ niet virtueel): Job aids (offline) met tips en procedurele kennis in PDF vorm, papier, podcast of video	Beschikbaarheid praktische, taakgerichte kleine blended leermodules af te nemen voor concurrerende prijs. Lokaal toegang tot internet en praktijkoefensituatie (Business model ingericht zoals DTC voorstelt en momenteel probeert op te zetten). Mogelijke efficiency slag bestaande tutoriele Online leren modules omwerken naar meer flexibelere en taakgerichte modules Een goede faciliteit om lokaal online leren te volgen en in de praktijk te oefenen is een must voor opschaling.

Doelgroep	Doelen	Huidige Instructie strategie	Voor-Nadeel	Optimalisatie instructiestrategie	Randvoorwaarde
HBO Internationaal Internationale Post-HBO studenten En HBO studenten	Hoger agrarisch onderwijs toegankelijk maken.	S1 Sommige studenten komen hier met een beurs In sommige gevallen is de kick off in Nederland (reiskosten) gaan de studenten voor een individueel studietraject terug naar hun land en komen ze aan het eind weer een periode naar Nederland S2 Op kleine schaal worden cursussen online aangeboden (SPOC: small private online courses)	Nadeel: beperkt aantal beurzen en duur Voordeel: Bereikbaar voor grotere doelgroep Nadeel: 1 In sommige ontbreekt de infrastructuur voor de student om online modules te volgen 2 beurzen worden wel beschikbaar gesteld om naar NL te komen maar niet om online cursussen te doen Issue: marketing HBO instellingen vaak te onbekend om veel studenten online te trekken.	Er kan meer online gedaan worden voor de Fasen 1 en 2, 3 en 4 van het leren. De aard van het toepassen is vaker iets minder aan praktijkoefening geboden dan bij TVET onderwijs het geval is. Fase 3 toepassen opgedane kennis online en fase 4 Taakondersteuning kan informeel ondersteund worden in de vorm van (bestaande) communities/ netwerken van experts. Platform zoals Curatr dat door HAS gebruikt wordt voldoet om SPOC's aan te bieden	Marketing verbeteren o.a. door aanbod op te nemen in portal met overzicht alle NL Agro leerinterventies. Beurzen ook beschikbaar stellen voor volgen online educatie (in land zelf) Gebruik kunnen maken van lokale infrastructuur om online cursussen te volgen. Mogelijk combineren met lokale trainingspartner? Voor landen met waar internet toegang beperkt is beperkte is goede faciliteit om lokaal online leren te volgen handig voor opschaling.

Doelgroep	Doelen	Huidige Instructie strategie	Voor-Nadeel	Optimalisatie instructiestrategie	Randvoorwaarde
Universitair Internationaal	Aantrekken internationale studenten voor NL universitair onderwijs	S1 Sommige studenten komen hier met een beurs S2 Op kleine schaal worden cursussen online aangeboden (SPOC: small private online courses) S3 aan grote doelgroepen worden (gratis) MOOCS aangeboden (dient ook als marketing instrument)	Nadeel: beperkt aantal beurzen en duur Voordeel S2 en S3: Bereikbaar voor grotere doelgroepen Nadeel S2 en S3: 1 In sommige landen ontbreekt de infrastructuur voor de student om online modules te volgen 2 beurzen worden wel beschikbaar gesteld om naar NL te komen maar niet om online cursussen te volgen	Fase 3 toepassen opgedane kennis online en fase 4: Taakondersteuning kan informeel ondersteund worden in de vorm van communities. EdX dat door WUR gebruikt wordt vodoet prima om MOOC's aan te bieden	Beurzen ook beschikbaar stellen voor volgen online educatie op afstand Voor landen met waar internet toegang beperkt is beperkte is goede faciliteit om lokaal online leren te volgen handig voor opschaling. Gebruik kunnen maken van lokale infrastructuur om online cursussen te volgen. Mogelijk combineren met lokale trainingspartner?

Doelgroep	Doelen	Huidige Instructie strategie	Voor-Nadeel	Optimalisatie instructiestrategie	Randvoorwaarde
OAC's Nederland	Aanbieden van aantrekkelijk praktijkgericht onderwijs om voldoende studenten op te leiden voor Nederlandse Agro sectoren	In meeste gevallen volgen studenten onderwijs waarin kennisoverdracht klassikaal plaatsvindt.	1 Onderwijs kan nu nog niet tijd en plaats onafhankelijk gevolgd worden 2 Frontale kennisoverdracht klassikaal leidt er toe dat er minder tijd in de klas is om de kennis middels opdrachten toe te passen.	Er zijn situaties waarin er op bepaalde AOC locaties weinig leerlingen voor een studie zijn en daarom ook de docenten ontbreken om goed onderwijs te geven (Voorbeeld melkveehouderij opleiding in Goes). Blended leren zou in deze gevallen een oplossing kunnen zijn. Zie Pieter student AOC Goes	Beschikbaarheid praktische, taakgerichte kleine blended leermodules af te nemen voor concurrerende prijs.

Doelgroep	Doelen	Huidige Instructie strategie	Voor-Nadeel	Optimalisatie instructiestrategie	Randvoorwaarde
Medewerkers werkzaam in Nederlandse Agro sectoren	Leven lang leren	In meeste gevallen volgen ze onderwijs waarin kennisoverdracht klassikaal plaatsvindt.	Nadeel: Medewerkers moeten in veel gevallen reizen voor nascholing. Dit kost arbeidstijd en geld.	Via e-learning/ blended leren is nascholing efficiënter en meer tijd- en plaats onafhankelijk te organiseren. Zie bijvoorbeeld HAS cursus “Beter Leven Keurmerk” Zie Hans ,melkveehouder Nederland	Beschikbaarheid praktische, taakgerichte kleine blended leermodules af te nemen voor concurrerende prijs.

BIJLAGE 3 Voornaamste bevindingen n.a.v. interviews

Alle in de TOR genoemde stakeholders heb ik geïnterviewd ([zie lijst status gesprekken en verslagen](#)).

Voornaamste bevindingen:

1.1 Internettoegang vnl. issue in Afrika

In delen van Afrika is de internettoegang (gegevens percentage country's population 2015) vaak nog te beperkt om met online leren modules direct de eindgebruiker te bereiken. **Indien je online leren wil inzetten zou dit gecombineerd kunnen worden met een infrastructuur lokaal waar tevens praktijkonderwijs gegeven wordt.**

Zelfs het hoger onderwijs dat masteropleidingen aanbiedt voor professionals in dergelijke landen merken dat hun studenten soms problemen ervaren met het volgen van cursussen door het ontbreken van goede internetvoorzieningen. Bij de distributie van online leren/blended leren naar ontwikkelingslanden is het volgens veel geïnterviewden ook zaak om voor mobile leren te kiezen en niet voor een modules die alleen op de PC te volgen zijn. Dit stelt eisen aan de gebruikte tools, het distributieplatform en het type online leren/blended leren dat ontwikkeld wordt. De modules moeten ook offline te volgen zijn (in e en non-e vorm).

1.2 Het ontbreekt in de meeste sectoren aan praktische taakgerichte kleine blended online leermodule om instructie tijd en plaats onafhankelijke mogelijk te maken.

- In sommige sectoren (Fedecom en koeltechniek) neemt het bedrijfsleven zelf het voortouw om leermaterialen te ontwikkelen.

Het bedrijfsleven heeft behoefte aan leerlingen die praktisch geschoold zijn en aan medewerkers die zich kunnen nascholen om te leren werken volgens de laatste innovaties (leven lang leren). In de rondgang blijkt dat niet alle opleidingen daaraan voldoen. Zie ook rapport van Woody Mayers (Eindrapport cross sectoraal leerprogramma opkomende economieën versie 01 7-12-2014)

- Er liggen wel mooie voorbeelden waarop toegepaste kennis vanuit de praktijk en de taak ontsloten zijn zoals bijv. het concept van Cowsignals. Zonder heel erg de diepte in te gaan in de achterliggende theorie wordt er op een praktische manier kennis ontsloten die de boer kan helpen om belangrijke zaken te signaleren en aan te pakken. Er is natuurlijk wel meer nodig om een boerderij bedrijfsmatig draaiende te houden maar het concept kan zeker een rol spelen in "Getting the basics right"

1.3 Het aantal beschikbare online leren oplossingen voor internationaal gebruik is nog beperkt.

Toepassingen van online leren in Agro onderwijs vindt relatief nog kort plaats in vergelijking met andere sectoren (bijv. dienstverlening).

1.4 Tutoriele e-learning modules zijn relatief duur (in productie en onderhoud), lastiger aan te passen aan lokale omstandigheden (o.a. vertalen).

Dat zou goedkoper kunnen als je een iets ander type online leren ontwikkelt. Dat zou het ook meer geschikt maken als naslagwerk op de werkplek en het makkelijker maken om het in een blended leermodel te gebruiken. Deze aanpassing zou relatief eenvoudig te maken zijn.

- Voorbeelden van goedkopere online leren oplossingen
 - Dossier + webquest (Agriholland) [Akkerbouw](#) Dossier [stadslandbouw](#) zie [dossiers](#)
 - Module Crop protection Flip van Koesveld en Agriholland
http://www.sevia.biz/index.php/online_leren
 - Modules Agriacademy
- (E)-leren/ blended leren interventies zijn vnl. gericht op formeel leren en niet op het faciliteren van leren op de werkplek (informeel leren). Dat is met kleine aanpassingen te verhelpen.

1.6 Bestaande Agro kennis platformen

Er zijn verschillende platformen waar (NL) Agro kennis gedeeld wordt. Advies is om daar indien bij aan te sluiten als het om de marketing van online leren oplossingen gaat.

1.7 Beschrijving aantal business modellen

Initiatief ontwikkeling blended leren	Doel	Samenwerkingsverband	Financiering	Verdienmodel	Randvoorwaarden
Bedrijfsleven					
Zorg Leren Netwerk	Nascholing in kader leven lang leren	Instellingen in de zorg leveren materiedeskundigheid en onderwijskundig bureau ontwikkeld de modules Instellingen zijn ook lid van het netwerk en betalen daar een bepaalde fee per jaar voor. Hierdoor heb je inspraak welke nieuwe modules er ontwikkeld moeten worden. 1 betaald persoon om netwerk live te houden	Instellingen financieren mee en (voor) financiering	Afneemers betalen voor gebruik modules.	Werkt alleen in sector waar bedrijven georganiseerd zijn en er een wil is tot samenwerking.
Fedecom	Nascholing in kader leven lang leren	Ontwikkeling zojuist gestart om samen met verschillende MBO instellingen het cursusaanbod gaan vernieuwen (blended maken) en uitbreiden. Materiedeskundigen uit bedrijven en docenten uit het onderwijs doneren hiervoor (gratis) uren. Het zelfde model is voor de Federatie van bedrijven in de koeltechniek al toegepast.	Fedecom investeert momenteel 500K in herontwerp en nieuwe ontwikkeling (excl. kosten online leren platform). Bedoeling is dat dit traject 5-7 jaar loopt.	De leerlingen betalen het lesboek voor een bepaalde prijs met een opslag voor regelmatig onderhoud. De auteursrechten liggen bij Fedecom.	Werkt alleen in sector waar bedrijven georganiseerd zijn en er een wil is tot samenwerking.
Onderwijsinstellingen					
Aeres		Modules zijn ontwikkeld ism CIV pluimvee en bedrijfsleven.	Provincie en subsidie bedrijven hebben ontwikkeling gesponsord.	Verkoop lesmateriaal	

1.7 Een gezamenlijk e- platform voor content:

Er lijkt geen draagvlak te zijn om voor alle alle typen onderwijs en sectoren 1 ontwikkel distributie platform te kiezen. Er is geen bestaand online leren platform dat alle vormen van formeel en informeel leren, gewenste doelgroepen, typen instructie en verdienmodellen kan faciliteren.

Het is wel te overwegen zijn om een standaard platform te gebruiken voor de AOC's. Daar wordt momenteel aan gewerkt door het platform Chamilo uit te rollen.

BIJLAGE 4. Dairy E-platform Oost-Afrika

Online leren is geschikt voor tijd en plaat onafhankelijk distribueren van kennis (leren van concepten) maar is (nog) nauwelijks geschikt voor het praktisch oefenen dat in het agrarisch onderwijs een cruciale rol speelt.

In landen met beperkte internet toegang en onvoldoende computer faciliteiten is het vaak een belemmering om online leren in te zetten. Het ontbreekt ook vaak aan faciliteiten (getrainde docenten en ruimtes) om praktijktraining te geven.

Het DTC model biedt voor een deel de oplossing voor de optimalisatie van de distributie van kennis naar landen met overwegend onvoldoende kwaliteit internet toegang. Het franchisemodel dat door DTC ontwikkeld en uitgerold wordt zorgt ervoor dat er lokaal een infrastructuur ontstaat die kennisoverdracht (middels blended leren) en oefening in de praktijk faciliteert. In het model speelt online leren een belangrijke rol in de overdracht van (basis) kennis.

Het inrichten van lokale trainingscentra zouden ervoor kunnen zorgen dat er een infrastructuur is om blended onderwijs te geven. D.w.z. online leren modules te volgen in combinatie met praktijkonderwijs. De achterliggende filosofie (lokaal trainen met lokale partners) is terug te vinden in benaderingen van de WUR en het CDI. Het opzetten van dergelijke lokale samenwerkingsverbanden is voor het grootste deel een change vraagstuk dat veel tijd kost

Wellicht is de in te richten infrastructuur ook te gebruiken voor studenten van Nederlandse HBO instellingen die vanuit ontwikkelingslanden blended modules volgen en waarvoor internet toegang en toepassen in praktijk soms een issue is?

Advies: Gebruik dit project als een van de pilots zoals voorgesteld onder punt 2.1 management samenvatting, De voorgestelde blended combinatie van online leren materialen en lokaal in het land oefenen (franchisemodel) is een goede aanpak. Er zou wel gekeken moeten wat er aangepast moet worden in het gebruikte online leren concept zodat de materialen passen binnen het 4 Fasen Blended Leermodel. Hierbij kan ook gekeken worden hoe de aanpassingen van de materialen aan de lokale situatie (bijvoorbeeld door de inzet van studenten uit het agrarisch onderwijs i.c.m. studenten multi media) goedkoper uitgevoerd kunnen worden.

BIJLAGE 5. Quick scan digitaal onderwijsaanbod internationaal

FAO Online leren

De FAO heeft honderden uren online leren modules ontwikkeld (zie [FAO online learning centre](#)). Doelgroep: op enkele modules na gericht op hoger onderwijs. Het is voornamelijk tutoriele courseware die door sommige geïnterviewden ingezet wordt als pronline leren materialen in een blended leren traject. De modules zijn ook te downloaden en bevatten soms ook materialen voor docenten en zogenaamde "Job-aids" (relevante informatie en tips voor op de werkplek). De FAO ontwikkelt de modules met experts uit diverse landen. Type online leren: tutoriele courseware (vaak vrij lange modules).

Advies: controleer FAO aanbod voordat je iets zelf gaat ontwikkelen.

Hieronder ziet u een overzicht van de cursussen (nov 2017)

- **Food and Nutrition Security Foundations**
 - Food Security Policies - Formulation and Implementation
 - Food Security Concepts and Frameworks
 - Food Security Information Systems and Networks
- **Food and Nutrition Security Analysis**
 - Integrated Food Security Phase Classification - version 2
 - Remotely Sensed Information for Crop Monitoring and Food Security - Techniques and methods for arid and semi-arid areas
 - CAADP Pillar III: Reducing Risks and Improving Food Security
 - Integrated Food Security Phase Classification (version 1.1)
 - Vulnerability Assessment and Analysis
 - Markets Assessment and Analysis
 - Availability Assessment and Analysis
 - Baseline Food Security Assessments
 - Livelihoods Assessment and Analysis
- **Monitoring, Evaluation and Impact Assessment**
 - Developing a Monitoring and Evaluation (M&E) Plan for Food Security and Agriculture Programmes
 - Qualitative Methods for Assessing the Impact of Development Programmes on Food Security
 - Assessing Impact of Development Programmes on Food Security
- **Communicatio**
 - Communication for Rural Development
 - Communicating for Food Security
 - Collaboration and Advocacy Techniques
 - Reporting Food Security Information
- **Social Protection and Resilience**
 - Resilience in Food Security Analysis
 - Introduction to Social Safety Nets
 - Targeting
- **Gender**
 - Gender in Food and Nutrition Security
- **Social Analysis**
 - Social analysis for agriculture and rural investment projects
- **Child Labour**
 - Pesticide management and child labour prevention
 - End Child Labour in Agriculture
 - Business strategies and public-private partnerships to end child labour in agriculture
- **Climate Change**
 - The national greenhouse gas inventory for agriculture
 - Incorporating Climate Change Considerations into Agricultural Investment Programmes

- Climate Change and Food Security
- Responsible Governance of Tenure
 - Putting the Voluntary Guidelines on Tenure into Practice: A Leren Guide for Civil Society Organizations
 - Safeguarding land tenure rights in the context of agricultural investments
 - Respecting Free, Prior and Informed Consent
 - How to monitor and promote policy changes on governance of tenure
 - Spatial Planning in the context of the Responsible Governance of Tenure
 - Governing land for women and men
 - Addressing Tenure Issues in the Context of Natural Disasters
 - Addressing Corruption in the Tenure of Land, Fisheries and Forests
 - Addressing Disputes and Conflicts over the Tenure of Natural Resources
 - Introduction to the Responsible Governance of Tenure
- Food Safety
 - Enhancing participation in CODEX activities
- Right to Food
 - Methodologies for Implementing the Right to Food
 - Adequate Food Knowledge Center.
 - A Primer to the Right to Adequate Food
- Agricultural Statistics
 - Linking Population and Housing Censuses with Agricultural Censuses
 - Foundations of CountrySTAT
- Trade, Markets and Investments
 - Trade, Food Security and Nutrition
 - RuralInvest - Preparing Effective Investment Project Proposals
- Crop Improvement
 - Pre-breeding for Effective Use of Plant Genetic Resources
- Animal Production and Health
 - Feeding management of dairy cattle in tropical countries
- Nutrition and Food Systems
 - Building a common vision for sustainable food and agriculture
 - Improving Nutrition through Agriculture and Food Systems
 - Nutrition, Food Security and Livelihoods: Basic concepts
 - Agreeing on causes of malnutrition for joint action
 - Food Composition Data
 - Nutritional Status Assessment and Analysis
- Information Management and Knowledge Sharing
 - Experience Capitalization for Continuous Leren
 - Scientific and Technical Writing
 - Strategic Approaches to Information
 - Social Media for Development
 - Management of Spatial Information
 - Knowledge Sharing for Development
 - Digital Libraries, Repositories and Documents
 - Networking in Support of Development
 - Building Electronic Communities and Networks
- Productive Employment and Decent Work
 - Productive employment and decent work in rural areas
- Geospatial Data for Land Monitoring
 - Hyper-temporal remote sensing to support agricultural monitoring
- Capacity Development
 - Organization Analysis and Development
 - Developing Country Capacity

BIJLAGE 6. Quick scan online leren initiatieven in andere sectoren

Zorg Leren Network

E-learning door de zorg, voor de zorg

Het Zorg Leren Network is het landelijke netwerk van samenwerkende zorgorganisaties rond digitaal opleiden, ontstaan in 2006. Inmiddels is dit netwerk uitgegroeid tot het grootste e-learning-netwerk van Nederland.

Activiteiten netwerken

Via goed georganiseerde netwerkbijeenkomsten wisselt u kennis en ervaring uit met vakgenoten van andere zorgorganisaties: tientallen instellingen en ziekenhuizen zijn lid. Daarnaast wordt uw organisatie ondersteund in het ontwikkelen van digitaal lesmateriaal. Deze is gericht op de praktijk van uw zorgverleners en houdt rekening met trends in het veld. Samen realiseerden wij al meer dan 100 digitale opleidingen voor de gehele zorg- en welzijnssector! Neemt u opleidingen af van het Zorg Leren Network, dan ondersteunt u uw collega's in de ontwikkeling van 'e-learning door de zorg, voor de zorg'!

Voordelen lidmaatschap

- Toegang tot het eerste en grootste e-learning-netwerk van ziekenhuizen en zorginstellingen
- Samen met collega's van andere zorgorganisaties op kostenbesparende wijze digitale leermiddelen ontwikkelen
- Geen omkijken naar administratie, organisatie, test- en productieomgevingen en distributie
- Mede-eigenaarschap van ontwikkelde leermiddelen, korting voor overige netwerkliden, marktprijzen voor niet-leden
- Uniek: meedelen in de verkoopopbrengsten waarbij een deel terugvloeit in de ontwikkelkas van het Zorg Leren Network ('e-learning door de zorg, voor de zorg')

Uw organisatie is voor € 2.500,- per jaar lid van het Zorg Leren Network. Via persoonlijke logins voor de digitale 'Mijn TCG'-omgeving beschikken u en uw collega's over de agenda's van de bijeenkomsten, de notulen en andere netwerkinformatie.

De Stichting IZZ bestaat uit afgevaardigden van Actiz, GGZ Nederland, de NVZ, de VGN en diverse werknemersorganisaties. Zij riepen het Zorg Leren Network uit tot 'Zorgsucces' omdat wij het gezamenlijk ontwikkelen van digitale leeroplossingen voor alle zorgorganisaties op unieke wijze toegankelijk en overdraagbaar hebben gemaakt!

Contactpersoon: Joke Harmsen [The Competence Group](#)

(030) 256 56 25 j.harmsen@competence.biz

Verslag gesprek Joke Harmsen (10 oktober)

- Doelgroep: Medewerkers die werken in verschillende sectoren in zorg.
- Medewerkers kunnen via de portal een module kopen en volgen.
- Instellingen kunnen een abonnement op de portal hebben of de modules op hun eigen leerportal installeren.
- De modules zijn nauw afgestemd met vraagstukken in de praktijk. Ze zijn voor 90% e-learning maar worden door de opleidingsafdelingen van de afnemers ook wel blended ingezet.

- Modules worden nog niet in het reguliere onderwijs gebruikt. Er zijn wel plannen om dit te gaan doen
- Modules worden niet mondiaal ingezet (initiatief om ze nu te gebruiken in België, Polen en Roemenie)
- Het reguliere onderwijs is niet betrokken bij de ontwikkeling.
- Er is een Zorg Leren netwerk waar vertegenwoordigers van verschillende sectoren voor een bepaald bedrag lid van kunnen worden: bijv ouderen zorg, ziekenhuizen, medische technologie. Joke Harmsen is de trekker van het netwerk en inventariseert de opleidings behoeften binnen de verschillende instellingen. Indien er behoefte is aan een gemeenschappelijke module (bijv aanleggen infuus) en er besloten wordt tot het ontwikkelen van een e-learning module vindt de ontwikkeling plaats ism materiedeskundigen van de betrokken instellingen. Als een ziekenhuis mee investeert in een module dan mogen ze die gratis gebruiken. Anderen betalen voor de afname. Het geld gaat in een pot voor de ontwikkeling van nieuwe modules en onderhoud.
- Binnen het netwerk wordt kennis uitgewisseld maar dit is niet structureel on-the-job en wordt ook niet gefaciliteerd door technologie.
- Instellingen zijn in principe geen concurrent van elkaar. Het is geprobeerd om iets dergelijks op te zetten in de kraamzorg (wel concurrenten) en daar was teveel weerstand

Conclusie:

- 1 Mooi voorbeeld van samenwerking tussen instellingen die GEEN concurrent van elkaar zijn
- 2 E-learning technologie en modules is gericht op uitrol en tracing/ tracking gebruik van stand-alone e-learning modules: formeel leren
- 3 Gebruik in buitenland is nog beperkt
- 4 Niet helemaal te vergelijken met Agro onderwijs omdat onderwijsinstellingen niet betrokken zijn en dit de samenwerking (minder spelers) minder complex maakt.

Online leren for Kids.org

Gratis online leren modules beschikbaar voor kinderen in alle landen:

- 17 miljoen kinderen in 190 landen (ontwikkeld en in ontwikkeling) doen cursussen (stand einde van 2016)
- 700 gratis modules voor de leeftijd 5-12 (in Math, Science, Language Arts, Computers, English as a Second Language, Environmental, Health and Life Skills)
- voertaal is engels, maar een aantal modulen zijn vertaald (Spanish, French, Portuguese and Indian English (voiceover only))

Financieringsmodel:

- sponsoring bedrijfsleven en Ngo's
- vrijwilligers die cursussen mee ontwikkelen

Distributie:

Online en offline (CD-ROM voor scholen die geen of onvoldoende internet toegang hebben).

Conclusie

- standalone/' niet blended online leren modules, toepassingscomponent zoals bij Agro onderwijs zit niet in concept
- grootschaligheid uitrol en branding van (vrij bekend)
- wijze van uitrol: houdt rekening met infrastructuur waar internet niet beschikbaar is.

BIJLAGE 7. Gesprekken, vragenlijsten en verslagen

Deelnemers onderwijs	
DTC	Han Telligen
Nordwin	Rinze Fokkema
WUR/Online & open leren	Ulrike Wild
Aeres	Harm Holleman
Wageningen Academy	Janine van Luten
CDI	Hedwig Bruggeman, Mirjam Schaap en James Mulkerings
WUR	Flip van Koesveld
VHL	Suzanne Nederlof
Inholland	Woody Maijers
Lentiz/demokwekerij	Frank Hollaar/Lourens van Herk
Deelnemend Bedrijfsleven	
De Friesian	Martin de Jong
Fedecom	Wim Overeem
Friesland Campina	Atze Schaap
Philips Hortiled	Ellis van Boxtel
Dutch Greenhouses	Edo Raus
Rijkzwaan	Joska Dekker
Top sectoren	
Agri&Food	Ton van Arnhem
Overheid	
	Geert Westenbrink
NGO	
Edukans	Pieter Stoer
Best Practices andere sectoren	
Zorg Leren Netwerk	Joke Harmsen
Leveranciers leermiddelen	
Agriholland	Eddy Achoonhoven
Roodbont	Jelle Willemsen

BIJLAGE 8 Vragenlijsten bedrijfsleven

INSTRUCTIE: Vul onderstaande template in door de button ACTIES/ Bewerken rechtsboven in scherm te selecteren. Vergeet niet om op button BEWAREN (linksonder in scherm) te klikken.

Vragen op meta niveau om voordelen online leren voor bedrijfsleven te inventariseren

- U exporteert producten en diensten (en wellicht ook kennis) internationaal. Doet u ook aan kennisoverdracht en hoe vindt dit plaats?
- *Heeft het meeverkopen van opleidingen/ kennis een meerwaarde voor het product dat geëxporteerd wordt? Zo ja, wat zou het budget zijn dat het bedrijfsleven er voor over heeft om bij een tender opleidingen/ kennis transfer wel mee te nemen? Wat mag een cursus kosten? Is dat in een percentage van de verkoopprijs of brutoverkoopmarge uit te drukken?*
-
- Heeft u al eens online leren/blended leren (combinatie online leren en live instructie) ingezet?
 - Zo Ja:
 - hoe ondersteunt online leren en live instructie de uitrol van kennis (welk type is gebruikt)?
 - hoe heeft u die ontwikkeld? met of zonder reguliere onderwijs partij of online leren producent?
 - Indien zonder:
 - is het duidelijk hoe online leren/blended leren is en wat de voordelen zijn om kennis tijd en plaatsafhankelijk te distribueren?
 - *Heeft u zicht op de online leren modules die er al binnen uw agro domein aangeboden worden?*
- *Zou u materiedeskundige capaciteit beschikbaar hebben om een module samen met het onderwijs te ontwikkelen?*
- *Biedt de samenwerking met het onderwijs meerwaarde voor de uitrol van uw product?*
- Merkt u een verschuiving van de vraag naar producten en systemen naar de vraag naar (geïntegreerde) kennis en toepassing?

BIJLAGE 9 Vragenlijst onderwijs

INSTRUCTIE: Vul onderstaande template in door de button ACTIES/ Bewerken rechtsboven in scherm te selecteren. Vergeet niet om op button BEWAREN (linksonder in scherm) te klikken.

Vraag 1 Heeft uw organisatie een onderwijs/ opleidings- initiatief *via online leren/blended leren (zie toelichting online leren) waarbij internationale agro-kennistransfer plaatsvindt en waarbij het om agro kennis gaat die relevant is voor het verhogen van de productie (op een meer duurzame manier).

JA: ga door naar vraag 2

Nee: einde vragenlijst

***Toelichting online leren:**

De term online leren wordt zeer ruim geïnterpreteerd. Het gaat erom dat technologie op enigerlei wijze als dan niet in combinatie met live instructie gebruikt wordt in een onderwijs/opleidingstraject. Dit kunnen zijn: online leren modules, een virtual classroom, MOOC's, een LMS, kennisbanken, Social media platform/ tools, etc, etc.

Toepassing	Technologie/ tool (voorbeelden:niet volledig)
1 Cursussen, trainingen en workshops die volledig online worden verzorgd	- online leren module - video - audioboek - ingeblikte presentatie (PPT met audio) - MOOC
2 Webinar of masterclass dat volledig online wordt verzorgd	- virtual classroom - skype - screenshare tools
3 Cursussen, trainingen, studiedag of workshops die deels bestaat uit online leren (blended aanpak).	Kan combinatie zijn van alle andere technologieën in deze kolom icm klassikale instructie.
4 Cursussen, trainingen studiedagen en workshops waarbij de docent tijdens de bijeenkomst internettechnologie gebruikt voor leren (zoekopdrachten, online toetsen, kennisbank)	- zoekmachines - kennisportals - wiki's
5 Online bronnen aangeboden voor ondersteuning tijdens het werk (FAQs, databases, kennisbank, SMSjes, communicatietools, zoekmachines)	EPSS (Electronic Performance Support) FAQs, databases, kennisbank, SMSjes, communicatietools, zoekmachines
6 Coaching waarbij online tools zoals chat of skype worden gebruikt.	
7 Leren/ samenwerken/kennisdelen van en met elkaar via een online community. Social media ter ondersteuning van bijv. pronline leren, leren en postleren fase.	- social collaboration platform - linkedin community oid

Toepassing	Technologie/ tool (voorbeelden:niet volledig)
8 Leren via serious gaming of online simulaties	- op maat gemaakte game of simulatie - bestaande games

Vraag 2 Beschrijving internationaal e-agro initiatief

Vul aub de onderstaande tabel in.

Naam Leerinterventie/ cursus/deskundigheids- bevordering	Doelgroep type + aantal bereikt	Doel	Agro Topics	Hoe ondersteunt online leren uw leerinterventie (zie online leren Toelichting tabel onder 1)

* Als u een overzicht / beschrijving van al uw cursusaanbod (online leren/blended) heeft zou u die dan willen mailen aan jeaninhethpanhuisilms@gmail.com ?

Vraag 3 Welke technologie/ vorm gebruikt u? Selecteer welke technologieen voor uw case van toepassing zijn.

1a Online leren module:	Kruis aan wat van toepassing is	Vul in
Intern ontwikkeld		
Laten ontwikkelen door:		
Wat was de rol/inbreng van uw organisatie bij de ontwikkeling en uitrol van de cursus?		
Samenwerkingspartners bedrijfsleven		
Anders:		
Gebruikt ontwikkeltool/ platform		
Link naar demo modules.	https://	

1b Platform voor de uitrol van de online leren modules:		
- Geen platform (losse distributie modules)		
- Leermanagement systeem (LMS) intern gehost		
- Leermanagement systeem (LMS) extern gehost		
- Leren portal (website) van waaruit e module te benaderen/ downloaden is		
Anders:		
2 MOOC	Kruis aan wat van toepassing is	Gebruikt tool/ platform
Intern ontwikkeld		
Laten ontwikkelen door:		
3 Synchron leeren (live leren events)	Kruis aan wat van toepassing is	Gebruikt tool/ platform
Virtual classroom		
Chat functie		
Video conference		
Anders:		
4 Social media gebruik voor samenleren, werken, kennisdelen	Kruis aan wat van toepassing is	Gebruikt tool/ platform
Welke functionaliteiten worden er gebruikt?		
WIKI/ online pagina's editen (tbv kennisbank of creatie van content)		
Blog		
Expert finder		

Bestanden delen		
RSS feed		
Anders:		
5 ANDERS: vul hier een online leren technologie in die nog niet genoemd is.		

Vraag 4 Wat was de impact van de leerinterventie (rendement)?

	Vul in
Effect in de praktijk van leerinterventie?	
Kosten/Baten (Financieel)?	

Vraag 5 Belangrijkste succesfactoren en knelpunten /lessons learned.

Lessons learned	Vul in
1 Ontwikkeltraject	
2 Uitrol van de module naar doelgroep (distributie)	
- Culturele aspecten	
- Technologische aspecten	
- Anders:	
3 Ketenaanpak (gevolgd?, welke schakels ontbreken nog? Hoe gaat samenwerking met bedrijfsleven? Ideeën voor optimalisatie.	
4 Anders	

Vraag 6 Business model: financiering en verdienmodel per initiatief

Kosten voor ontwikkelen en volgen cursus, module, etc	Kruis aan wat van toepassing is/ Geef toelichting
Module is gratis door doelgroep te volgen	
Module is niet gratis door doelgroep te volgen (kosten zijn)	
Ander verdienmodel	
Kosten voor het ontwikkelen.	

Vraag7 Hergebruik van uw platform of content voor soortgelijke initiatieven/ pilots?

Platform	Geef toelichting
Ik zie mogelijkheden om het platform voor leerinterventies/ pilots te hergebruiken. Indien Ja kunt u een suggestie geven?	
Indien het uw eigen platform is zou u het dan ook beschikbaar willen stellen? Zo ja onder welke voorwaarden?	
Indien u bepaalde content modules heeft en geen eigen platform zou u ze dan in een gezamenlijk platform ter beschikking willen stellen en zo ja onder welke voorwaarden?	