

Inbedding kennisarrangement Leren met Toekomst

Succes- en faalfactoren bij de implementatie in
Onderwijs en Onderzoek

Gera van Os

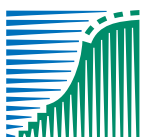
© 2008 Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

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

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.

PPO Publicatienr.

Dit is een vertrouwelijk document, uitsluitend bedoeld voor intern gebruik binnen PPO dan wel met toestemming door derden. Niets uit dit document mag worden gebruikt, vermenigvuldigd of verspreid voor extern gebruik.



**landbouw, natuur en
voedselkwaliteit**

Projectnummer:

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Adres :
:
Tel. :
Fax :
E-mail : info.ppo@wur.nl
Internet : www.ppo.wur.nl

Inhoudsopgave

pagina

1	INLEIDING	5
2	AANPAK VAN HET ONDERZOEK	7
3	SAMENVATTING GESPREKKEN	9
3.1	De meerwaarde van het LmT-concept.....	9
3.2	Flexibiliteit van het concept.....	10
3.3	Voorwaarden en belemmeringen bij het concept.....	12
3.4	Competenties en rolverdeling onderzoeker-docent	14
3.5	Verbreding naar collega's	15
3.6	Institutionele inbedding	16
3.7	Overige opmerkingen en ideeën.....	18
4	DISCUSSIE EN AANBEVELINGEN.....	19
	BIJLAGE 1	22
	BIJLAGE 2.....	27

1 Inleiding

Binnen de MBO en HBO opleidingen wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende soorten stages, zoals een bedrijfsstage en een onderzoeksstage. Bij een bedrijfsstage draait de stagiair mee met de werkzaamheden op een praktijkbedrijf, bij een onderzoeksstage loopt de stagiair mee met de werkzaamheden binnen een onderzoeksinstelling en vervult hij/zij eventueel ook een eigen onderzoeksopdracht onder begeleiding van een onderzoeker. Dit zijn 'normale' stages binnen het reguliere curriculum. Het stage-concept van Leren met Toekomst (LmT-stage) behelst een onderzoeksstage waaraan een aantal extra aspecten zijn toegevoegd. De stage is in een breder kader geplaatst van een ondernemersnetwerk en leerlingen van MBO en HBO werken als team samen bij het vervullen van een opdracht. De docenten en de onderzoeker zijn daarbij gezamenlijk verantwoordelijk voor het proces. De potentiële meerwaarde van al deze aspecten staat uitgebreid beschreven in het boekje 'Leren met Toekomst' (2006).

In het meest ideale geval is de stage als volgt ingericht:

Een team van studenten van verschillend niveau (HBO, MBO en/of verschillende leerjaren) werkt zelfstandig aan het beantwoorden van een vraag vanuit een ondernemersnetwerk. Hierin worden zij ondersteund door een onderzoeker en een docent, die beide een andere rol vervullen. De onderzoekers treden op als inhoudelijk- en onderzoeksproces begeleider. Zij faciliteren de toegang tot kennis, het contact met andere onderzoekers en bewaken de kwaliteit van het geleverde werk. De docent begeleidt het leerproces en treedt op als vangnet, zodat er sprake is van een veilige leeromgeving. De ondernemers uit het praktijknetwerk zijn naast opdrachtgever ook ervaringsdeskundige en informant over de bedrijfsvoering.

Er is in de afgelopen drie jaar ervaring opgedaan met dit stageconcept van Leren met Toekomst. Tot nu toe kwam de samenwerking grotendeels tot stand op basis van enthousiasme en lef van betrokken personen en extra investeringen vanuit onderzoeksprojecten. De meeste deelnemers zijn nog steeds enthousiast over de meerwaarde van het concept. Om de samenwerking soepeler te laten verlopen en structureel tot stand te laten komen is inbedding van het concept in de structuur, cultuur en routines van de betrokken instellingen nodig. De vraag waarop in dit rapport wordt ingegaan is: in hoeverre is/wordt het LmT-concept structureel ingebed in de deelnemende organisaties en vindt er verbreding plaats naar andere personen en/of instellingen? Wat zijn hierbij de voorwaarden en de knelpunten? Om meer inzicht hierin te krijgen zijn interviews afgenomen met een aantal betrokkenen uit onderwijs en onderzoek.

De evaluatie is uitgevoerd in opdracht van Leren met Toekomst en BO-Kennis.

2 Aanpak van het onderzoek

In BO-Kennis is veel ervaring met het monitoren en evalueren van samenwerkingsvormen tussen onderwijs, onderzoek en ondernemers (de 3 O's). Bij het analyseren van de resultaten en effectiviteit van de samenwerking, wordt onder andere onderscheid gemaakt tussen output, outcome en impact (zie notitie Output, outcome en impact door H. Kupper, bijgevoegd als bijlage 1). Bezien in deze terminologie van BO-Kennis kunnen bij Leren met Toekomst de producten van individuele stages (verslag, presentatie, antwoord op een vraag) worden beschouwd als **output**. Het structureel implementeren van de samenwerking tussen de 3 O's kan worden benoemd als **outcome**. De verbeterde samenwerking en betrokkenheid tussen de 3 O's is daar onderdeel van. De **impact** zal op de lange termijn gezocht moeten worden in een verbetering van het onderwijs, betere aansluiting bij het bedrijfsleven, betere kennisdoorstroming vanuit onderzoek en daardoor beter opgeleide ondernemers met een betere bedrijfsvoering. Intensievere contacten tussen de 3 O's kunnen ook leiden tot meer vraaggestuurd onderzoek en beter inpasbare innovaties.

Outcome

In dit onderzoek is ingezoomd op de **outcome**: in hoeverre is/wordt het LmT-concept structureel ingebed in de deelnemende organisaties en/of wordt verbreedt naar andere personen en/of partijen? Wat zijn hierbij de succes- en faalfactoren?

Om antwoorden te vinden op bovenstaande vragen zijn interviews gevoerd met een aantal **deelnemers** van de Leren met Toekomst stages, in het bijzonder **docenten** en **onderzoekers**; *zij* zijn de trekkende partijen. Bij elke stage zijn er logischerwijs steeds weer andere **leerlingen** betrokken. Zij spelen een ondergeschikte rol bij het al of niet structureel inbedden van het concept. Hoewel hun enthousiasme uiteraard wel medebepalend is voor het welslagen van individuele stages en de tevredenheid van de overige deelnemers. Voor de opdrachten van de stages wordt een beroep gedaan op **ondernemersnetwerken**. De tevredenheid van de deze groepen over het resultaat zal medebepalend zijn voor de bereidheid om vaker deel te nemen aan dit soort stages. De meeste ondernemersnetwerken (bijvoorbeeld die van Telen met Toekomst) zijn echter van tijdelijke aard, waardoor er niet echt sprake kan zijn van structurele inbedding.

Er zijn tien personen geïnterviewd die in het verleden bij één of meer LmT-stages betrokken zijn geweest. Bij de selectie van personen is er naar gestreefd om docenten en onderzoekers van verschillende instellingen te spreken, bij voorkeur uit verschillende lagen van de organisatie. Hiermee is geprobeerd om een zo breed mogelijk beeld te krijgen van de ervaringen en meningen over de mogelijkheden voor structurele inbedding van het LmT-concept.

Betrokken instellingen:

MBO: Clusius College (Hoorn) en het Groenhorst College (Emmeloord)

HBO: CAH (Dronten)

Onderzoek: PPO-AGV (Lelystad), PRI (Wageningen) en ASG (Lelystad)

In bijlage 2 staat overzicht van de geïnterviewde personen.

De interviews zijn open gesprekken geweest, zonder vaste vragenlijst, om zoveel mogelijk ruimte te geven voor eigen ideeën en belangen van de betrokkenen. In grote lijnen is wel over dezelfde onderwerpen gesproken:

1. De meerwaarde van het LmT-concept
2. Flexibiliteit van het concept
3. Voorwaarden en belemmeringen bij het concept
4. Competenties en rolverdeling docent-onderzoeker
5. Verbreding naar collega's
6. Institutionele inbedding
7. Overige opmerkingen en ideeën

3 Samenvatting gesprekken

Hieronder volgt een samenvatting van de gevoerde gesprekken. In tabel 1 staat heel kort de mening van de geïnterviewden over een paar aspecten van Leren met Toekomst. In aanvulling daarop volgt daarna een uitgebreidere weergave van hun bevindingen, gegroepeerd naar onderwerp. Soms staan er uitspraken genoemd die tegengesteld lijken. Dit zijn dan de meningen van verschillende personen binnen dezelfde instelling. De cursief gedrukte tekst tussen dubbele aanhalingstekens zijn citaten.

Tabel 1: Mening en bevindingen van de geïnterviewden

Onderwerp	Onderwijs HBO	Onderwijs MBO	Onderzoek
Totaal oordeel LmT-stage	Zeer positief, behoefte aan meer (CAH).	Positief, graag meer in nieuw curriculum	<ul style="list-style-type: none">• Positief (PPO)• Positief en bereid tot meer onder voorwaarden! (ASG)• Gematigd positief, eenmalige actie (PRI)
Gewenste stageduur	In nieuwe curriculum: 3 maanden, vanaf februari	Oude curriculum: 6 maanden. Nieuwe curriculum: moet nog vastgesteld worden	Zolang als nodig is voor een proef/opdracht. Dit kan gekoppeld zijn aan een teeltseizoen.
Extra financiering nodig	Nee	Ja	Ja
Centrale coördinatie nodig?	Ja, vanuit PPO	Ja, vanuit PPO	Ja, vanuit PPO

3.1 De meerwaarde van het LmT-concept

De meerwaarde van het concept kan verschillen per stage en ook de termijn waarin de meerwaarde gerealiseerd wordt, kan verschillen. Zo is de doorwerking van kennis naar de praktijk een lange termijn proces, terwijl de competentieontwikkeling bij studenten heel direct plaatsvindt. De win-win situatie moet over het geheel van de samenwerking tussen instellingen worden bezien. De eis dat alle partijen in ieder project evenveel voordeel moeten hebben, is riskant omdat die alleen de korte termijn doelen dient en er mogelijk waardevolle vormen van samenwerking buiten beschouwing gelaten worden. Belangrijk is dat alle partijen uiteindelijk beter worden van de samenwerking.

Hieronder de mening van de geïnterviewden over de partijen of aspecten binnen het LmT-concept die de grootste meerwaarde bieden ten opzichte van standaard stages.

Docenten HBO:

Belangrijkste meerwaarde binnen het LmT-concept (in volgorde van prioriteit):

1. Teamwork tussen studenten met een taakverdeling. Er zijn verschillende combinaties denkbaar. De voorkeur gaat in eerste instantie uit naar een combinatie van één of meer HBO-studenten en een aantal MBO-studenten en bij voorkeur ook nog een combinatie van een 4^e-jaars en een 2^e-jaars HBO-student.
2. De betrokkenheid van het bedrijfsleven. Vooral het contact met een **netwerk** van ondernemers heeft veel meerwaarde voor de studenten.
3. Betrokkenheid van onderzoek. *“De aanpak van Leren met Toekomst is leuk om te doen. Je komt meer buiten de school dan anders en je komt meer in contact met onderzoekers. Docenten hebben over het algemeen redelijk wat contacten met het bedrijfsleven, maar niet of veel minder met het onderzoek. Met name de fysieke ontmoetingen met de onderzoekers dragen bij aan het ontstaan van structurele contacten.”*

Docenten MBO:

Belangrijkste meerwaarde binnen het LmT-concept (in volgorde van prioriteit)

Groenhorst College:

1. Samenwerking en rolverdeling HBO-MBO studenten (de meerwaarde is het grootst voor de HBO-studenten).
2. Contact en samenwerking met onderzoek (er is buiten Leren met Toekomst geen andere samenwerking met het onderzoek)
3. De betrokkenheid van ondernemers of een netwerk van ondernemers geeft wel meerwaarde, maar is niet vereist. *“Het bijwonen van een TmT-bijeenkomst is heel leerzaam voor de leerlingen. Het werkt vormend: hoe wordt er omgegaan met een probleem.”*

Clusius College:

1. Het ondernemersnetwerk als leeromgeving!
2. Onderzoek. Het betreft een onderzoeksstage, waarbij dan uiteraard ook een onderzoeksinstelling is betrokken. De ingang naar de ondernemersnetwerken loopt ook via onderzoekers. Die contacten heeft het onderwijs zelf niet. Er is ook behoefte aan structurele contacten met het onderzoek.
3. Team MBO-HBO studenten. Ook zonder samenwerking met studenten van een andere school is zo'n onderzoeksstage in een ondernemersnetwerk zeer leerzaam. Het heeft uiteraard de voorkeur om wel met een MBO-HBO combinatie aan de slag te gaan, maar als dat niet kan worden geregeld, dan maar zonder.

Onderzoekers:

PPO:

- De combinatie MBO met HBO leerlingen biedt leuke mogelijkheden om te variëren in niveau's van taken. Hierdoor kunnen ook complexere opdrachten worden uitgevoerd. De combinatie heeft duidelijk meerwaarde.
- De inhoudelijke meerwaarde voor de onderzoeker zal per persoon en per onderwerp sterk verschillen. In sommige gevallen kan met een studententeam aanvullend onderzoek worden gedaan voor een lopend project.

ASG:

- LmT-concept met studententeams werkt heel leuk voor complexere onderwerpen. Eenvoudige onderwerpen zijn al gauw te simpel en daardoor minder interessant om door een team te worden aangepakt. Eenvoudige onderwerpen zijn ook vaak minder interessant voor de onderzoeker.
- Het lange termijn effect van de stage is weinig concreet. Het is een bijdrage aan de opleiding. De kans dat de HBO-leerlingen in de sector gaan werken is klein. Levert dit goede PR voor de onderzoeksinstelling?
- Als je als onderzoeker mag kiezen tussen een normale stage met één student fulltime voor 3-6 maanden, of een studententeam voor twee dagen per week gedurende drie maanden, dan gaat de voorkeur uit naar de klassieke stagiair. Dit werkt efficiënter en je hebt er meer profijt van.

PRI:

- De onderzoeker heeft uitsluitend contact gehad met één HBO-leerling en heeft het opgevat als een 'normale' stage en heeft verder niet stilgestaan bij het concept van LmT. De HBO'er is heel zelfstandig aan de slag gegaan en heeft drie MBO-leerlingen aangestuurd die uitvoerende werkzaamheden hebben verricht. De onderzoeker heeft verder geen contact gehad met de MBO-leerlingen. Hij ziet weinig meerwaarde van deze stage.
- De onderzoeker heeft kennis gemaakt met de HBO-student en de betrokken docent, maar zal hier in de toekomst weinig mee doen. Geen meerwaarde.

3.2 Flexibiliteit van het concept

De voorkeur van alle partijen gaat er in eerste instantie naar uit om **alle** aspecten van het LmT-concept te handhaven. Maar het blijkt in de praktijk vaak niet mogelijk om dat te realiseren. Wanneer het niet op tijd lukt om alle partijen bij een stage te betrekken, dan gaat de stage uiteindelijk toch van start, zonder dat aan alle aspecten van LmT-concept wordt voldaan. Het is de vraag onder welke voorwaarden een onderzoeksstage

nog te beschouwen is als een LmT-stage?

De deelname van een onderwijspartij is vanzelfsprekend. Zo ook de deelname van een onderzoeker, vinden de docenten, omdat de onderzoeker de opdracht of de vraagstelling aanlevert en bovendien de ingang kan zijn naar een ondernemersnetwerk. Verder zijn diverse varianten denkbaar, zoals wel/geen MBO-HBO combinatie, wel/geen studenten van verschillende leerjaren, wel/geen koppeling met een ondernemer of ondernemersnetwerk.

Het realiseren van het volledige LmT-concept in een onderzoeksstage vergt, volgens alle betrokkenen, de nodige extra inspanning. Deze extra inspanning moet gecompenseerd worden door de meerwaarde die het oplevert. Om het concept structureel in te bedden moet dit opgaan voor alle afzonderlijk partijen.

Besproken is op welke aspecten van het LmT-concept kan worden ingeleverd als het niet anders kan. De prioritering hierin verschilt tussen de instellingen en soms ook tussen personen binnen dezelfde instelling. Hieronder volgt de mening van de geïnterviewden over de flexibiliteit van het LmT-concept.

Docenten HBO:

- Flexibiliteit van het LmT-concept is absoluut nodig!
- Studententeams: Er zal **altijd** sprake moeten zijn van een studententeam met een taakverdeling, bij voorkeur met een HBO-MBO combinatie. Het is nog niet duidelijk of er in de toekomst ook leerlingen van verschillende jaargangen (HBO) zullen worden gecombineerd. Een 2^e of 3^e jaars leerling is niet geschikt voor bijvoorbeeld een leidersrol. Hiervoor moet een 4^e jaars erbij gezocht worden. Als dat niet lukt, dan maar zonder deze combinatie.
- Onderzoek en netwerk: Binnen LmT worden de onderzoeksopdrachten aangedragen door de onderzoekers, met koppeling naar één of meer bedrijven. De kwaliteit van de onderzoeksopdracht is een belangrijk criterium. Een tweetal docenten vindt daarbij een ondernemersnetwerk geen cruciale factor. In één van de stages kwam de onderzoeksvraag vanuit een onderzoeksproject, niet vanuit een ondernemersnetwerk. Maar uiteindelijk zijn er binnen de opdracht wel telers uit een netwerk geïnterviewd. Een derde docent vindt echter het ondernemersnetwerk belangrijker dan de betrokkenheid van een onderzoeker.

Docenten MBO:

De MBO-scholen hebben verschillende meningen over het belang van de diverse aspecten van het LmT-concept en de flexibiliteit die daarin acceptabel is.

Groenhorst college (in volgorde van prioriteit):

1. De samenwerking en rolverdeling tussen HBO-MBO studenten wordt als meest essentiële aspect genoemd dat **altijd** in de stages gerealiseerd zou moeten worden.
2. Het contact en samenwerking met onderzoek is ook onmisbaar. Dit contact levert meerwaarde op inhoudelijk vlak en draagt bij aan de vorming van een netwerk.
3. Het ondernemersnetwerk levert wel meerwaarde, maar is niet vereist.

Clusiuscollege (in volgorde van prioriteit):

1. Het ondernemersnetwerk is essentieel
2. Op de tweede plaats wordt het contact en samenwerking met onderzoek genoemd als meest onmisbare aspect. Behalve de meerwaarde van dit contact op inhoudelijk vlak en de vorming van een netwerk, is het onderzoek ook het formele stagebedrijf voor de stageopdracht. Zonder de onderzoeker heeft de school geen onderzoeksopdracht en ook geen ingang in het ondernemersnetwerk.
3. De samenwerking en rolverdeling tussen HBO-MBO studenten wordt als minst essentiële aspect benoemd. Als een combinatie HBO-MBO niet lukt, dan maar niet.

Onderzoekers:

PPO:

- De gang naar de praktijk en de betrokkenheid van meerdere ondernemers (niet noodzakelijkerwijs een bestaand netwerk) is van essentieel belang.

ASG:

- Als de stageduur en beschikbare tijd beperkend is moet worden volstaan met simpeler opdrachten, eventueel zonder bedrijfsleven. “*De achterliggende gedachte van LmT is aantrekkelijk, maar er zijn veel*

meer mogelijkheden wanneer de koppeling met de netwerken niet verplicht is en ook individuele ondernemers in beeld komen. In de bestaande netwerken komen wel vragen naar voren die voor individuele bedrijven relevant zijn, maar geen vragen die voor het netwerk meerwaarde opleveren.”

- In het verleden is bij diverse LmT-stages dan ook gewerkt aan opdrachten voor individuele ondernemers. “Maar zonder het netwerk aspect is LmT niet uniek/te onderscheiden van andere lopende initiatieven.”

3.3 Voorwaarden en belemmeringen bij het concept

De meeste LmT-stages hebben wel een aantal knelpunten gekend. Deze knelpunten geven een beeld van de zwakke en kwetsbare punten in het concept. Alle betrokkenen konden op basis van hun ervaringen wel een aantal voorwaarden noemen waaraan een LmT-stage in de toekomst zou moeten voldoen om structurele inbedding mogelijk te maken. Zo kwamen er ook belemmeringen naar voren, die weggenomen moeten worden om de kwaliteit van de stages te waarborgen.

Docenten HBO:

- “*Het hangt op personen.*” Als je elkaar kent en **fysiek ontmoet**, dan lukt de samenwerking wel. Dit is een voorwaarde.
- De kwaliteit van de onderzoeksopdracht is een belangrijk criterium. NB er moet wel iets te kiezen zijn voor de studenten. Er is dus een lijst van onderzoeksopdrachten nodig.
- Afstemming tussen docent en onderzoeker is nodig over de inhoud van de opdracht (afbakening vraagstelling) en over de procesbegeleiding/projectmanagement. Een gesprek vooraf is absoluut noodzakelijk.
- In de beginfase van een LmT-stage moeten **alle** betrokkenen aanwezig zijn bij het eerste overleg. Bij een stage voor Dier is de docent in een later stadium benaderd. Er was toen geen extra geld begroot voor zijn inzet. Het is vervolgens niet doorgegaan.
- Afbakening van de vraagstelling was bij aanvang van sommige stages onduidelijk. Er is bij een van de stages bijvoorbeeld een ongelijke start geweest, doordat MBO-studenten al waren begonnen met een standaard stage, die later tot LmT-stage is geworden. De HBO-leerlingen werden er pas in tweede instantie bij betrokken. Geen goede start.
- Op afstand aansturen is eigenlijk niet goed te doen. **Fysieke ontmoeting** tussen studenten en begeleider (s) elke week is essentieel voor een goede afstemming en samenwerking. Dit vergt roostertechnische aanpassingen en dat is in het huidige curriculum moeilijk te realiseren. In het nieuwe curriculum is er meer flexibiliteit.
- Matching met het curriculum van een andere school (MBO) blijft lastig. Dit vergt extra tijd.
- Nog meer extra tijd is nodig als er een nieuwe school en/of nieuwe personen bij worden betrokken die nog geen ervaring hebben met LmT. Dit pleit in ieder geval voor één vaste, flexibele contactpersoon per school.
- Als de onderzoeksopdrachten worden aandragen door PPO of door een ondernemersnetwerk zelf, dan is er voor de verdere begeleiding van de studenten binnen een LmT-concept geen extra financiering nodig.
- De samenwerking tussen onderwijs, ondernemers en onderzoek kost extra tijd. Belangrijk is dat hier financiële middelen voor zijn.
- De HBO-docenten vragen zich af waarom er zoveel discussie is over tijd en geld bij LmT-stages en niet bij normale stages?
- Niet iedere docent heeft zomaar extra tijd beschikbaar om in een LmT-stage te steken. Iemand zoals Piet Haak heeft meer mogelijkheden om daar tijd voor in te ruimen. De LmT uren voor Piet Haak zijn in de (LmT)begroting opgenomen en daardoor gedekt.

Docenten MBO:

Groenhorstcollege

- MBO studenten hebben een voorkeur voor toegepaste stageonderwerpen. Als er onvoldoende geschikte onderwerpen zijn (er moet iets te kiezen zijn) dan krijg je geen studenten.

- Voor het verzamelen van voldoende onderzoeksvragen en het coördineren van de samenwerking is het essentieel dat er een centrale LmT-projectleider blijft (bijvoorbeeld vanuit PPO).

Clusius college

- Er zijn niet altijd passende onderzoeksopdrachten te vinden bij PPO en de ondernemersnetwerken. Soms is er dan wel plaats voor een normale stage bij PPO.
- Ook in het nieuwe curriculum is het vooralsnog onduidelijk hoe lange reisafstanden voor leerlingen bekostigd kunnen worden. Een opdracht in de regio van de school of de woonplaats van de leerling heeft mede daarom de voorkeur, maar de opdrachten liggen daar niet voor het oprapen.
- Een goede voorbereiding en het maken van duidelijke afspraken over de opdracht, de stageduur, de begeleiding etc. zijn voorwaarde voor het maken van een goede start.
- Het is ook voorgekomen dat stages begonnen als normale stage of in een RIGO-project, en later werden omgezet in een LmT-stage met extra betrokkenen, halve toezeggingen, miscommunicatie, etc. De stage werd desondanks voortgezet en het verlies (geld) werd gedeeld.

Onderzoekers:

PPO:

- Drie maanden projectperiode is meestal te kort om een proef te doen.
- Er is niet altijd een ondernemersnetwerk voorhanden met een gemeenschappelijke vraag. Vragen voor individuele ondernemers zijn makkelijker te vinden.
- Een lange reisafstand kan belemmerend werken. Het kost te veel tijd. De school en de opdracht moeten daarom binnen dezelfde regio gekozen worden.
- Een goede, tijdige inventarisatie, taakverdeling, coördinatie, etc. door een LmT projectleider is absoluut nodig om e.e.a. in goede banen te leiden, met name in de voorbereidende fase van een stage. De projectcoördinator moet het klappen van de zweep kennen, weten wat zijn de valkuilen, en welke personen de juiste competenties en netwerk hebben, etc. De projectleider is tevens vraagbaak voor procedurele zaken.
- Het is absoluut noodzakelijk dat de onderzoeker een onderzoeksproject heeft lopen over het onderwerp van de stage, om zijn/haar uren op te schrijven (bijvoorbeeld Telen met Toekomst). Zonder eigen project, is de begeleiding van een LmT stage niet op te brengen. Een extra bijdrage vanuit LmT is ook nodig. Dus voorwaarde voor deelname onderzoeker: lopend project over het onderwerp en aanvullende financiering (uit LmT of wellicht uit clustergeld?).

ASG:

- Deelname aan LmT moet financieel wel uit kunnen binnen het onderzoek. Aansluiting bij een lopend onderzoeksproject is absolute voorwaarde! Studenten en docenten merken daar verder weinig van.
- LmT wordt gekoppeld aan lopende ondernemersnetwerken, maar niet alle netwerken zijn gekoppeld aan onderzoeksprojecten.
- Het kennisniveau van de leerlingen m.b.t. veehouderij is erg basaal. De opdracht moet daarom erg zorgvuldig worden afgebakend en to the point zijn.
- Een opdracht binnen/voor een netwerk van ondernemers maakt de opdracht complexer en tijdrovender. Dit vergt intensieve begeleiding. Tien dagen per student, verdeeld over drie maanden is daarvoor te weinig.
- De motivatie, interesse en kwaliteit van de leerlingen zouden van tevoren in een soort sollicitatiegesprek getoetst moeten worden om een goede match te kunnen maken tussen studenten onderling en tussen studenten en het betreffende onderwerp.

PRI:

- Een LmT-pilot duur relatief kort (3 maanden, niet fulltime). Er is hierbij relatief veel tijd nodig voor organisatorische zaken eromheen, zoals voorbereiding, kennismaking, afstemming en begeleiding. De stageduur moet dusdanig lang zijn dat de investering zichzelf kan terugbetalen.
- Zonder aanvullende financiering kan een onderzoeker niet meedraaien in een LmT-stage, hooguit als er binnen een eigen project op hetzelfde onderwerp nog ruimte is binnen.

3.4 Competenties en rolverdeling onderzoeker-docent

De rolverdeling en de verantwoordelijkheden van de docent en de onderzoeker zijn in alle gesprekken in meer of mindere mate aan de orde geweest. De rolverdeling is in sommige aspecten voor alle stages gelijk, zoals het leveren van inhoudelijke expertise door de onderzoeker. Maar de begeleiding van de studenten is per stage verschillend. Mede afhankelijk van de plaats van huisvesting (op school of bij de onderzoeksinstelling) komt de rol van procesbegeleider meer bij de docent of bij de onderzoeker te liggen. Zeker bij een studententeam van verschillende scholen is het vaak onduidelijk wie welke verantwoordelijkheden heeft.

Docenten HBO:

- Er kan op concept niveau meer invulling worden gegeven aan de rolverdeling binnen de samenwerking. Bijvoorbeeld: bij wie ligt de verantwoordelijkheid voor het leerproces. In de praktijk kan de school daar niet als enige verantwoordelijk voor zijn. De studenten werken immers voor een groot deel van de tijd buiten de school in samenwerking met diverse andere partijen.
- Rol onderzoeker: *"De onderzoeker moet het gewoon leuk vinden om te doen. Hier zou op geselecteerd moeten worden. In het verleden is dat impliciet ook gedaan door onderzoekers te betrekken vanuit Telen met Toekomst. Deze onderzoekers zijn (als het goed is) sociaal en communicatief capabel."*
- Rol docent: De docenten worden op onderwerp/vakgebied geselecteerd. Alle betrokken docenten blijken er tot nu toe aardig overweg te kunnen met het LmT-concept.
- Afstemming docent-onderzoeker is nodig over de inhoud van de opdracht (afbakening vraagstelling) en over de procesbegeleiding/projectmanagement. Een gesprek vooraf is absoluut nodig.

Docenten MBO:

"De huidige stagebegeleiders zijn geselecteerd op hun samenwerkingscompetenties; Leren met Toekomst kunnen zij ook. De coachende rol van de docent moet nog wel groeien." Binnen de veranderingen naar competentiegericht leren wordt daaraan gewerkt.

Onderzoekers:

PPO:

- Het samenwerkingsproces en de begeleiding zijn leerzaam, maar het kost wel extra tijd.
- De MBO-studenten waren gehuisvest bij PPO. Daardoor was er veel contact met deze jongens. Er was weinig contact met de HBO-leerlingen. De HBO-docent heeft op het laatst flink bijgestuurd.

ASG:

- Onderzoekers zijn over het algemeen voldoende competent om leerlingen te begeleiden, mits ze er voldoende tijd insteken.
- Er moet van tevoren duidelijker afspraken worden gemaakt over de rol van de onderzoeker binnen LmT. Vooraf is vaak voorgespiegeld dat de onderzoeker alleen een ondersteunende rol heeft en zorgt voor inhoudelijke expertise. In de praktijk komt het begeleiden van de leerlingen echter ook vaak op de onderzoeker neer.
- Een onderzoeker kan niet zomaar de rol van een procesbegeleider krijgen! Dit moet de docent doen. Een onderzoeker kan daar wel in groeien, in samenspel met de docent.
- De docent zou aanspreekbaar/ondersteunend moeten zijn op het gebied van competenties.
- Wie draagt de verantwoordelijkheid voor de prestaties van de leerlingen richting het netwerk of de ondernemer?
- Er is meer betrokkenheid van de docenten nodig.
- De ondernemers zouden in eerste instantie moeten meedoen om een bijdrage te leveren aan het leerproces/het onderwijs, en in tweede instantie pas om een antwoord op de vraag te krijgen.

PRI:

- Binnen het LmT-concept wordt een deel van het onderwijsaspect (begeleiding en coachen van student) afgewenteld op de onderzoeker. Dit kost tijd/geld en je krijgt er maar weinig voor terug. De onderzoeker heeft relatief weinig profijt van het resultaat.
- Contact met docenten: Alleen bij de docent geweest bij de oplevering van het eindverslag.

3.5 Verbreding naar collega's

Als het LmT-concept per saldo meerwaarde heeft voor een docent of onderzoeker, zal deze geneigd zijn om vaker hieraan mee te werken. De verwachting bestaat dat een succesvol concept zich ook verbreedt naar collega's. Behalve de meerwaarde zijn er nog een aantal andere cruciale factoren om verbreding binnen de organisatie te krijgen: de betrokkene moet enthousiast zijn over het LmT-concept, hij/zij moet erover communiceren met collega's en deze moeten op hun beurt openstaan voor nieuwe werkwijzen en samenwerking met andere partijen. Hieronder de mening en opmerkingen van de geïnterviewden over de verbreding van het LmT-concept naar collega's binnen hun eigen organisatie en naar collega's bij andere instellingen.

Docenten HBO:

- Binnen de CAH vindt verbreding plaats van de deelname aan LmT naar andere collega's. Docenten worden erbij betrokken door een enthousiaste collega-docent. Meer onderling contact tussen docenten en een betere afstemming zou wel wenselijk zijn.
- Verbreding van de samenwerking tussen scholen is afhankelijk van persoonlijke contacten en de flexibiliteit van het curriculum.
- Behoeftte aan één vaste contactpersoon per school.

Docenten MBO:

Groenhorst college

- Een enthousiaste docent van de CAH heeft de docent van het Groenhorst College benaderd voor deelname aan LmT.
- Er zijn binnen Groenhorst geen andere docenten bij betrokken. De docent spreekt wel over de LmT-stages met collega's (is maar een klein groepje). Men is op de hoogte van elkaars activiteiten.
- Er is vanuit Groenhorst College geen verbreding naar andere scholen. Er bestaat ook geen structureel netwerk/contacten met andere scholen, waarbij over dergelijke projecten wordt gesproken. Een dergelijk netwerk zal er in de toekomst hopelijk wel komen, als voortvloeisel van de overlegstructuren die ontstaan naar aanleiding van activiteiten rond MEBOT, onder andere via het Groene Lab.

Clusius college

- Het LmT-concept bevalt goed bij Clusius en men wil het graag voortzetten. Het is in gang gezet door de stagecoördinator en hij heeft de twee stagebegeleiders erbij betrokken.
- Verbreding van de deelname naar de andere vestiging van het Clusius College heeft niet plaatsgevonden (zie ook paragraaf 3.8). Er is ook geen poging gedaan om andere AOC's erbij te betrekken.

Onderzoekers:

PPO:

- *"Een enkele onderzoeker heeft wel gehoord van Leren met Toekomst, maar over mijn betrokkenheid en het verloop van de stage heb ik niet met collega's gesproken."* De teamleider is wel op de hoogte van het feit dat de onderzoeker meedoet.
- Na afloop van de stage is de zaak afgedaan voor de onderzoeker. *"Ik heb er niet bij stilgestaan om nog andere onderwerpen aan te dragen voor een nieuwe stage."* Hij is hiertoe ook niet aangemoedigd of aan herinnerd.
- LmT zou zich veel meer moeten profileren bij projectleiders, door bijvoorbeeld reclame te maken met geslaagde voorbeelden (inspireren). Dit heeft alleen zin bij een selectie onderzoekers, die op een of andere wijze in hun lopende projecten te maken hebben met meerdere telers en/of een bestaand netwerk van telers.
- LmT zou wellicht ook een soort Helpdesk kunnen samenstellen van ervaren onderzoekers en docenten, die als vraagbaak en inspirator kunnen dienen voor 'nieuwelingen'.
- De onderzoeker zou geen moeite hebben om andere scholen te benaderen om een studententeam samen te stellen. Geen drempel. Maar het komt er niet van als er vanuit LmT niet aan wordt getrokken.

ASG:

- De onderzoeker heeft niet met collega's gesproken over de LmT-stage waarbij hij betrokken was. *"Mijn*

teamleider was niet eens op de hoogte dat ik meewerkte aan de stage, omdat het slechts een heel klein kruimeltje was."

- Er moet nogal getrokken worden aan de onderzoekers, er is in eerste instantie geen interesse om mee te doen. Er is binnen ASG relatief weinig ervaring met samenwerking met het onderwijs. *"Onderzoekers die niet eerder bij onderwijs betrokken zijn geweest moeten soms echt overtuigd worden om mee te doen. Het is best moeilijk om ze enthousiast te maken op voorhand."* Onderzoekers die het leuk vinden maken daar bewust een keuze voor binnen een lopend onderzoeksproject.
- Andere initiatieven gebaseerd op ondernemersvragen (niet gekoppeld aan een netwerk) krijgen meer energie/bruist meer.

PRI:

- *"Ik heb er nooit aan gedacht om het met collega's te bespreken."* Het is nooit aan de orde geweest.
- Het is duidelijk een éénmalige actie geweest. De onderzoeker voelt niet veel voor een vervolg.
- Deelname aan LmT is voor mijn collega's ook niet interessant, omdat zij niet deelnemen aan ondernemersnetwerken. PRI leent zich daardoor ook minder goed voor dit soort stages dan PPO. PPO neemt deel aan veel meer netwerken.

3.6 Institutionele inbedding

Om de samenwerking soepeler te laten verlopen en structureel tot stand te laten komen, is inbedding van het concept in de structuur, cultuur en routines van de betrokken instellingen nodig. Daar is vooralsnog geen sprake van. Binnen de onderwijsinstellingen wordt een grote stap in de goede richting gedaan met de invoering van nieuwe curricula in het kader van competentie gericht leren. Het LmT-concept past daar beter in dan in het oude curriculum.

Bij de betrokken onderzoekers is het is niet duidelijk of er binnen de organisatie een visie is op het gebied van samenwerking met onderwijs. Er wordt door de onderzoekers niet echt ondersteuning van bovenaf ervaren (ook geen afkeuring overigens). Hieronder staan de meningen en kanttekeningen van de docenten en onderzoekers met betrekking tot institutionele inbedding van het LmT-concept.

Docenten HBO:

- Er zijn binnen de CAH geen organisatorische obstakels om docenten vrij te roosteren voor dit soort projecten.
- HBO scholen gaan verschillend om met het regelen en betalen van onderzoeksopdrachten.
- Het vinden van voldoende geschikte onderzoeksopdrachten (vanuit de praktijk) is het meeste werk. Centrale projectcoördinatie (PPO) is vooral goed voor het verkrijgen van voldoende onderzoeksvragen en voor het in stand houden van het netwerk/contact met het onderzoek.
- LmT-concept sluit goed aan bij de omschakeling naar competentiegericht leren.
- In de opstartfase van LmT (oude curriculum) is binnen de CAH creatief omgesprongen met studiepunten. De LmT stage was extra, bovenop de normale verplichte stages.
- In het nieuwe curriculum (vanaf volgend jaar) past het LmT-concept in het 2^e en 3^e jaar, in de module 'Praktijkgericht onderzoek doen'. De LmT-stage kan dan meedraaien in een onderwijsmodule. Zo'n type stage wordt dan verplicht gesteld.
- Tot nu toe was de LmT-stage niet verplicht en was er een open inschrijving. Alleen gemotiveerde leerlingen reageerden. In het nieuwe curriculum zullen er ook ongemotiveerde leerlingen tussen zitten. Dit is een risico dat van tevoren goed moet worden besproken.
- Een stageperiode van drie maanden is goed in te passen in het nieuwe curriculum, tussen februari en juni. De periode tussen juli en januari is per definitie ongeschikt als stageperiode. Hier moeten de opdrachten wel goed op worden afgestemd!!! De onderzoeksopdrachten moeten al in september duidelijk zijn!!
- Studenten zijn zelf verantwoordelijk voor het vinden van een stageplaats. Zij hebben veelal een eigen netwerk hiervoor en hebben het netwerk van de docent vaak niet nodig. Dit maakt het voor de docent moeilijk om aan relatiebeheer te doen binnen zijn eigen netwerk.
- De afstemming met MBO-docenten gaat niet optimaal. Dit kost erg veel tijd. HBO-docenten zijn gewend aan projectmatig werken. Bij MBO is dat minder, minder flexibiliteit en onduidelijkheid over

verantwoordelijkheden.

- Het MBO-curriculum is minder flexibel dan dat van het HBO. Hierin zijn er ook gradaties tussen MBO-scholen. Het huidige curriculum van het Clusius college is qua studiekeuzes en verplichte vakken minder flexibel dan die van het Groenhorst college.
- Belangrijk zijn de processen/belangen onder de tafel: Doorstroming van studenten uit MBO naar HBO verhoogt de status van de MBO-school. Dit soort sentimenten zijn doorslaggevend voor de bereidheid om mee te doen.

Docenten MBO:

Groenhorst:

- De benodigde competenties passen goed in het nieuwe curriculum. In het huidige, oude curriculum is de LmT stage extra (incidenteel), naast de normale verplichte stages. Er staan natuurlijk wel studiepunten tegenover.
- LmT-stage is zeer geschikt voor 4^e jaars MBO leerlingen die willen doorstromen naar HBO en minder geschikt voor 3^e jaars MBO leerlingen.

Clusius College:

- In het oude curriculum is het LmT-concept moeilijk in te passen. Er is (te) weinig tijd/geld voor de docent voor de extra benodigde voorbereiding en begeleiding.
- In het nieuwe curriculum zou het wel goed kunnen passen binnen het competentiegericht leren. Het concept moet nu dan ook worden aangedragen bij de samenstellers van het nieuwe curriculum, zodat het kan worden ingepast. Indien het eenmaal ingepast is, is de rol en inzet van de docent in principe geborgd.
- De eerste lichter studenten is net begonnen aan het nieuwe curriculum. Over twee á drie jaar zijn zij toe aan een LmT-stage (3^e/4^e leerjaar). Maximaal tien leerlingen per jaar.
- Verbreding van de deelname naar de andere vestiging van het Clusius College wordt belemmert door verschil in visie tussen de twee vestigingsdirecteuren. De vestigingsdirecteur van Clusius in Hoorn geeft er enige ruimte (uren) voor. De vestigingsdirecteur van Alkmaar stelt (stelde) er echter geen uren voor beschikbaar. Maar wellicht dat de nieuwe interim directeur dat wel doet.....?

Onderzoekers:

PPO:

- Voor structurele inbedding in de onderzoeksorganisatie moeten enthousiaste onderzoekers met contacten naar ondernemersnetwerken, jaarrond het LmT-concept in hun achterhoofd hebben. Een en ander moet lang genoeg van tevoren worden gepland en afgestemd (denk o.a. aan teeltseizoen en schoolroosters). Bij het schrijven van nieuwe projectvoorstellen en het plannen van proeven, zou een onderzoeker steeds moeten bedenken of het onderwerp zich leent voor een LmT-stage en wat de potentiële meerwaarde daarvan zou kunnen zijn. Hier moet een LmT-coördinator de onderzoekers periodiek aan herinneren.

ASG:

- Het ontbreekt ASG van energie van onderaf. Er zijn onvoldoende situaties/vragen die volledig passen in het LmT concept om dit structureel in te bedden.
- Het blijkt lastiger te zijn om LmT te laten landen binnen ASG dan binnen PSG. ASG heeft momenteel een onvoldoende duidelijke visie op communicatie en er wordt binnen de organisatie te weinig prioriteit aan gegeven.
- *“Binnen ASG valt de samenwerking met onderwijs onder Communicatie.”* De samenwerking staat hoog in het vaandel van de directie en hiervoor zijn ook uren vrijgesteld voor de accountmanager onderwijs. Er is echter een gebrek aan ondersteuning door communicatie medewerkers. Projectcommunicatie krijgt weinig aandacht.
- Communicatie en kennisoverdracht krijgt steeds meer aandacht binnen het onderzoek, maar de doelgroep onderwijs is en blijft vooralsnog zwaar ondergeschikt aan de primaire doelgroep (telers). Onderwijs komt er bekaaid vanaf.
- De HAS Den Bosch werkt met een ander stage-concept, i.s.m. AOC's, dat de voorkeur geniet boven het LmT-concept. Studententeams lossen vragen van individuele ondernemers op, waar, indien

gewenst, een onderzoeker van ASG op afroep bij wordt betrokken voor inhoudelijke ondersteuning.

- Bij beide partijen is er een strakke, weinig flexibele planning. Aansluiting is moeilijk.
- In het nieuwe curriculum is er meer keuzevrijheid en flexibiliteit. Echter, de match tussen het aanbod en de interesse van de leerlingen wordt moeilijker. De leerlingen hebben veel onderwerpen/studierichtingen om uit te kiezen. Er is een afnemende interesse voor plant en dier. Dit heeft consequenties voor aansluiting bij een instantie zoals ASG.

PRI:

- *“Bij PRI zijn er niet zoveel onderzoekers met een ondernemersnetwerk. Dat hoort meer thuis bij PPO.”*
- Zolang het past binnen de werkzaamheden van de onderzoeker zal het geen problemen opleveren. Er is geen gerichte ondersteuning van de onderzoeker vanuit het management.

3.7 Overige opmerkingen en ideeën

HBO:

- Wanneer niet alle studenten uit het team voldoende scoren is er een probleempje. De geslaagde leerlingen zwaaien af (niet meer bereikbaar) en de niet geslaagde student moet dan op eigen houtje nog het een en ander inhalen of overdoen. Zonder de rest van het team is dat wel erg lastig.
- Een leuk vervolg zou zijn om docenten een rol te geven in de praktijknetwerken.

MBO:

- Het zou zeer wenselijk zijn om op alle vestigingen van onderzoeksinstituten (PPO) een vaste contactpersoon te hebben waar je met verzoeken voor stageplaatsen in het algemeen terecht kunt.

PPO:

- Een ondernemersnetwerk kan ook gevormd worden binnen een onderzoeksproject, wanneer een proef (of demo) wordt uitgevoerd bij een aantal praktijkbedrijven die voor dit doel door de onderzoeker worden geselecteerd. Als het onderwerp zich ervoor leent zou een studententeam ook in zo'n netwerk een opdracht kunnen vervullen.
- Het zou leuk zijn als de studenten hun werk ook aan een breder publiek zouden laten zien tijdens een open dag van PPO. Helaas is dat meestal pas na afloop van de stage en dan zijn de studenten over het algemeen niet meer beschikbaar hiervoor.
- De overheid hecht in toenemende mate belang aan de doorstroming van kennis uit het onderzoek naar het onderwijs en het bedrijfsleven. Misschien kunnen de LmT-stages via de programmaleiding van Telen met Toekomst en de Beleidsondersteunende Onderzoeksprogramma's worden ondersteund. Als de programmaleiding de onderzoekers aanmoedigt om mee te doen en daar ook een financiële tegemoetkoming voor beschikbaar stelt, krijgt het concept meer bekendheid en wordt het financiële knelpunt opgelost. Zo kan er verbreding plaatsvinden binnen het onderzoek.

ASG:

- Het beleid wordt niet gesteund door middelen: Er is behoefte aan gastsprekers, maar onderzoekers zijn te duur. Er is behoefte aan gastdocenten (onderzoekers), maar die worden soms door de docenten als bedreigend ervaren (bang voor hun baan).
- Waarom lukt het LmT concept beter bij Plant dan bij Dier?? Misschien omdat bij Plant meer ondernemersnetwerken zijn en de kans op een breed gedragen vraag groter is?

4 Discussie en aanbevelingen

In de brochure 'Leren met Toekomst' (2006) staan een aantal punten genoemd die relevant zijn voor de institutionele inbedding van het LmT-concept. Hieronder wordt op een aantal van deze punten gereflecteerd om aan te geven in hoeverre de inbedding van het concept inmiddels heeft plaatsgevonden.

Institutionele inbedding

Veel van de ervaringen en meningen die in dit verslag worden gemeld liggen in het verlengde van de ervaringen uit voorgaande jaren (zie brochure 'Leren met Toekomst', 2006). Er lijkt sinds 2006 niet zo heel veel veranderd te zijn. Ook de struikelblokken en knelpunten zijn grotendeels hetzelfde. Ervaren deelnemers kunnen bij een nieuwe LmT-stage beter anticiperen op verwachte knelpunten. Maar docenten en onderzoekers die voor het eerst meedraaien in het LmT-concept, lijken dezelfde knelpunten te ervaren als de deelnemers in de eerste jaren van LmT. De institutionele inbedding met de daarbij behorende ondersteuning is nog niet echt van de grond gekomen.

Er lijken zich echter duidelijke verschillen af te tekenen tussen de verschillende instellingen in visieontwikkeling en openheid voor dit type samenwerking.

Aansluiting op vernieuwingsprocessen

De inbedding van het LmT-concept binnen de scholen komt in zicht. Dit komt hoofdzakelijk door het invoeren van nieuwe curricula in het kader van competentiegericht leren. Het LmT-concept sluit hierbij goed aan en kan hierop meeliften.

Uit de brochure Leren met Toekomst: 'Om de ervaringen te verbreden en in te bedden is het belangrijk dat de waarde van de samenwerking ook op hogere niveaus in de instelling wordt herkend en erkend. Op die basis dienen de betrokken instellingen een doordachte visie te ontwikkelen op de positie van de samenwerking in hun instelling. Vooral onderzoeksinstellingen en -programma's moeten zich afvragen welke rol zij voor zichzelf zien in het groen onderwijs.'

Vanuit het ministerie van LNV wordt de laatste jaren een toenemend belang gehecht aan kennisuitwisseling en samenwerking tussen onderzoek en onderwijs. Hiervoor is budget vrijgemaakt uit de BO-onderzoeksgelden. Mogelijk kan LmT profiteren van deze ontwikkeling door aansluiting te zoeken bij de BO-programma's.

Flexibiliteit in meerwaarde

Brochure Leren met Toekomst, 2006: 'De eis dat alle partijen in ieder project evenveel voordeel moeten hebben, is riskant omdat die alleen de korte termijn doelen dient. Belangrijk is dat alle partijen uiteindelijk beter worden van de samenwerking.'

De meerwaarde van het LmT-concept is voor de deelnemende scholen heel concreet en voltrekt zich op korte termijn. Er zijn echter grote verschillen tussen scholen in voorkeuren voor samenwerkingsverbanden. Niet alle MBO en HBO scholen willen meewerken aan het LmT-concept. Sommige scholen hechten de voorkeur voor andere stagevormen en samenwerkingsverbanden (bijvoorbeeld via Aequor).

Voor de individuele onderzoekers is de meerwaarde beperkt en ontbreekt soms zelfs, naar eigen zeggen. Onduidelijk is of het management van de onderzoeksinstellingen voldoende meerwaarde ziet in deze vorm van samenwerking om de onderzoekers structurele ondersteuning te bieden.

Gezamenlijke jaarkalender

Brochure Leren met Toekomst, 2006: 'De jaarkalenders van onderwijs en onderzoek lopen niet synchroon en ook de groeiseizoenen en de planning van de ondernemer kennen een eigen ritme. Hierdoor lopen pogingen op samenwerking vaak mis, en dit maakt het inpassen van de samenwerking tussen deze partijen een complexe uitdaging. Het opstellen van een gezamenlijk jaarkalender voor de samenwerking is een goede strategie om hiermee om te gaan.'

Het verschil in jaarkalender tussen onderwijs en onderzoek is zeker nog steeds een belangrijk knelpunt en is er mede oorzaak van dat er relatief weinig geschikte stageopdrachten beschikbaar zijn. Of het opstellen van een gezamenlijke jaarkalender ook realiseerbaar is, is voor zover bekend nog niet uitgezocht.

De jaarkalender binnen de scholen zal in de toekomst meer ruimte bieden om het LmT-concept in te passen. Echter, de afstemming van de schoolroosters tussen HBO en MBO zal ook bij de nieuwe curricula mogelijk een knelpunt blijven. Het is niet duidelijk of de roosters op elkaar aansluiten en of dit kan worden aangepast.

Ondersteuning vanuit de instelling

Leren met Toekomst, 2006: 'De samenwerking binnen Leren met Toekomst gebeurde vaak op eigen initiatief en zonder veel ondersteuning vanuit de instellingen. Om de samenwerking voor betrokkenen op een prettigere manier te laten verlopen is het versterken van de ondersteuning vanuit de instellingen fundamenteel. Dit is in het belang van de instelling en zou dus niet in eigen tijd of op eigen risico van de medewerkers moeten gebeuren.'

Uit de gesprekken blijkt dat binnen de deelnemende onderwijsinstellingen de deelname aan LmT over het algemeen voldoende wordt ondersteund. Dit wordt niet als knelpunt ervaren. Binnen de onderzoekinstellingen ligt dat echter anders. Betrokken onderzoekers ervaren de benodigde extra tijd als een groot knelpunt. Hieraan wordt vanuit de instelling niet actief tegemoet gekomen. De onderzoeker moet het zelf zien op te lossen. Ook krijgen ze weinig of geen informele beloning in de vorm van aandacht en interesse. Er is niet vastgesteld waarom dit zo is. Het is niet uitgesloten dat het ten dele ligt aan een gebrek aan interne communicatie.

Financiering

Brochure Leren met Toekomst, 2006: 'Belangrijk uitgangspunt voor duurzame samenwerking is dat de samenwerking zoveel mogelijk gefinancierd wordt door de samenwerkende partijen, zodat afhankelijkheid van subsidie en tijdelijke regelingen beperkt wordt.'

Alle benodigde uren van docenten en onderzoekers dienen in principe gedekt te worden. De docenten verwachten dat dit in de nieuwe curricula voldoende is gewaarborgd. De onderzoekers hebben echter altijd te maken met tijdelijke projecten. Vragen/opdrachten uit ondernemersnetwerken zijn niet gekoppeld aan lopende onderzoeksprojecten en vice versa. Het vergt over het algemeen veel creativiteit van de onderzoeker om de uren weg te schrijven op projecten. De begeleiding van een LmT-stage kan dan ook uitsluitend als er voldoende financiële ruimte is in een lopend onderzoeksproject is over het betreffende onderwerp. Hiervoor zou de deelname aan een LmT-stage in de projectbegroting moeten worden opgenomen. Aanvullende financiering vanuit een overkoepelend onderzoeksprogramma zou een goed alternatief kunnen zijn.

Training en coachen

Brochure Leren met Toekomst, 2006: 'Dit soort samenwerking stelt andere eisen aan docenten, onderzoekers en ondernemers. Competenties op gebied van samenwerken, communiceren, stimulerend coachen en het faciliteren van leerprocessen zijn belangrijk om de potentie van samenwerking te realiseren.' Uit de gesprekken blijkt dat docenten en onderzoekers van mening zijn dat zij over het algemeen de juiste competenties bezitten voor de samenwerking in het LmT-concept. De betrokkenen zijn impliciet al geselecteerd op deze competenties omdat zij stagebegeleider zijn (onderwijs) of reeds werken met een ondernemersnetwerk (onderzoek) waarbij deze competenties ook nodig zijn. Sommige onderzoekers geven wel aan dat zij tijdens de stage meer ondersteuning zouden willen krijgen van de docent op het gebied van studentenbegeleiding. Zo leert men al doende.

Aanstellen coördinator binnen instellingen

Alle betrokken partijen zijn het erover eens dat het nodig is om een centrale coördinator aan te stellen voor LmT-stages, bij voorkeur bij PPO.

Bij de onderwijsinstellingen is er een stagecoördinator en zijn er vaste stagebegeleiders.

De scholen zien graag dat er bij elke PPO-vestiging ook een vaste contactpersoon of coördinator komt voor stageplaatsen in het algemeen.

Flexibiliteit LmT-concept:

Het LmT-concept moet met de nodige flexibiliteit moet worden gehanteerd. Daar zijn alle betrokkenen het over eens. Het blijkt tot nu toe ook vrij lastig om voldoende onderzoeksopdrachten te vinden die aan alle

aspecten voldoen. Er wordt altijd wel op één of meer aspecten 'ingeleverd' vanwege praktische belemmeringen.

Om de onderwijskundige meerwaarde van het concept te kunnen handhaven moeten er echter grenzen worden gesteld aan de flexibiliteit. Het is nog niet duidelijk wáár die grenzen precies zouden moeten liggen. Niet alle scholen hechten evenveel belang aan de verschillende aspecten van het LmT-concept. Wat voor de ene school een essentieel onderdeel is, is voor de andere school geen vereiste.

Vast staat dat een LmT-stage meer inspanning kost dan een gewone stage. Wanneer een beroep gedaan wordt op aanvullende financiering, kunnen er randvoorwaarden worden gesteld door de financier. Hierbij moet men zich dan wel realiseren dat een initiatief tot een LmT-stage vaak begint met de bedoeling om alle aspecten van het concept uit te voeren. Hiervoor wordt dan ook de nodige investeringen gedaan. Als gaandeweg blijkt dat niet alle aspecten van het concept te realiseren zijn, dan gaat men verder met een afgeslankt concept. Een groot deel van de extra kosten is dan echter al gemaakt.

Vooruitzichten

Visie, erkenningen, ondersteuning, verankering en financiering vanuit de deelnemende instellingen zijn nodig om een duurzame inbedding van het LmT-concept mogelijk te maken. Met name binnen de onderzoeksinstituten zal het nog de nodige inspanning kosten om dit te bewerkstelligen. Tot het zover is, zal de samenwerking in LmT-stages grotendeels afhankelijk zijn van de inzet van individuele enthousiastelingen.

Wellicht is het zinvol een gesprek aan te gaan met de programmaleiding van onderzoeksprogramma's als Telen met Toekomst en de BO-onderzoeksprogramma's over visie en mogelijkheden voor financiële ondersteuning. Wanneer er hiermee een betere ondersteuning van de onderzoekers gerealiseerd kan worden, wordt het eenvoudiger en aantrekkelijker om deel te nemen aan LmT-stages.

Het aanbod van voldoende geschikte stageopdrachten is en blijft de trigger voor het in gang zetten van LmT-stages. Hier moet binnen de onderzoeksinstituten voortdurend aan getrokken worden. Hiervoor zou per onderzoekslocatie een vaste contactpersoon aangewezen kunnen worden. Deze draagt dan ook zorg voor begeleiding van de onderzoekers en is in eerste instantie contactpersoon voor de centrale projectleider en het onderwijs.

Als de financiële kant is gedekt, is vooral het afstemmen van de kalenders een uitdaging die bij elke stageopdracht opnieuw vraagt om creativiteit en flexibiliteit van de deelnemers.

Bijlage 1

Kennisarrangementen

“Splash and Ripples”, een steen in de vijver

Hendrik Kupper
Versie: 27 juni 2007

Kennisarrangementen worden vaak uitgevoerd als projecten. Net als elk project levert een KA producten op waarmee men beoogde effecten probeert te bereiken. Effecten op korte termijn hebben betrekking op het gebruik van de producten, op de langere termijn gaat het doorgaans over veranderingen in gedrag van mensen of organisaties dan wel in de toestand van een gebied of van een heel systeem. Een opeenvolgende reeks van termen beschrijft het project en de resultaten: input, activiteiten, output, outcome en impact.

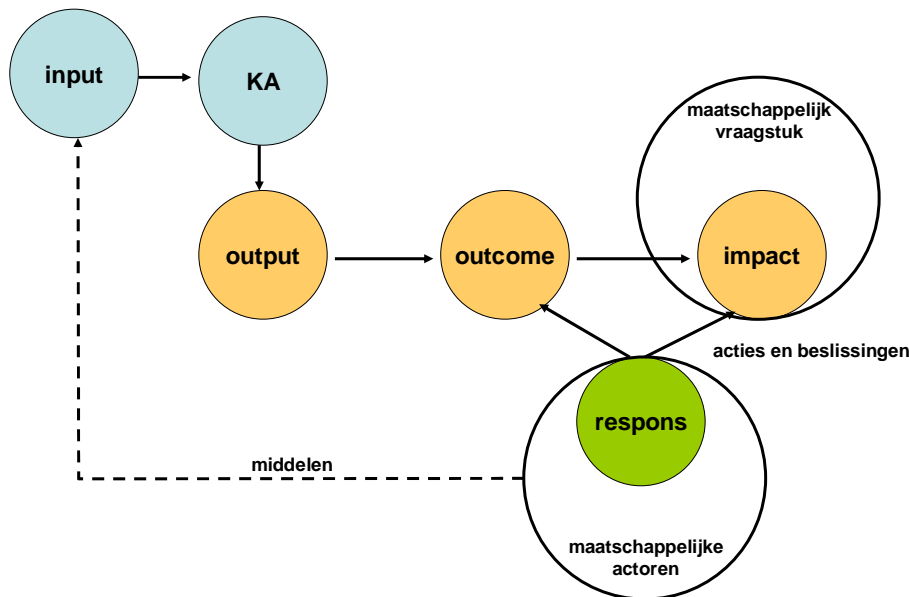
Het is bij de resultaten van een kennisarrangement alsof je een steen in een vijver gooit. De steen en degene die gooit vormen de *input*, de middelen, voor het project. Het gooien van de steen is te vergelijken met de *activiteiten* die tijdens de looptijd van het arrangement worden uitgevoerd. De directe effecten zijn te zien aan het opspattende water, dat is de *output*. De golfjes die zich door het water voortplanten zijn te beschouwen als *outcome*. En als tenslotte de rimpelingen de vijverrand bereiken zijn we bij de *impact*. Dit beeld van de steen in de vijver laat ook nog een paar aspecten zien van de resultaten van een kennisarrangement. De output is onmiddellijk zichtbaar in de vorm van producten die zijn opgeleverd. Maar de golven hebben *tijd* nodig om de kant te bereiken. De spetters van de output beslaan maar een klein deel van de vijver. De golven en de rimpelingen waaieren ver uit, het *bereik* wordt groter. De steen, de manier van gooien en de spetters heb je aardig onder *controle*, over wat er daarna gebeurt wordt controle steeds lastiger. Een zuchtje wind kan de richting van de golven veranderen. Ook hindernissen in de vijver of stromingen in het water kunnen golven tegenhouden of juist versterken. Zij vormen samen met de vorm van de vijver de *context* van het kennisarrangement. Tenslotte, als je vaker een steen gooit kun je het resultaat verbeteren, je *leert* ervan. (voorbeeld ontleend aan “Splash and Ripples”, Development Planning and Management Network, Canada, 2002).

Steeds vaker zijn degenen die de middelen voor de input beschikbaar stellen niet alleen maar tevreden met de directe resultaten van een project, ze willen ook de langere termijn effecten kennen. Immers, daarom is het uiteindelijk begonnen. Aan de hand van de trits output, outcome en impact gaan we de resultaten van een kennisarrangement bespreken. We beginnen echter eerst met de context van een kennisproject.

Het startpunt van een kennisarrangement ligt in de context van een maatschappelijk vraagstuk. Dat kan gaan over een betere aansluiting van een opleiding op de arbeidsmarkt of over achterblijvende innovaties in het bedrijfsleven. Over de ontwikkeling van een plattelandsgeregio, het voorkomen van de verspreiding van vogelgriep of over de verbetering van de kwaliteit van oppervlaktewater. Deze maatschappelijke vraagstukken zijn doorgaans complex. Oplossingen of antwoorden, zo die er al zijn, liggen niet voor het oprapen en meerdere partijen zijn erbij betrokken. De opdrachtgever van een kennisproject is geïnteresseerd in de verbetering van de toestand waarop het vraagstuk betrekking heeft. Meer jongeren die een baan vinden, verbeterde exportpositie van bedrijven of vermindering van gevallen van vogelgriep. Het is echter belangrijk om van tevoren te beseffen dat een kennisarrangement, hoe goed ook uitgevoerd, meestal slechts een beperkte bijdrage kan leveren aan een toestandsverbetering. Er zijn vaak veel andere factoren in het spel waarop het project geen invloed heeft. Het is belangrijk dat zowel de opdrachtgever als het projectteam een duidelijk beeld hebben van het vraagstuk en van de mogelijke *impact* die een kennisproject kan hebben. Zowel bij een beperkte als bij een grote impact kan een kennisarrangement heel zinvol zijn. Voor de verantwoording achteraf door het team van een KA speelt de mogelijke impact een essentiële rol.

De ambitie van een KA ligt bij de impact op maatschappelijke vraagstukken, echter een arrangement heeft maar een beperkte directe invloed op wat er uiteindelijk in de maatschappelijke context gebeurt. De invloed loopt via twee tussenschakels: de output en de outcome van het kennisproject.

relatie tussen output outcome en impact



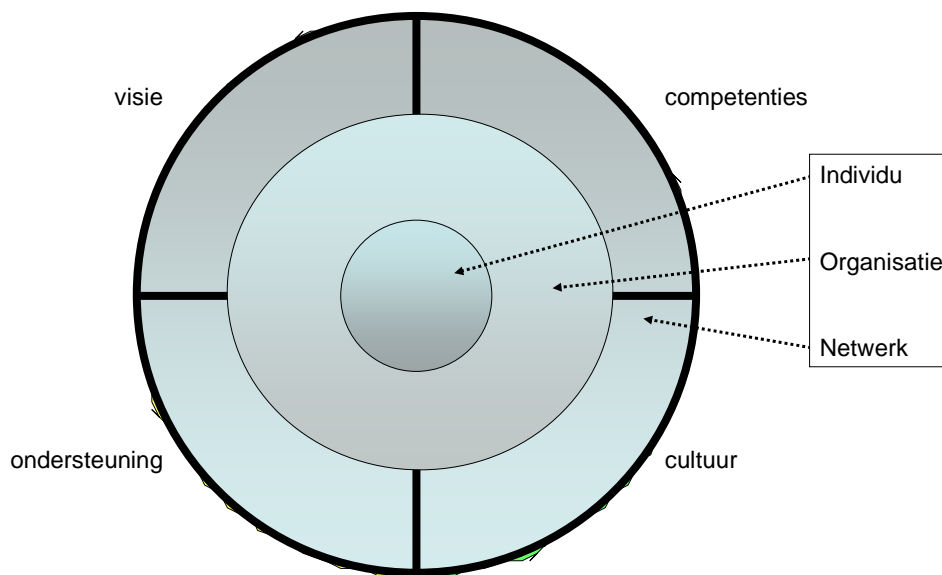
gebaseerd op *pressure-state-response model*, OECD

Bij een maatschappelijk vraagstuk zijn maatschappelijke actoren betrokken zoals overheden, belangenorganisaties, scholen, bedrijven e.d. Zij hebben belang (eventueel tegengestelde belangen) bij het verbeteren van de toestand in het vraagstukgebied. De actoren hebben allerlei manieren om de situatie in het vraagstukdomein te beïnvloeden door bijvoorbeeld overheidsmaatregelen, technologie, convenanten etc. Sommige actoren stellen middelen beschikbaar voor een kennisarrangement omdat zij een oorzakelijk verband zien tussen de mogelijke outcome van een project en de toestand in het vraagstukgebied. Iedereen beseft echter dat de outcome een noodzakelijke maar niet voldoende voorwaarde voor verandering van de situatie is.

De respons van de maatschappelijke actor overheid, loopt via de departementale beleidscyclus.

In de reeks output-outcome-impact zijn een paar zaken van belang voor succes. Om te beginnen is dat de *kwaliteit* van de output. Vervolgens de *verspreiding* en de *acceptatie* van de output zodat de resultaten van het KA ook werkelijk gebruikt, *benut* worden. En tenslotte een *oorzakelijke relatie* tussen outcome en gewenste impact.

De kritieke succesfactoren voor kennisarrangementen voor de niveaus individu, organisatie en netwerk zijn ontwikkeld met het oog op de verduurzaming van output in outcome en impact.



Bij de KSF's horen vragenlijsten die voor M&E ingezet kunnen worden. De betekenis van het M&E-instrument is gerelateerd aan de verduurzaming van de reeks output-outcome-impact. (Kan evt als cirkel in figuur xxxx)

Bij de start van een kennisproject worden de deliveries, de producten, dus de output beschreven. Tevens kan daarbij aangegeven worden wat van de outcome en de impact verwacht wordt. Dus een lijst zoals bijvoorbeeld:

OUTPUT	OUTCOME	IMPACT
De producten van het project?	Wat verwachten we als onze producten gebruikt worden?	Wat hopen we uiteindelijk te bereiken?
Het digitaliseren van dia's van plantenziekten.	Leerlingen en studenten herkennen ziektes beter en weten achtergrondinformatie te vinden.	Minder schade aan landbouwgewassen.
Onderwijsmateriaal voeding en ouderen	Toename afgestudeerden die verzorgingshuizen adviseren.	Meer gezonde bejaarden.
Rapport over installatie roetfilters	Vermindering van emissie door dieselmotoren	Verlaging fijnstof in woongebieden, minder luchtwegaandoeningen.
Opleiding jeugdhulpverleners	Er zijn meer coördinatoren bijgekomen en de wachtlijsten bij de jeugdhulpverlening zijn weggewerkt	Minder voortijdige schoolverlaters zonder diploma komen in de problemen.

Om te beoordelen of een kennisproject succesvol is behoren we van tevoren na te gaan welke *indicatoren* het succes kunnen aanduiden. Na afloop kan dan worden nagegaan welke resultaten bereikt zijn. Als er echt cijfermatige doelen zijn gesteld, bijvoorbeeld, zoveel afgestudeerden of zoveel minder schade dan kan beginsituatie met bereikt resultaat vergeleken worden.

Een project is doorgaans geen doel op zich, maar een middel om een doel te bereiken. Dat is ook zo bij een KA. Toch ligt het daar iets anders omdat naast de tastbare output ook de leerervaring tijdens de loop van het arrangement meespeelt. Het is daarom belangrijk om de leerervaring als onderdeel van de outcome mee te nemen.

Wie is verantwoordelijk voor het bepalen van de resultaten? De projectleider behoort de output te verantwoorden na afloop van het project. De uiteindelijke impact wordt door de betreffende maatschappelijke actoren bepaald, enige tijd na afloop van het project. Het tussenresultaat, de outcome, wordt vaak door een aparte evaluatiegroep gedaan (bijv. BO-09 team), uiteraard na enige tijd. Vooraf af te spreken. Het kan aan te raden zijn om vooraf aan te geven hoe de data voor de indicatoren verzameld zullen worden.

Het is heel belangrijk om vooraf duidelijk te hebben hoe de (causale) relaties lopen tussen output-outcome-impact. En KA zou ten onrechte het verwijt kunnen krijgen van een tegenvallende outcome of de lof voor een grote impact.

Impact is vaak lastig en pas op langere termijn te bepalen. Output is geen doel op zich. Daarom behoort altijd de outcome gemeten te worden.

De indicatoren behoren beschikbaar te komen aan de maatschappelijke actoren (overheden, organisaties, individuen) zodat de respons erop afgestemd kan zijn (zie figuur xxxx).

Bij de benadering output-outcome-impact is het goed te beseffen dat de effecten meestal gemeten worden in veranderingen (meer/minder/beter) en niet in absolute streefcijfers.

Om indicatoren te kunnen meten die veranderingen aangeven dienen er wel een *nulmetingen* uitgevoerd te worden, of althans schattingen van bestaande waarden van indicatoren.

Indicatoren kunnen *kwantitatief* en *kwalitatief*. En eventueel vastgelegd als *streefcijfer*.

OUTPUT	OUTCOME	OUTCOME INDICATOR	NULMETING OUTCOME	STREEFCIJFER OUTCOME
In 2008, een toolkit om biodiversiteit in kaart te brengen bij veranderingen waterloop van beken.	Het gebruik door waterschappen van de toolkit bij planvorming en uitvoering van ingrepen in beeklandschappen.	Toename van het aantal plannen waarbij waterschappen de toolkit gebruiken.	In 2007, 0% van de waterschappen gebruikt een toolkit biodiversiteit.	In 2010, bij 50% van de plannen worden toolki biodiversiteit gebruikt.
In 2007, drie workshops voor partners agf-keten over verscommunicatie	Bedrijven in agf-verketen werken met gestandaardiseerde elektronische berichten	De stijging van het aantal bedrijven dat elektronisch communiceert volgens GS1-standaard.	40% van agf-bedrijven gebruikt elektronisch berichtenverkeer, overigens niet over hele keten gestandaardiseerd	80 % van de bedrijven werkt met GS1-standaard; 60% van de agf-ketens werkt geheel volgens GS1-standaard.

Bijlage 2

Geïnterviewde personen

naam	voornaam	Functie	instelling	Rol	LmT team	Ondernemersnetwerk
Vernooij	Adriaan	Onderzoeker	ASG	Projectleider LmT dier	nvt	nvt
Vermeer	Herman	Onderzoeker	ASG	begeleider	Spoelwormen varkens	??
Haak	Piet	Docent	CAH	begeleider	MEBOT	nvt
Heide	Wieneke vd	Docent	CAH	begeleider	N-bemesting bloemkool	Telen met Toekomst
Oosterhof	Wiggele	Onderwijs-coordinator	CAH	Betrokken concept ontwikkeling	nvt	nvt
Nolles	Jeroen	Docent	CAH	contact geweest verbreding dier	nvt	nvt
Broekhuizen	Jan	Docent	Groenhorst	begeleider	Groenbemesters	Telen met Toekomst
Vlaming	Piet	Onderwijs-coordinator	Clusius	Betrokken bij concept ontwikkeling	nvt	nvt
Paauw	Jan	Onderzoeker	PPO-agv	begeleider	N-bemesting bloemkool	Telen met Toekomst
Vermeulen	Bert	Onderzoeker	PRI	begeleider	Spoorvolging	Bioconnect - mechanisatie