

## Colofon

---

### *Auteurs*

Thomas Lans	ECS-WU
Hendrik Kupper	ECS-WU
Arjen Wals	ECS-WU
Marian de Beuze	PPO
Floor Geerling-Eiff	LEI

### *Foto's*

Programma 420 en PPO

### *Vormgeving*

Wageningen UR, Communication Services

### *Druk*

Propress, Wageningen

### *Informatie*

Thomas Lans, e-mail: [thomas.lans@wur.nl](mailto:thomas.lans@wur.nl)

© 2006 Wageningen, Wageningen UR. Alle rechten voorbehouden.

De brochure 'Alles is kennis?' is een publicatie van DLO-programma 420: Kennisdoorstroming en -circulatie in groen onderzoek en onderwijs. P420 richt zich op het verbeteren van kennisprocessen tussen onderzoek en onderwijs op het terrein van voedsel en groen. In dit programma wordt kennis niet alleen vanuit het perspectief van 'doorstroming' beschouwd maar ook vanuit de perspectieven van 'circulatie' en 'co-creatie'. Bij het eerste gaat het vooral om het optimaliseren van de stroom onderzoek, ontwikkeling en disseminatie richting het onderwijs. Terwijl het bij het tweede juist gaat om synergetische relaties en netwerken tussen onderzoek, onderwijs en bedrijfsleven. Bij het derde perspectief gaat het tot slot om het 'samen maken' van kennis.

---

---

## Inhoudsopgave

---

Voorwoord .....	5
Inleiding .....	7
Innoveren kun je leren? .....	9
Meten is weten? .....	15
Is goed, goed genoeg? .....	17
De dirigent van het kennisarrangement? .....	34
Worksheet .....	37

---

---

Alles is kennis of misschien toch niet? Sinds het verdrag van Lissabon lijkt het er op of alles gegoten wordt in termen van 'kennis': de kenniseconomie, kennismanagement, kennisbenutting, kenniscentra, kennissystemen, kennisvalorisatie, etc. Het Ministerie van LNV hecht dan ook veel waarde aan een betere benutting van kennis en aan het creëren van synergie tussen onderwijs, onderzoek en ondernemers om kenniscirculatie en het samen maken van nieuwe kennis in een snel veranderende wereld, beter mogelijk te maken. Sleutelgedachte hierbij is dat de ontwikkeling en benutting van kennis een belangrijke voorwaarde is om te komen tot een dynamische, duurzame en innovatieve groene sector. Maar kunnen we alles wel kwijt onder de noemer 'kennis' of leidt dat tot een soort 'betekenis-erosie'? Immers hoe meer we onder noemer kennis scharen, hoe minder onderscheidend het begrip, hoe minder bruikbaar het is bij het maken van beleid en het realiseren van vernieuwingen. *If it means everything, it becomes meaningless...*

In deze brochure vertrekken we niet vanuit 'kennis' maar vanuit 'arrangementen' om te komen tot verbetering en vernieuwing van de groene sector. In deze arrangementen blijkt kennis zeker een rol te spelen maar daarnaast zijn er nog andere factoren die spelen: visie-ontwikkeling, competenties, ondersteuning en cultuur. Deze factoren spelen ook nog eens op verschillende niveaus: individueel niveau, organisatieniveau en netwerkniveau. Al naar gelang van het type veranderingsopgave (bijvoorbeeld het verbeteren van routines of het vernieuwen van systemen), spelen er verschillende kennisprocessen en wordt er gevraagd om een juiste mix van factoren (visie, ondersteuning, competenties en cultuur) om te kunnen komen tot een optimaal arrangement tussen onderzoek, onderwijs en ondernemers.

Voor u ligt het eerste resultaat van de zoektocht om kennis- en innovatiearrangementen grijpbaarder en stuurbaarder te maken aan de hand van helder beschreven factoren en niveaus geïllustreerd met een veelheid aan praktijkvoorbeelden. De brochure geeft ook een aanzet tot een monitorings- en evaluatiesystematiek om meer zicht te krijgen op de sterke en zwakke kanten van dergelijke arrangementen. Een brochure als deze behelst een momentopname. De inzichten schrijven voort met de ervaringen die we er

---

mee opdoen in de praktijk. Het betreft feitelijk *work-in-progress* maar toch achten we de tijd en het document rijp om het in bredere kringen te delen en ook uit andere hoeken feedback te krijgen. De samenstellers moedigen de lezer dan ook aan te reageren op de inhoud.

Rest mij al diegenen uit onderzoek, onderwijs, overheid en bedrijfsleven die meegewerkt hebben aan de diverse pilots van Programma 420 welke aan de basis staan van deze brochure, hartelijk te bedanken voor het toelaten van relatieve buitenstaanders tot hun werkomgeving . Zonder een blik achter de schermen van de alledaagse worstelingen om tot iets nieuws of iets beters te komen, had deze brochure nooit kunnen verschijnen.

Arjen Wals  
(Programmaleider P420)

## Inleiding

---

Flowers en Food, Genomics, Food Valley, Top Instituut Groene Genetica, Greenports, u hoeft maar een willekeurige krant open te slaan of kennisontwikkeling in relatie tot thema's in voedsel en groen worden genoemd als speerpunten voor de Nederlandse innovatieagenda. Denk bijvoorbeeld aan geavanceerde klimaatbeheersing, multifunctionele landbouw, genetische modificatie, voedselveiligheidssystemen, milieumaatregelen, duurzaamheid, etcetera. Deze onderwerpen vragen om een hoog niveau van wetenschappelijke kennis die in grote mate gecombineerd wordt met praktische ervaringskennis.

Om een goed antwoord te hebben op de innovatieopgaven van de toekomst is binnen de sector Voedsel en Groen een ontwikkeling merkbaar waarbij het bedrijfsleven, het publieke onderwijs en onderzoek (weer) dichter naar elkaar toegroeien. Het doel is een stevige basis te geven aan innovaties in de sector, waarbij het ministerie niet meer, zoals voorheen in het OVO-drieluik, een regulerende rol maar een voorwaardenscheppende rol vervult. Deze rol wordt door Minister Veerman getypeerd als: 'Van zorgen voor naar zorgen dat.'

Met de oprichting van de Groene Kenniscoöperatie (GKC), een samenwerkingsverband tussen het groene onderzoek en onderwijs, is een structuur neergezet waarbinnen geëxperimenteerd kan worden met (nieuwe) vormen van samenwerking tussen de drie O's (onderwijs, onderzoek en ondernemingen) die moeten leiden tot een verbeterde onderlinge kennisuitwisseling en het ontstaan van nieuwe kennis. Deze nieuwe verbindingen zijn vanuit het oogpunt van kennisuitwisseling succesvol wanneer alle partijen kennismaken, -delen en kennis benutten met en voor elkaar.

Een nieuwe kennisinfrastructuur vraagt om nieuwe principes of handvatten waarmee onderwijs, onderzoek en beleid samenwerkingsverbanden op kwaliteit kunnen beoordelen. Onderzoekers van Wageningen UR hebben, in opdracht van het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit in het onderzoeksprogramma Kennisdoorstroming en -circulatie tussen groen onderzoek en onderwijs (P420), diverse samenwerkingsverbanden kritisch

---

beschouwd en hebben daaruit principes gedestilleerd die de kennisuitwisseling bevorderen. P420 onderzoekt daarmee de meerwaarde van samenwerkingsverbanden tussen de drie 'O's en de wijze waarop zij in het licht van de verschillende kennisprocessen en een snel veranderende omgeving het best georganiseerd en ondersteund kunnen worden.

In deze brochure staan de resultaten hiervan beschreven. De brochure bestaat uit een viertal delen. In het eerste deel 'Innoveren kun je leren' gaan we in op de veronderstelde relatie tussen kennis en innoveren. In dit deel zijn begrippen als kennisarrangement, kennisdoorstroming, kenniscirculatie en kennisco-creatie omschreven en toegelicht aan de hand van voorbeelden uit de praktijk. In het tweede deel 'Meten is weten' wordt een aantal voorbeelden van kennisuitwisseling beschreven en vertaald naar goede principes voor kennisuitwisseling. In het derde deel 'Is goed goed genoeg' zijn deze principes samengevat in een instrument waarmee men de kwaliteit van een kennisarrangement kan beoordelen. Tot slot blikken we in 'De dirigent van het kennisarrangement' vooruit op het verder 'op maat maken' van het instrument.



---

## Innoveren kun je leren?

---

De samenwerkingsverbanden binnen de GKC tussen onderzoek, onderwijs en vaak ook het bedrijfsleven worden bestempeld met de naam: kennisarrangement. Een kennisarrangement kan gedefinieerd worden als een 'slimme combinatie van hardware, software en intellectware'.<sup>1</sup> Het gaat om:

*'De samenwerking, inclusief bijbehorende voorzieningen, tussen heterogene partijen zoals onderwijs, onderzoek en ondernemingen die binnen de kennisinfrastructuur past en tot productieve bijdragen aan de economie, of tot binnen afzienbare tijd toepasbare inzichten en vindingen leidt waardoor de efficiëntie en duurzame inzet van productiefactoren wordt vergroot c.q. bevordert, inclusief de sociaal-culturele betekenis ervan.'*

Kennisarrangementen hebben uiteenlopende verschijningsvormen: een lectoraat met een kenniskring waarin ook het onderzoek en bedrijfsleven participeren of een project van scholen samen met een regionaal adviesbureau. (Praktijk)onderzoek, onderwijs en bedrijfsleven zetten samen de schouders onder een nieuwe opleiding. In sommige gevallen is er sprake van een project met een beperkte looptijd en een heldere doelstelling, in andere situaties is het proces van samenwerking belangrijker dan het resultaat van de te beoogde samenwerking. Wat blijft is dát mensen samenwerken, vanuit verschillende achtergronden en met het doel de kennisuitwisseling niet te beperken tot de eigen groep. Uiteindelijk is 'kennis slechts een onderdeel, het draait om samen willen veranderen' (citaat van Cees Leeuwis).

We onderscheiden grofweg drie typen kennisarrangementen, namelijk kennisdoorstroming, kenniscirculatie<sup>2</sup> en kennisco-creatie.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Nijkamp, P. (2002). Groei, kennis en overheid. Een meta-analytische verkenning naar Kennisinfrastructuur. KNAW, Amsterdam.

<sup>2</sup> Geerligts, J., A. Jager, en K. Mittendorff (2004). Innovatieve kenniscirculatie en kennisdoorstroming in de praktijk. Aanbevelingen voor sturing van kennisbeleid. Rapportage van het project AB2 in het kader van het programma 420, Wageningen. Stoas Onderzoek.

<sup>3</sup> Kupper, H., Lans, T., Wals, A. en Geerling-Eiff, F. (2006). De akoestiek van kennisarrangementen Kenniscirculatie tussen onderzoek, onderwijs en ondernemingen. IK-Magazine 5: 22-27.

---

*Kennisdoorstroom* is het doorgeven van expliciete, gecodificeerde kennis (informatie) van zender naar ontvanger. Het is een relatief eenzijdig proces dat echter wel veel inzicht vraagt in de beoogde gebruiker en de wijze waarop de gebruiker betekenis verleent aan de informatie die wordt aangeboden. Kennisdoorstroming is vooral aan de orde in relatief heldere probleemsituaties waarbij de kennis die doorstroomt robuust is en een rol speelt bij het upgraden van kennis, het optimaliseren van bestaande processen of het verspreiden van door anderen bedachte oplossingen. ICT kan een belangrijke rol vervullen in het proces van kennisdoorstroming.

*Kenniscirculatie* is het delen van kennis in een interactief proces tussen veelal heterogene partijen. Het ontsluiten en confronteren van de ervaringskennis van de verschillende deelnemers en het leren in relatie met anderen, zijn belangrijke aspecten van kenniscirculatieprocessen. Het gaat veelal om een integratie van eerder opgedane kennis van de deelnemers met nieuwe wetenschappelijke kennis en inzichten. Kenniscirculatie vindt bijvoorbeeld plaats in praktijknetwerken waarin door ondernemers, onderzoekers en andere belanghebbenden gezamenlijk geleerd wordt over 'specifieke' onderwerpen zoals gewasbescherming of mineralenbeheer.

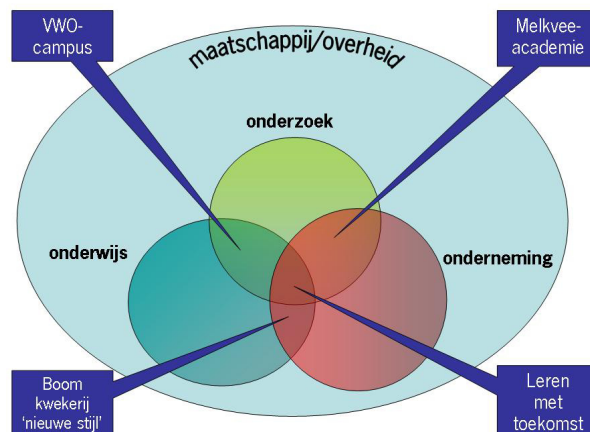
*Kennisco-creatie* verwijst naar het zoeken naar richting en naar antwoorden op vragen die te maken hebben met een heroriëntatie op bestaande routines, uitgangspunten, principes en waarden. Kennisco-creatie gedijt als een creatief proces in een dynamische omgeving en is vooral functioneel in slecht gedefinieerde probleemsituaties die gekenmerkt worden door een hoge mate van onzekerheid en complexiteit. Kennisco-creatie is vooral aan de orde bij de convergentie (=toewerken) naar oplossingsrichtingen, het maken van keuzes en het ontwikkelen van actieplannen. Het resultaat van kennisco-creatie is nieuwe kennis waarvan de verschillende betrokken partijen mede-eigenaar zijn.

*Box 1. Drie typen kennisarrangementen*

---

In het groene kennissysteem zijn alle drie typen kennisarrangementen concreet terug te vinden. Daarbij bepaalt de aard van de innovatieopgave doorgaans wélk kennisproces de meeste aandacht behoeft. Denk bijvoorbeeld aan het upgraden van bestaande kennis, het verbeteren van routines of het realiseren van een systeeminnovatie. In een project gericht op het upgraden van bestaande kennis zal de nadruk liggen op doorstroming van kennis, waarbij de infrastructuur essentieel is voor een goede kennisuitwisseling. Terwijl bij een systeeminnovatie, waar kennisco-creatie van belang is, aspecten als 'wil men kennis delen' en 'hebben we de juiste mensen' in eerste instantie belangrijker zijn dan de infrastructuur. In zijn algemeenheid zou je kunnen zeggen dat bij kennisco-creatie 'zachte' factoren een hoofdrol spelen terwijl bij doorstroming de 'harde' factoren belangrijker zijn.

In Figuur 1 zijn een aantal overlappende kennisactiviteiten beschreven die tussen ondernemers, onderwijs en onderzoek denkbaar zijn. Hierbij zijn de overheid, maatschappelijke organisaties en burgers/consumenten belangrijke stimulerende en/of kaderstellende actoren. Bij de voorbeelden is aangegeven of het accent op doorstroming of juist co-creatie ligt.



*Figuur 1. Kennisarrangementen tussen verschillende actoren.*

---

*VWO-campus: accent op kennisdoorstroming*

VWO-campus organiseert vanuit Wageningen Universiteit practica voor vwo-scholieren, onder andere op het gebied van DNA-fingerprinting. Een doelstelling van het practicum is de bekendheid met DNA te vergroten onder vwo-leerlingen. Het vergroten van de bekendheid geschiedt door de leerlingen een practicum uit te laten voeren en daar een stuk theorie aan te koppelen. De nadruk in VWO campus ligt dan ook vooral op de verspreiding van kennis vanuit het onderzoek richting het onderwijs. Meer informatie op: [www.vwo-campus.net](http://www.vwo-campus.net)

*MelkveeAcademie: accent op kenniscirculatie*

De MelkveeAcademie is een landelijk kennisnetwerk van ondernemers in de melkveehouderij waarin vooral het leren van elkaar centraal staat, in nauw contact met onderzoekers. Initiatiefnemers zijn de Animal Sciences Group (kennis over dieren) van Wageningen UR en LTO Rundveehouderij (brancheorganisatie). Meer informatie op: [www.melkveeacademie.nl](http://www.melkveeacademie.nl).

*Leren met Toekomst: accent op kennisco-creatie*

In het project leren met toekomst wordt gezocht naar nieuwe combinaties tussen onderzoek, onderwijs en bedrijfsleven door studenten uit het mbo en hbo kennis te laten maken met innovatieve ketens en netwerken. De studenten worden bij hun opdrachten begeleid door onderzoekers (bij inhoudelijke aspecten) en docenten (bij procesaspecten). Meer informatie op: [www.syscope.nl/home/project\\_item.asp?ph\\_id=185&titel=programma](http://www.syscope.nl/home/project_item.asp?ph_id=185&titel=programma).

*Opleiding boomkwekerij nieuwe stijl: accent op kenniscirculatie*

De werkplek is een krachtige leerplek. Met de introductie van competentiegericht onderwijs wordt de authenticiteit van het leren alleen nog maar meer benadrukt. Het is dan ook belangrijk om te zoeken naar nieuwe leerarrangementen (naast stages en beroepspraktijkvorming) waarin zowel onderwijs als ondernemers hun voordeel mee kunnen doen. In de boomkwekerijsector wordt in het project 'opleiding boomkwekerij nieuwe stijl' nauw samengewerkt tussen onderwijs en de sector om deze aansluiting nog beter te realiseren.

*Box 2. Voorbeelden van verschillende kennisarrangementen in het groene kennissysteem.*

---

In tekstbox (2) staan de genoemde voorbeelden (Figuur 1) in het groene kennissysteem nader omschreven.

### **Niveaus in kennisarrangementen**

Uit de voorbeelden is op te maken dat kennisarrangementen op verschillende niveaus kunnen worden bekeken. In een arrangement zijn het de *actoren* en de *relaties* daartussen die het geheel vormen. Mensen vanuit verschillende organisaties die samenwerken met ondersteunende faciliteiten en managementcommitment. En organisaties die verbonden zijn in ketens en netwerkstructuren.

Het is daarom zinvol om kennisarrangementen in drie beschouwingniveaus te plaatsen, te weten:

- *Individu*  
de individuele actor, kennisdrager met zijn ervaring, vaardigheden en attitude, die als kenniswerker deelneemt aan een kennisarrangement;
- *Organisatie*  
de formele organisatie waarvan de individuele kennisdragers deel uitmaken. De kennisdragers committeren zich in meerdere of mindere mate aan het kennisarrangement en hebben een eigen mening over hun rol in de nationale kennisinfrastructuur;
- *Netwerk*  
de samenwerkingsverbanden tussen formele organisaties. Dit kunnen ketens die gericht op voortbrenging van goederen en diensten zijn maar ook innovatie-, leer- en researchnetwerken waarbij onderzoeks- of onderwijspartijen betrokken zijn.

*Tabel 1. Inventarisatie van de antwoorden op de expertconsultatie (n=13).*

Succesfactoren voor kennisarrangementen volgens de experts
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collectieve ambitie</li> <li>• Herkennen, erkennen en noodzaak van het probleem</li> <li>• Samenwerken</li> <li>• Strategie die aansluit bij deze visie</li> <li>• Scheppen van middelen, experimenteren</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verantwoordelijkheden vastleggen</li> <li>• Op macroniveau curricula afstemmen met onderzoeksagenda</li> <li>• Op microniveau, praktische, beproefde pilots starten</li> <li>• Organiseren van inspirerende kennisactiviteiten</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vernieuwingsdrang in plaats van efficiencydrang</li> <li>• Bereidheid tot samenwerken en kennisdelen</li> <li>• Oog hebben voor en bewust zijn van cultuurverschillen</li> <li>• Openheid, respect en interesse voor elkaar</li> <li>• Professionaliteit</li> <li>• Nadruk leggen op outcome en impact in plaats van output</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maak de structuur niet te belangrijk</li> <li>• Bevorder zelfsturing, stimuleer enthousiastelingen</li> <li>• Partijen moeten elkaar eenvoudig kunnen vinden</li> <li>• Maak afspraken en leg deze vast</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 'Sense of urgency', de juiste motivatoren en een gedeeld interpretatiekader</li> <li>• Flexibiliteit</li> <li>• Werk 'bottom-up'</li> <li>• Aandacht voor menselijke processen (communicatie)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interne en externe muren afbreken</li> <li>• Samen dingen doen, begin klein, op een terrein met weinig concurrentie</li> <li>• Begrip voor elkaar, dialoog</li> <li>• Goede faciliteiten, support vanuit het management en budget</li> <li>• Monitoren van de verrichtingen</li> </ul>

## Metten is weten?

---

Als ondernemers, onderzoek en onderwijs inderdaad verbindingen met elkaar aangaan, langdurig of voor een korte periode, dan zijn de condities waaronder contacten gelegd worden bepalend voor het succes van het kennisarrangement en dus voor het rendement voor elk van de partijen. Zoals gezegd zijn deze verbindingen vanuit het oogpunt van het kennisarrangement succesvol wanneer alle partijen kennis maken, delen en benutten. De grote vraag is echter: kan men daadwerkelijk condities scheppen, vooraf, tijdens en/of achteraf waardoor kennisuitwisseling goed verloopt in een kennisarrangement? In andere woorden, kan men kennisarrangementen op dusdanige wijze ontwerpen, begeleiden, monitoren en evalueren dat de kans op impact van kennisdoorstroming, kenniscirculatie of -co-creatie wordt vergroot?

In het P420-onderzoek naar de diverse kennisarrangementen is gestart met een uitgebreide literatuurstudie, gecombineerd met een expertconsultatie met 13 experts op het gebied van kennismanagement. Zowel in de literatuurstudie als in de expertconsultatie is gezocht naar factoren die bijdragen aan het succes van een kennisarrangement.<sup>4</sup> Het antwoord op deze vraag door de experts is weergegeven in Tabel 1.

Clustering van deze succesfactoren, gecombineerd met de literatuurstudie leverde aanvankelijk acht categorieën op die een sterke verwantschap hadden met succesfactoren uit een Duitse studie van Siemens<sup>5</sup> en het EFQM-model<sup>6</sup>. Deze acht factoren zijn vervolgens gereduceerd tot vier hoofdfactoren.

---

<sup>4</sup> Lans, T., Kupper, H. en Wals, A. (2005). Onderzoek en expertconsultatie Wageningen UR. IK- Magazine 3: 16-20.

<sup>5</sup> Ehms, K. en Langen, M. (2001). Ganzheitliche Entwicklung von Wissensmanagement mit KMMM, zie <http://www.kmmm.org>, Knowledge Management Maturity Model, Siemens AG.

<sup>6</sup> Het EFQM-model van the European Foundation of Quality Management, kent 9 aandachtsgebieden: 1. leiderschap, 2. beleid & strategie, 3. personeelsmanagement, 4. middelenmanagement, 5. management van processen, 6. waardering door klanten, 7. waardering door personeel, 8. waardering door maatschappij, en 9. eindresultaten (zie bijvoorbeeld ook de uitgave van Cibit over EFQM Framework for Knowledge Management, 2005).

---

De vier hoofdfactoren zijn:

- *Visie*  
staat voor datgene dat individuen, organisaties en netwerken uitdragen aan opvattingen over de betekenis van kennis en de uitwerking daarvan in ambities en strategische keuzes;
- *Cultuur*  
de uitgesproken opvattingen kunnen nogal eens verschillen van de werkelijke opstelling van individu, organisatie of netwerk ten aanzien collectieve waarden met betrekking tot kennismanagement;
- *Competentie*  
op grond van welke bekwaamheden wordt een individu afgevaardigd naar een kennisarrangement; wat zijn de kerncompetenties die een organisatie inbrengt in een netwerk en welke zijn in een netwerk verenigd?;
- *Ondersteuning*  
de praktische uitwerking van visie en cultuur komt hier naar voren. Krijgt het individu ondersteuning vanuit de organisatie, hoe wordt kennis verspreid binnen de organisatie en in het netwerk? Het onderscheid tussen IT-georiënteerd en mens-georiënteerd kennismanagement speelt hierbij een rol.

Als we vervolgens deze vier hoofdfactoren integreren met de drie eerder onderscheiden niveaus, individu, organisatie en netwerk, dan ontstaat een matrix van 12 cellen, de kennisarrangementmatrix (KAM) (zie Tabel 2).

*Tabel 2. Kennisarrangementmatrix (KAM).*

	Visie	Cultuur	Competentie	Ondersteuning
Individu				
Organisatie				
Netwerk				



---

## Is goed, goed genoeg?

---

Om deze matrix te vertalen naar concrete, herkenbare en toepasbare principes zijn in de vervolgfase van het onderzoek, tien kennisarrangementen binnen de domeinen dier, plant, voedsel en natuur kritisch beschouwd. Het ging om kennisarrangementen waarin zowel het onderzoek als het onderwijs betrokken waren (Tabel 3).

Het volgen van deze kennisarrangementen resulteerde in concrete goede voorbeelden. Deze voorbeelden dienden als uitgangspunt voor de vertaling naar goede principes waarmee de kennismatrix gevuld kan worden. Elke cel van de KAM kan een of meerdere goede principes bevatten. De verschillende hoofdfactoren met bijbehorende principes worden in de volgende paragrafen toegelicht.

### **De principes nader toegelicht**

#### **VISIE: Samen leren!**

Visie in de context van een kennisarrangement staat voor wat individuen, organisaties en netwerken uitdragen aan opvattingen over de betekenis van kennis en de uitwerking daarvan in ambities en strategische keuzes van hun achterliggende organisaties en netwerk.

Heel concreet kun je je afvragen of er bij de deelnemers aan een kennisarrangement, in welke vorm dan ook, sprake is van een visie op kennis. Deze visie kan zich op de verschillende onderscheiden niveaus - individueel, organisatie en netwerk - manifesteren. Is er sprake van een relatief nauwe visie op kennis, waarbij kennis gelijkgeschakeld wordt met informatie of wordt kennis geassocieerd met allerlei verschijningsvormen? Het volgende voorbeeld illustreert dit.

*Tabel 3. Korte beschrijving van de tien gevolgde kennisarrangementen.*

Kennisarrangement	Korte beschrijving
Koeien en Kansen	In het netwerk 'Koeien & Kansen' verkent een groep melkveehouders samen met onderzoekers de toekomst van een duurzame melkveehouderij. ( <a href="http://www.koeienenkansen.wageningen-ur.nl/">www.koeienenkansen.wageningen-ur.nl/</a> )
Pluimvee-kennis	Ontwikkeling van een gezamenlijke cursus Pluimveehouderij door het onderwijs, de sector en het onderzoek.
Aangifte-plichtige dierziekten	Kennisuitwisseling door onderzoek en onderwijs rondom dierziekten gericht op toekomstige dierenartsen (WO) en toekomstige varkenshouders of de periferie (mbo/hbo).
Duurteelt	Ontsluiting van specifiek gewasbeschermingskennis uit het onderzoek via ICT voor onderwijs en ondernemingen ( <a href="http://www.agriwijzer.nl/">www.agriwijzer.nl/</a> ).
Gewasbescherming	Gezamenlijke ontwikkeling door onderzoek en onderwijs van nieuw lesmateriaal voor de in de praktijk verplichte spuitlicentieverlengingen.
Boomkwekerij nieuwe stijl	Gezamenlijke ontwikkeling (sector, onderzoek en onderwijs) van een nieuwe opleiding boomkwekerij (vmbo/mbo/hbo).
Leren met Toekomst	Gezamenlijke ontwikkeling van 'nieuwe netwerken' tussen onderzoek, onderwijs en bedrijfsleven door studenten uit het mbo en hbo kennis te laten maken met innovatieve ketens en netwerken in bedrijfsleven en onderzoek. ( <a href="http://www.syscope.nl/home/project_item.asp?ph_id=185&amp;titel=programma">www.syscope.nl/home/project_item.asp?ph_id=185&amp;titel=programma</a> )
VWO Campus	Ontsluiten van wetenschappelijk kennis op het gebied van onder andere DNA door het verzorgen van practica op vwo-scholen ( <a href="http://www.vwo-campus.nl/">www.vwo-campus.nl/</a> )
Kenniskring Voedselveiligheid	Drie hbo-lectoraten die zich richten op voedselveiligheid hebben de handen ineen geslagen om zo een landelijk opererende kenniskring te organiseren waarin naast onderwijs ook onderzoek en bedrijfsleven aanwezig zijn.
Plattelandshuis Achterhoek Liemers	Netwerkorganisatie opgericht om samen met de verschillende partners (en het gebied) te werken aan versterken van het platteland. Zowel onderzoek als onderwijs maken deel uit van dit netwerk ( <a href="http://www.plattelandshuis.nl/">www.plattelandshuis.nl/</a> ).

---

### **VWO-campus**

*In dit kennisarrangement waarin gekeken is naar de rol van VWO-campus bij kennisdoorstroming naar het reguliere onderwijs blijkt dat er zeer veel verschillende beelden leven bij de betrokkenen (individueel niveau). Uit de interviews met de betrokken docenten blijkt bijvoorbeeld dat bij de docenten op het vwo vaak sprake is van een impliciete visie op kennisuitwisseling met het onderzoek. In de praktijk blijkt deze visie niet veel meer te omvatten dan regelmatig de web-site of mailings van vwo-campus te checken en hier snel op te reageren. Wat men precies verwacht van vwo-campus, en welke rol men specifiek voor zichzelf ziet in kennisdoorstroming is niet helemaal duidelijk.*

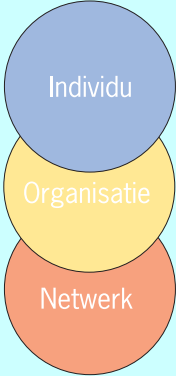
*Bij VWO-campus (organisatieniveau) zelf is de visie op kennisdoorstroom ook niet heel duidelijk terug te vinden. Het hoofddoel is meer studenten naar Wageningen te krijgen, een nevendoelstelling is het bevorderen van kennisdoorstroming. In het verleden lagen de accenten precies andersom (accent op kennisdoorstroming). Nu lijkt het kennisdoorstromingsdoel het weer te winnen van het 'reclamedoel'.*

Vertaald naar goede principes van een kennisarrangement betekent dit het volgende:

- de participerende organisatie(s) heeft/hebben een expliciete visie op het doel van het kennisarrangement;
- de participerende organisatie(s) stimuleert/stimuleren en waardeert/waarderen de inbreng van hun medewerkers bij de visievorming;
- er moeten bereidheid en mogelijkheden voor het individu zijn om bij te dragen aan visievorming.

Naast een visie op individueel niveau en organisatieniveau is het ook belangrijk om op het netwerkniveau een gedeelde visie te hebben. De visies van verschillende organisaties kunnen immers zeer ver uit elkaar liggen. Een visie puur gericht op het 'valoriseren' (verwaarden) van kennis laat zich waarschijnlijk moeilijk combineren met een visie gericht op samen kennis ontwikkelen. Zeker als er geen mogelijkheden zijn om deze visie gezamenlijk verder te ontwikkelen of aan te passen. Het volgende voorbeeld illustreert dit.

Tabel 4. Visie.

Visie	Niveau	Principes
	Individuen	Hebben een actieve inbreng bij de visievorming van het kennisarrangement
	Organisaties	Hebben een expliciete visie op kennisdelen
		Stimuleren en waarderen de inbreng van haar medewerkers bij de visievorming binnen de organisatie en het netwerk
		Staan open voor herziening of aanpassing van hun visie
	Netwerk	Ondersteunen de visie van het netwerk, ook als dit niet helemaal overeenkomt met hun eigen visie
	Netwerk	Heeft een open, veilige, omgeving en creëert bewust tijd en ruimte voor de ontwikkeling van een collectieve en gedragen visie

---

**Plattelandshuis Achterhoek Liemers**

*Binnen 'PAL' is uitvoerig gekeken naar projecten die uitgevoerd worden ten behoeve van plattelandsonwikkeling, in opdracht van het Plattelandshuis Achterhoek Liemers (PAL). Uit de interviews met verschillende betrokkenen blijkt dat op regionaal netwerkniveau er uiteenlopende visies zijn. Het AOC ziet bijvoorbeeld twee lijnen naar PAL. De eerste lijn loopt via de onderwijsleerprocessen die in de regio plaatsvinden. En de tweede lijn is de commerciële kant: geld genereren voor de contractactiviteiten. Het AOC voelt daarbij steeds de druk van twee ontwikkelingen die gaande zijn. Enerzijds wil het ministerie van LNV dat AOC's een regionale rol innemen. Anderzijds worden scholen sterk herinnerd aan beheersverantwoordelijkheden. De vrije ruimte die bijvoorbeeld via PAL wordt gezocht, wordt op een andere manier weer tegengewerkt. Zowel de KCE-lijn (Kwaliteits Centrum Examinering, vanuit de ministeries) en de accountantlijn hebben invloed op de mate van beheersing. AOC-Oost vindt dat zij daardoor niet afgerekend wordt op de dynamiek maar op de beheersing van de core-business.*

Vertaald naar goede principes van een kennisarrangement betekent dit het volgende:

- de organisatie is bereid haar visie, indien nodig, te herzien of aan te passen;
- het netwerk heeft een open, veilige, omgeving waar ruimte is voor het ontstaan en verder ontwikkelen van een collectieve visie;
- de visie van het netwerk wordt door de organisaties gedragen, ook als deze niet volledig overeenkomt met de afzonderlijke visies.

In Tabel 4 worden de principes die wij onder visie hebben gegroepeerd nog eens kort weergegeven.

---

## CULTUUR: Kennis is delen!

Waar het bij visievorming vooral om de 'harde' (expliciete structuur) kant van het kennisarrangement gaat, gaat het bij cultuur meer om de 'zachtere' kant van het kennisarrangement. De praktijk leert dat uitgesproken meningen nogal eens verschillen van de werkelijke houding van een individu of organisatie. Dit heeft te maken met de collectieve waarden van kennismanagement. Is men in het kennisarrangement überhaupt wel bereid tot samenwerken en kennisdelen? Gaat het om efficiëntiedrang dan wel om vernieuwingsdrang, simpel gezegd, ligt de nadruk op het produceren van rapporten (output) of juist op het realiseren van bepaalde doelstellingen (impact)? Heeft men wel oog, respect en interesse voor elkaars achtergronden? Culturaspecten spelen een cruciale rol in kennisuitwisseling tussen onderzoek en onderwijs. Ook in de eerdergenoemde expertconsultatie werd nadrukkelijk vermeld dat het vooral deze aspecten zijn die een kennisarrangement maken of breken.

De onderstaande voorbeelden illustreren dit aspect.

### **Pluimvee-kennis**

*In het kennisarrangement Pluimveekennis werd middels de interviews duidelijk dat de cultuur tussen de individuele deelnemers gekenmerkt wordt door vertrouwen in elkaar. Het is een relatief klein wereldje; individuen kennen elkaar en contacten zijn veelal informeel. Uit de interviews bleek dat men graag met elkaar wil samenwerken om tot een verbetering van kennisuitwisseling te komen. Men voelt een 'sense of urgency' hiertoe. Vaak werd aangegeven dat er iets moest gebeuren om te voorkomen dat er in de toekomst geen pluimveekennis meer in Nederland is. Echter, op het gebied van pluimveekennis werken kennisinstellingen ad hoc samen waardoor vernieuwing op korte termijn plaatsvindt en niet wordt ingebed. Onderzoek- en onderwijsinstellingen zien elkaar nog te veel als concurrenten wat de samenwerking tussen individuen belemmert, bleek uit de interviews. Deze hokjescultuur moet geslecht worden om tot een gestructureerde samenwerking te komen op de langere termijn. De samenwerking met het bedrijfsleven is tot slot helemaal een lastige. Ondernemers zien het belang van samenwerking met, in hun ogen, publieke kennisinstellingen of niet in of de concurrentiekloof te groot. Uit concurrentiebelang en soms overlevingsnoodzaak worden andere prioriteiten gesteld dan samenwerken met onderwijs- en onderzoeksinstituten, met uitzondering van enkele individuele voorlopers.*

---

Vertaald naar goede principes van een kennisarrangement betekent dit het volgende:

- kennis is kennisdelen;
- individuen zijn gericht op verandering;
- individuen zijn actief zoekend en staan open voor nieuwe netwerken.

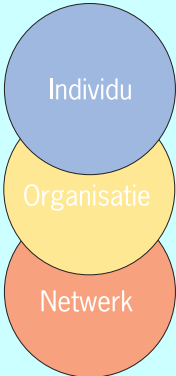
En:

- organisaties staan open voor kennisdelen;
- in de organisaties zijn bottom-up en horizontale relaties;
- netwerken bestaan uit de relevante stakeholders;
- het netwerk is open en veilig (fouten mogen).

#### **Boomkwekerij nieuwe stijl**

*In het kennisarrangement Opleiding boomkwekerij nieuwe stijl werken actoren uit zowel onderzoek, onderwijs en bedrijfsleven samen aan de vernieuwing van het boomteelt-onderwijs. Alle partners in het project hebben affiniteit met de boomkwekerij. Het betekent dat de instellingen of in de buurt van een teeltcentrum zijn gelegen (Wellantcollege, Prinsentuin College, AOC Limburg en Helicon Opleidingen/Boxtel) of historisch de sector altijd bediend hebben (Wellantcollege, AOC Terra) of de boomteelt als nieuwe doelgroep hebben op basis van vraag (De Groene Welle, Helicon Opleidingen/Helmond en Geldermalsen). In het project zijn ook kennispartijen aanwezig. Deze werken enerzijds acquirierend (DLV, NAKT) en kunnen anderzijds snel reageren op geconstateerde behoeften (Praktijkonderzoek Plant en Omgeving, Aequor). In de groep is er de ambitie om met elkaar, een klantgerichte opleiding neer te zetten. Binnen de groep zijn er weinig feitelijke obstakels bij het uitwisselen van kennis. Iedereen is ervan doordrongen dat het niet past om allemaal het wiel uit te vinden en er ook nog zelf een karretje op te bouwen. Tegelijkertijd wordt gesignaleerd dat nog niet alle organisaties een cultuur van een 'lerende organisatie' hebben. De oorzaak daarvan wordt onder andere gelegd bij de zeer uitgebreide externe regelgeving, waar niet van afgeweken zou kunnen en mogen worden (organisatie).*

*Tabel 5. Cultuur.*

Cultuur	Niveau	Principes
	Individuen	Zijn gericht op verandering
		Zoeken actief naar nieuwe netwerken
		Zijn gericht op kennis delen
	Organisaties	Zijn extern gericht
		Relaties zijn bottom-up en horizontaal
	Netwerk	Is open en dynamisch
		Bestaat uit de relevante stakeholders
		Is gericht op verandering
		Heeft een stimulerend leerklimaat
		Is open en veilig (fouten mogen)
		Is pro-actief lerend (brengen en halen)
		Heeft een horizontale (informele) aansturing



---

Vertaald naar goede principes van een kennisarrangement betekent het volgende:

- het netwerk is open en dynamisch;
- in het netwerk is een cultuur gericht op verandering;
- het netwerk heeft een stimulerend leerklimaat;
- het netwerk is pro-actief lerend; er bestaat een goede balans tussen brengen en halen;
- het netwerk heeft een horizontale (informele) aansturing.

Beide voorbeelden illustreren dat lerende netwerken om lerende individuen vragen maar ook om lerende organisaties. De principes zijn samengevat in de onderstaande tabel.

### COMPETENTIES: Gekwalificeerd maar ook bekwaam!

Het derde belangrijke aspect bij het starten of evalueren van een kennisarrangement is de vraag op grond van welke bekwaamheden een individu afgevaardigd wordt naar een kennisarrangement en welke kerncompetenties een organisatie inbrengt in het netwerk. Maakt men bewuste keuzes op basis van sterktes en zwaktes of worden mensen ingeschakeld op basis van beschikbare uren? Ook kan men zich afvragen welke competenties essentieel zijn voor het slagen van een kennisarrangement. In het deelonderzoek dat gedaan is bij het Plattelandshuis Achterhoek Liemers is deze vraag voorgelegd aan 19 stakeholders (onderzoekers, docenten, regionale beleidsmakers, ondernemers) in plattelandsvernieuwingsprojecten.<sup>7</sup> Daaruit kwamen de competenties uit Tabel 6 als belangrijk naar voren.

---

<sup>7</sup> Greeve, L. (2006). Kennis in de (achter)hoek? Onderzoek naar kennisuitwisseling bij plattelandsvernieuwing in de regio Achterhoek & Liemers. Msc Scriptie i.o.v. PAL, onder begeleiding van P420.

---

*Tabel 6. Belangrijke competenties bij plattelandsvernieuwingsprojecten en -processen.*

Competenties (aflopend van veel tot weinig genoemd)

- Open houding
- Wil tot netwerken
- Creativiteit
- Communicatief vaardig, de juiste taal spreken
- Met politieke verhoudingen overweg kunnen, met bestuurders kunnen praten
- Het proces structureren
- Cultuurverschillen overbruggen
- Aan kunnen passen aan cultuur
- Nieuwsgierigheid
- Betrokken zijn met je omgeving
- Ontwapenend, niet bedreigend, laagdrempelig
- Breed kunnen denken
- Flexibele houding
- Open staan voor evaluatie en feedback
- Lef, durf, je nek durven uit te steken
- Teamwerkers
- Uitvoering en resultaatgericht (dit kan ook negatief zijn)
- Een overzicht hebben van het taakveld
- Ontwikkelingsgericht kunnen denken
- Realistisch
- Innovatieve denkkraft
- Organisatievermogen

---

Vertaald naar goede principes in kennisarrangementen betekent dit het volgende:

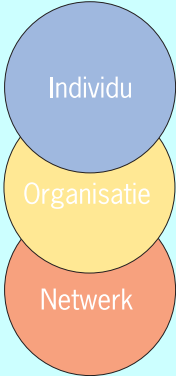
- het individu kan voor verschillende doelgroepen zijn kennis expliciteren;
- het individu kan zijn eigen sterktes en zwaktes benoemen (reflectief vermogen);
- het individu is actief zoekend naar nieuwe persoonlijke netwerken;
- het individu is bereid tot competentieontwikkeling (leven lang leren).

Het belang van competenties speelt niet alleen op individueel niveau in termen van het inzetten van de juiste competenties in een kennisarrangement, maar ook op organisatie- (kerncompetenties) en netwerkniveau. De onderstaande voorbeelden illustreren dit:

**Leren met toekomst**

*Competenties spelen een belangrijke rol in het concept van Leren met toekomst. Zo is al bij de samenstelling van het Leren met Toekomst projectteam gekeken naar de benodigde competenties en de juiste personen daarbij. Hoewel de rollen van docent, onderzoeker en voorlichter in de praktijk naar elkaar toegroeien, zijn de rollen wel nadrukkelijk te onderscheiden in het samenwerkingsconcept. Deze blijken ook van toegevoegde waarde ten opzichte van elkaar te zijn. Voor de 'ideale' participanten in een dergelijk samenwerkingsconcept is een goed profiel met bijbehorende competenties ontwikkeld in Leren met Toekomst. Selectie van participanten in een dergelijk traject, dient op basis van dit profiel te worden vormgegeven.*

*Tabel 7. Competenties.*

Competentie	Niveau	Principes
	Individuen	Zoeken actief naar nieuwe persoonlijke netwerken
		Werken aan hun eigen competentieontwikkeling (leven lang leren)
		Kunnen hun kennis voor verschillende doelgroepen expliciteren
		Hebben reflectief vermogen (inzicht in eigen sterktes en zwaktes)
	Organisaties	Besteden voortdurend aandacht aan competentieontwikkeling (HRD)
		In de werving en selectie van nieuwe werknemers staan competenties die noodzakelijk zijn in kennisarrangementen centraal
	Netwerk	Individuen en organisaties participeren op basis van (kern)competenties
		De juiste competenties voor het beoogde resultaat zijn aanwezig in het netwerk
		Zet competenties gericht in
		Geeft ruimte aan competentieontwikkeling van de deelnemers

---

Een ander voorbeeld illustreert dat bij kennisarrangementen lang niet altijd goed is nagedacht over welke competenties op netwerkniveau nodig zijn voor het welslagen van kennisuitwisseling.

Vertaald naar goede principes voor kennisarrangementen betekent dit het volgende:

- de organisaties hebben in de werving en selectie aandacht voor competenties die noodzakelijk zijn in kennisarrangementen;
- de organisaties besteden voortdurend aandacht aan competentieontwikkeling (HRD);
- in het netwerk participeren organisaties en individuen op basis van (kern)competenties.

In Tabel 7 zijn de principes met betrekking tot het aspect competenties nog even op een rij gezet.

**Duurteelt**

*Een van de belangrijkste conclusies uit het kennisarrangement Duurteelt was dat als men op een goede manier kennis wil etaleren via ICT met als specifieke doelgroep onderwijs, ontsluiting alleen zal slagen als dit door een aparte doelgroepredactie voor het onderwijs wordt opgepakt. Zonder de juiste competenties op netwerkniveau is verduurzaming niet mogelijk. In eerste instantie was deze doelgroepredactie niet vertegenwoordigd in het kennisarrangement. Gaandeweg het traject is bewust deze expertise bij het project gehaald.*

---

### ONDERSTEUNING: Regelen en belonen!

Ten slotte wordt in deze paragraaf de factor ondersteuning toegelicht. Bij ondersteuning zoomen we vooral in op de praktische uitwerking van visie en cultuur. Is er ook daadwerkelijk sprake van back-up van individuen vanuit hun achterliggende organisaties? Zijn er waarborgen dat de feitelijke managementondersteuning vanuit de deelnemende partners in overeenstemming is met de strategie en dat er voldoende ruimte wordt gegeven aan de mensen in het kennisarrangement? Krijgt de 'trekker' van het arrangement bijvoorbeeld voldoende steun van 'sponsors' in het bestuur van zijn organisatie? Ook komen bij ondersteuning kennismanagement en kennisinfrastructuur aan de orde. Is er sprake van een IT-georiënteerd of juist een mens-georiënteerd kennismanagement? Hoe kan men de kennis (informatie) opslaan en toegankelijk maken (database of gouden gids)? Is de kennis expliciet, dan wil men de toegang tot deze kennis graag vergemakkelijken via de juiste infrastructuur, internet, extranet en intranet. Zit de kennis in de mensen zelf (impliciet) dan kan de infrastructuur ondersteuning bieden bij de onderlinge communicatie.

De onderstaande voorbeelden illustreren opnieuw de aandachtspunten die men bij de factor ondersteuning in het achterhoofd moet hebben bij het opstarten, monitoren of evalueren van kennisarrangementen.

Het eerste voorbeeld is afkomstig uit Leren met Toekomst.

---

### **Leren met Toekomst**

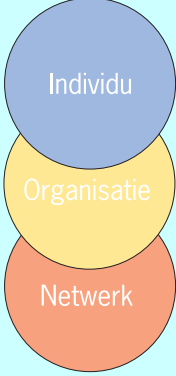
*Ondersteuning van het samenwerkingsconcept binnen Leren met toekomst ligt duidelijk op meerdere niveaus. De individuele ondersteuning van het concept is vanuit LmT geregeld. Bij aanvang van het project was nog niet duidelijk hoe deze ondersteuning procesmatig vorm zou moeten krijgen. Wel was toen bekend dat er budget was om initiatieven daadwerkelijk te ondersteunen met tijd en geld. Terugkoppeling werd spontaan al in Leren met Toekomst gerealiseerd door de ervaringen in dit project te bespreken in een docentenvergadering. Ten tweede was er ondersteuning van dit project vanuit de verschillende organisaties (PPO en Wageningen Universiteit). Binnen de PPO-instituten wordt (de ontwikkeling) van het concept gesteund vanuit het management van PPO. Binnen Wageningen Universiteit wordt het kennisarrangement ondersteund vanuit de programmaleiding van programma 420. Op gezette tijden in het kennisarrangement, worden de activiteiten van het projectteam van LmT besproken met de achterliggende organisaties. Op netwerkniveau is tot slot, bij aanvang van het project de koppeling gezocht met de verschillende programmaleiders van praktijknetwerken (Telen met Toekomst, BIOM, enzovoort)*

Naast fysieke ondersteuning kan ook ICT een belangrijke spelen in de ondersteuning van het kennisarrangement op netwerkniveau. Het onderstaande tweede voorbeeld uit het kennisarrangement Gewasbescherming illustreert dit:

Vertaald naar goede principes voor kennisarrangementen betekent dit het volgende:

- de individuen delen de kennis uit het kennisarrangement met collega's, ondersteunen collega's en vragen en krijgen ondersteuning van collega's als dat nodig is;
- het management van de organisatie biedt experimentele (vrije) ruimte in geld of tijd aan haar medewerkers voor kennisdoorstroom, -circulatie of -co-creatie;
- de kennis uit het kennisarrangement wordt verankerd in de organisatie in producten en/of processen;
- de organisatie ondersteunt uitwisseling van impliciete en expliciete kennis zowel intern als extern;

*Tabel 8. Ondersteuning.*

Ondersteuning	Niveau	Principes
	Individuen	Delen opgedane kennis met collega's
		Vragen en krijgen ondersteuning van collega's als dat nodig is
	Organisaties	Bieden medewerkers experimentele (vrije) ruimte (tijd, geld) voor kennisdoorstroom, - circulatie of - co-creatie
		Verankeren kennis uit kennisarrangementen in producten en/of processen
	Netwerk	Ondersteunen uitwisseling van impliciet en expliciete kennis intern en extern
Organiseert passende (ICT) ondersteuning voor uitwisseling van impliciete en expliciete kennis, intern en extern		



- 
- in het netwerk is er een passende (ICT) ondersteuning voor de uitwisseling van impliciete en expliciete kennis, zowel intern als extern.

In Tabel 8 zijn de principes samengevat.

**Gewasbescherming**

*In het kennisarrangement Gewasbescherming is een communicatieplan opgesteld om kennis onder andere door te laten stromen via het vakblad Groen Onderwijs, een nieuwsbrief via internet, mailings naar teamleden en LNV, enzovoort. Er wordt dus veel accent op verbreding gelegd. Op het moment dat cursussen aangeboden worden dan kunnen docenten deze gratis downloaden van de website.*

Op dit moment wordt er enthousiast en intensief samengewerkt tussen de drie 'O's bij het vormgeven van kennisarrangementen. Het blijkt echter dat bij betrokkenen nog veel vragen en onduidelijkheden leven over het concreet vormgeven van dergelijke arrangementen. Het concept 'kennisarrangement' is zowel praktisch als theoretisch nog lang niet uitgekristalliseerd. Met de principes zoals deze zijn ontwikkeld in het onderzoek is een eerste stap gezet voor het ontwikkelen van een gezamenlijke taal rondom kennisarrangementen. Een taal die vaak gekenmerkt wordt door een hoge mate van abstractie en complexiteit in begrippen. Daarnaast kan de term kennisarrangement de connotatie hebben van een eenzijdige nadruk op kennis als doel op zich. Daarom is tijdens het onderzoek naar de arrangementen de metafoor van de muziekkuitvoering ontstaan. Dit maakt, zo was het idee, de communicatie - met onderzoekers, docenten en vertegenwoordigers uit het bedrijfsleven - over arrangementen, inzichtelijker. Er zijn immers verschillende arrangementen mogelijk, de ene keer lijken ze op de uitvoering van een symfonieorkest met een dirigent die van bladmuziek speelt, een andere keer is het een kamerorkest met een meespelende en dirigerende klavecijnist, en soms kan het ook lijken op een groep jazzmusici tijdens een jamsessie. Telkens anders, steeds verfrissend, en altijd weer zoekend naar de juiste balans in de klankkleur. De actoren in een orkest zijn professionele musici, ze hebben een lange studie achter de rug en ze oefenen en repeteren regelmatig. Soms hoeven ze slechts enkele maten mee te doen, maar het kan ook zijn dat ze een solo moeten spelen. En de meeste musici spelen ook niet slechts in een vaste samenstelling, er wordt hier en daar bijgeschnabbeld.

In een kennisarrangement is dat niet anders. Mensen met specifieke expertise in (één van de drie O's (onderzoek, ondernemen of onderwijs) zijn actoren in een kennisarrangement, en dat is geen fulltime job. Op basis van de onderscheiden principes kan, geheel in lijn met de metafoor van de muziekkuitvoering, worden gesteld dat de uitvoering van het kennisarrangement succesvol is wanneer het de doelgroep (het gehoor) goed in de oren klinkt. En zoals voor een goede muziekkuitvoering een mengpaneel wordt ingezet om een juiste akoestiek, een optimale mix van volume en klankkleur te bewerkstel-

---

ligen, zo kunnen de principes als de schuifjes op het mengpaneel worden gezien; de juiste akoestiek (succesfactoren) kan sturen.

In de lijn van het mengpaneel kan men bij de principes dan ook een 'schaal' introduceren waarop het kennisarrangement gescoord kan worden. Daarbij kan gedacht worden aan een vijfpuntsscoreschaal waarbij:

1 = in zeer geringe mate ontwikkeld in mijn kennisarrangement;

5 = in zeer hoge mate ontwikkeld in mijn kennisarrangement.

Zoals elk muziekarrangement een andere instelling (van klankkleur en volume) met de schuifjes op het mengpaneel vereist, zo bestaat er ook voor kennisarrangementen niet op voorhand een vaste instelling. Een goede balans tussen de hoofdfactoren visie, ondersteuning, competenties en cultuur verschilt per arrangement.

Het instrument (mengpaneel) voor kennisarrangementen, is geschikt gebleken voor planvorming en risicoanalyse (soundchecks), voor zelfevaluatie en monitoring tijdens de uitvoering, evenals voor bijstelling en zelfreflectie (lessons learned).

Om te komen tot een nog meer uitgebalanceerde 'akoestiek' van kennisarrangementen, blijft de onderzoeksgroep zich buigen over het 'op maat' snijden van het model (verdere afstemming instrument).

Daarbij ligt het accent op drie componenten:

- ten eerste de specifieke functie van het instrument. Het instrument zoals nu ontworpen zou in de praktijk zowel 'formatief' (tijdens de uitvoering) als 'summatief' (na afloop, als sluitstuk) ingezet kunnen worden. Ligt de nadruk op het begeleiden van invoeringsprocessen of op het evalueren van de gevolgen? In elk geval kan het instrument gehanteerd worden voor zelfevaluatie (zie worksheet). Wat betreft een evaluatie na afloop is het belangrijk om ook iets te kunnen zeggen over het 'succes', 'impact' of liever duurzaamheid van een kennisarrangement, waarbij duurzaamheid

---

drie dimensies omvat die LNV onderscheidt, economisch, ecologisch en sociaal. Zowel voor een tussentijdse als evaluatie na afloop dient het instrument verder op maat gemaakt te worden uitgewerkt, gevalideerd en getest;

- ten tweede is het de vraag of het instrument een specifieke uitwerking behoeft voor kennisarrangementen waarin de nadruk ligt op kennisdoorstroming, -circulatie dan wel co-creatie. Het is te verwachten dat in kennisarrangementen waarin de nadruk op doorstroming ligt de focus in het arrangement dient te liggen op de infrastructurele dimensies zoals ondersteuning en visie. Kennisarrangementen waarin de nadruk veel meer ligt op co-creatie zullen meer belang hebben bij een bevorderende cultuur en de juiste competenties in het arrangement. De principes zoals ontwikkeld in dit onderzoek zouden dus wegingsfactoren mee kunnen krijgen afhankelijk van het type kennisuitwisseling dat centraal staat;
- ten derde is het belangrijk om een vertaling te maken van de principes naar concrete instrumenten voor verschillende doelgroepen. Naast de bijgevoegde worksheet kan je dan denken aan handige vragenlijsten die via internet in te vullen zijn, maar ook aan workshops gericht op de hoofd-factoren van de kennisarrangementmatrix. Bijvoorbeeld een workshop gericht op het uitwisselen van ervaringen rondom het punt ondersteuning. In het ontwikkelen van deze vertaalslag zal samen worden gewerkt met de groep trekkers van kennisarrangementen, beleidsmakers en zogenaamde 'schakelaars' (denk aan de Groene Kenniscoöperatie).

Al deze vragen zullen in de vervolgonderzoeken van het programma 420 de aandacht krijgen.

## Worksheet

---

### Visie

Niveau	Principes	Score 1-5 <sup>8</sup>
Individueen	Hebben een actieve inbreng bij de visievorming van het kennisarrangement	
Organisaties	Hebben een expliciete visie op kennisdelen	
	Stimuleren en waarderen de inbreng van haar medewerkers bij de visievorming binnen de organisatie en het netwerk	
	Staan open voor herziening of aanpassing van hun visie	
	Ondersteunen de visie van het netwerk, ook als dit niet helemaal overeenkomt met hun eigen visie	
Netwerk	Heeft een open, veilige, omgeving en creëert bewust tijd en ruimte voor de ontwikkeling van een collectieve en gedragen visie	

### Ondersteuning

Niveau	Principes	Score 1-5 <sup>8</sup>
Individueen	Delen opgedane kennis met collega's	
	Vragen en krijgen ondersteuning van collega's als dat nodig is	
Organisaties	Bieden medewerkers experimentele (vrije) ruimte (tijd, geld) voor kennisdoorstroom, - circulatie of - co-creatie	
	Verankeren kennis uit kennisarrangementen in producten en/of processen	
	Ondersteunen uitwisseling van impliciet en expliciete kennis intern en extern	
Netwerk	Organiseert passende (ICT) ondersteuning voor uitwisseling van impliciete en expliciete kennis, intern en extern	

---

<sup>8</sup> 1 = in zeer geringe mate ontwikkeld in mijn kennisarrangement;  
5 = in zeer hoge mate ontwikkeld in mijn kennisarrangement

## Competentie

Niveau	Principes	Score 1-5 <sup>9</sup>
Individueen	Zoeken actief naar nieuwe persoonlijke netwerken	
	Werken aan hun eigen competentieontwikkeling (lifelong learning)	
	Kunnen hun kennis voor verschillende doelgroepen expliciteren	
	Hebben reflectief vermogen (inzicht in eigen sterktes en zwaktes)	
Organisaties	Besteden voortdurend aandacht aan competentieontwikkeling (HRD)	
	In de werving en selectie van nieuwe werknemers staan competenties die noodzakelijk zijn in kennisarrangementen centraal	
Netwerk	Individueen en organisaties participeren op basis van (kern)competenties	
	De juiste competenties voor het beoogde resultaat zijn aanwezig in het netwerk	
	Zet competenties gericht in	
	Geeft ruimte aan competentieontwikkeling van de deelnemers	

## Cultuur

Niveau	Principes	Score 1-5 <sup>9</sup>
Individueen	Zijn gericht op verandering	
	Zoeken actief naar nieuwe netwerken	
	Zijn gericht op kennis delen	
Organisaties	Zijn extern gericht	
	Relaties zijn bottom-up en horizontaal	
Netwerk	Is open en dynamisch	
	Bestaat uit de relevante stakeholders	
	Is gericht op verandering	
	Heeft een stimulerend leerklimaat	
	Is open en veilig (fouten mogen)	
	Is pro-actief lerend (brengen en halen)	
	Heeft een horizontale (informele) aansturing	

<sup>9</sup> 1 = in zeer geringe mate ontwikkeld in mijn kennisarrangement;  
5 = in zeer hoge mate ontwikkeld in mijn kennisarrangement