Agriculture

Circulair samenspel in praktijkgericht onderzoek én onderwijs



Alex van der Zwart,
docent-onderzoeker
Hogeschool Inholland Delft

8e CBBE docentendag, Rotterdam
29 sept. 2017

- **Domein AFL En KWP-methodiek**
  - Transitie naar kenniscentrum
  - Papieren opzet
  - Voorbeelden
- **Vertaling KWP methodiek naar onderwijs**
  - Curriculum
  - Beroepsrollen
  - Docentrollen
  - Voorbeelden
- **Knelpunten**

Domein Agri, Food & Life Sciences

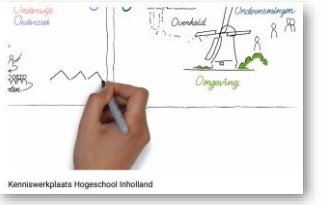
Ambitie: *Kenniscentrum Groen in de Randstad*

Kenniswerkplaats-methodiek centraal
Geworteld in het werkveld, praktijkgericht

- **Kwaliteit van de leefomgeving**
- **Gezondheid**
- **Voeding**

Kenniswerkplaatsmethodiek versterkt het **praktijkgerichte onderzoek**

KennisWerkPlaats-methodiek



https://www.youtube.com/watch?v=mKIqo5-FbVM&feature=youtu.be

KennisWerkPlaats-methodiek (op papier)

- ✓ **Kenniswerkplaats = 5 O's in een netwerk**
- ✓ **Actuele kennisvraagstukken (oa Biobased) in de regio**
- ✓ **Delen, toepassen, ontwikkelen van kennis en mensen (expertmeetings)**
- ✓ **Studentenprojecten dragen bij aan duurzaam ontwikkelen van de regio**
- ✓ **Kennisagenda (door O's benoemd)**
- ✓ **Van en met elkaar leren in de praktijk**

Visie:
School als kenniscentrum voor en met de regio

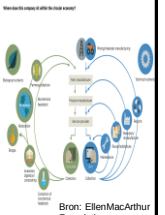
De belangrijkste functies van kenniscentra zijn:

1. het verzamelen en ordenen van kennis
2. het beschikbaar stellen en valoriseren van kennis
3. actief verspreiden en zorgen dat het benut wordt: kennis → kunde → kassa
4. als makelaar bemiddelen tussen vragers en aanbieders van kennis: vraagarticulatie
5. valideren van kunde ontwikkeling werknemers en ondernemers.

Rol van vraagarticulatie, ontwikkelaar, bemiddelaar en vertaler naar de praktijk: **brugfunctie** tussen enerzijds de ontwikkeling van nieuwe kennis en anderzijds de vraag naar in de praktijk toepasbare kennis

Onderzoek als waarde voor onderwijs?

- Rugzak van student steeds eerder in curriculum gevuld met concepten als *circulair, biobased en transitie-denken*;
- Niet lineair maar circulair: geen kennislekken, maar projectkansen grijpen en waarde toevoegen in onderzoek, praktijk én onderwijs waar mogelijk;
- Studenten laten inzien hoe waardevol praktijkonderzoek is. (obv werkveld of bv lectoraten)



Bron: EllenMacArthur Foundation

Overzicht verkrijgen tov kennisagenda:

wat hebben 'we' in huis?

Kennismatrix domein: AFL

Leven in de metropool	FCT	LEM	TA	DV	BML	CH	BT	Cross overs lectoren,
Nieuwe maatschappelijke verbindingen	x	x		x				Creatief Hans Dagevos
Duurzame ketens: biobased economy, circulaire	x	x	x	x		x	x	Olaf van Kooten Woody Maijers Nelleke Kreike
(Internationaal) ondernemen met nieuwe business modellen, sociale innovaties, transitie	x	x	x	x				Creatief Hans Dagevos Woody Maijers (ketensamen-werking) BFL
Omgevingsmanagement		x						Duurzaam Gezondheid Sociaal

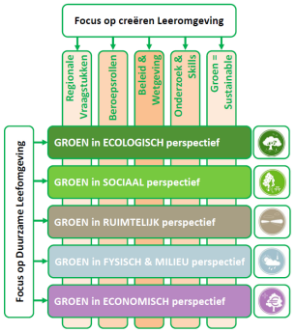
Gezondheid in de metropool	FCT	LEM	TA	DV	BML	CH	BT	Cross overs lectoren,
Doelgroepenvoeding	x				x	x	x	Duurzaam TOI
Smaakbeleving door de consument	x		x			x	x	Olaf van Kooten
Voedselkeuze en consumptiegedrag	x		x					Duurzaam TOI Olaf
Gezonde leefomgeving		x		x		x		Gezondheid GSW
Veroudering in relatie gezondheid/ziektes					x	x	x	
Technologische innovaties	x		x	x	x		x	Nelleke Kreike Olaf van Kooten

Voedsel in de metropool	FCT	LEM	TA	DV	BML	CH	BT	Cross overs lectoren,
Gebruik van alternatieve eiwitten	x			x		x	x	Woody Maijers
Verbetering functionaliteit voedselgewassen - veredeling			x			x	x	Nelleke Kreike Olaf van Kooten
Urban farming		x	x					Woody Maijers (Korte ketens) Olaf van Kooten

Hoe dan?
Vertaling KWP methodiek naar onderwijs

- Nieuwe opzet nodig en rollen student en docent
- Curriculum: Herontwerp Landscape & Environment Management (LEM)
- Beroepsrollen
- Docenten: docentrollen
- Kennis en onderzoek
- Voorbeelden

Opleiding: Herontwerp Landscape & Environment Management



- **Natuur & Landschap**
- **Stad & Milieu**

- LEM = Het inrichten en beheren van stad en landschap, waarbij natuur, milieu en de mens er beter op worden

13

Jaar 4	Keuze verdieping: Omgevingsmanagement; …uur- en landschapsbeheer; In…ondernemerschap; Project …niors; Wetensch… …verdieping		Afstuderen	
Jaar 3			Water & klimaat	Duurzaam toerisme
			Int. planvorming	Biobased Economy
			Integraal Coastproject	
Jaar 2	Regionale planologie	Ontw…	Keuzeprofiel: I Stad & Milieu - Beheer en gebruik openbare ruimte - Bedrijf en omgeving - Project Stedelijke ontwikkeling & leefomgeving II Natuur & Beheer - …ansitie landelijk gebied - …- en faunaonderzoek en -beheer - …en beplanten - …tuur & Beheer	
	Milieubeleid en compartimenten II	Communicere…		
	Onderzoeken I	Onderzoeken II		
	Project: Gebiedsinrichting: van visie naar plan			
Jaar 1	Oriëntatie op opleiding	Ruimtelijke Plannen en actoren	Gebied… waterbehe…	Mobiliteit in de Randstad
	Duurzame leefomgeving	Milieubeleid en compartimenten I	Groen & Recreatie	Natuur, Milieu & Ecologie
	Groen & Landschap	Groen in de Randstad		…tie op Beroep
	Periode 1	Periode 2	Periode 3	…ode 4

Vanaf jaar 2 ALTIJD aan een vraag van een externe opdrachtgever

Beroepsrollen (LEM-student)

I Beleidsmedewerker
II Onderzoeker
III Ontwerper
IV Beheerder
V Adviseur

MTD LANDSCHAPSARCHITECTEN
Natuurmonumenten
staatsbosbeheer
Grontmij
provincie Zuid-Holland
Gemeente Delft
ALTERRA WAGENINGEN UR

Toetsing van beroepsrollen (LEM)

Met behulp van 'SOCOV' (*sociaal-communicatieve vaardigheden*)

Competentie: Kennis, vaardigheden en attitude

Doelen
- **Context-onafhankelijk kunnen toetsen**
- **Invulling geven aan toetsen van de attitude**
- **Elke student toets je een keer in elke beroepsrol**
- **Opdrachtgever beoordeelt op beroepsrol (advies)**

16

Kenniswerkplaatsmethodiek voorbeelden

- Groene Hart Academie (GHA)***
- Biobased Economy binnen GHA
- Agri: projecten (oa Tomatenvezeldoos)

*** info GHA: Karin van Beckhoven, karin.vanbeckhoven@inholland.nl

17/45

Groene Hart Academie

- Gemeente Nieuwkoop en Hogeschool Inholland: Structuurvisie Nieuwkoop 2020→ Groene Hart Academie
- 2009 van start met verbinding regio en onderwijs
- Nu samenwerking in project GHA 2.0 binnen Kenniscentrum Natuur en Leefomgeving

Partners in GHA

KennisCentrum Natuur en Leefomgeving
inholland hogeschool
nieuwkoop

- Samenwerken aan actuele regionale kennisvraagstukken met studenten/docenten
- Onderwijs als partner/actor betrokken bij de regio
- Complexe en meerjarige vraagstukken
- Verbinden van mensen en kennis via Kennisagenda (2009), Biobased Economy (2013) en de Omgevingswet (2017)

Voorbeelden GHA

Inpasssen Biobased Economy in relatie tot duurzame gebiedsontwikkeling

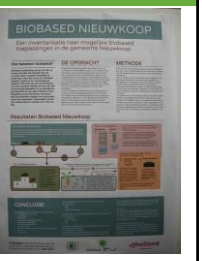
Kwantitatieve analyse biomassa Greenport Boskoop

Noorden, een CO_2 neutraal dorp

Duurzame reconstructie N11

Haalbaarheidsstudie naar biovergister in combinatie met landbouw en natuur

Valorisatie van de ui





Voorbeeld

Groepsproject 'Duurzame toekomst Spaarnwoude' (Grontmij)

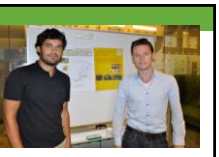


- Onderwijseenheid Jaar 4 Green Juniors
- Inhoud: zijn er mogelijkheden voor het gebied om inkomsten te genereren door het gebruik van biomassa?
- Werkwijze: kick-off, gebiedsbezoek, plan van aanpak, zelfstandig werken, expertmeeting, posterpresentatie, (advies-)verslag

21

Voorbeeld

Biobased zitbanken op Schiphol



- Hogeschool Inholland Delft (meerdere opleidingen)
- Luchthaven Schiphol
- Gemeente Haarlemmermeer
- Strukton Prefab Beton
- Kennismakelaar TheSolidGrounds (TSG)
- Hennepspecialist Hempfla
- Miscanthusgroep

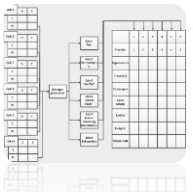


Olifantsgras als geluidswering

22

Vezels uit Tomaten? Sap uit resten? Bladresten? oa. Green Juniors







2015

Deelname studenten aan project

Tomatenverpakking 2015

Verpakking verrijkt met vezels van tomatenplanten



Integratie WP-en en Business Model (2013-2015)

24

In samenwerking met:

2015

Duijvestijn Tomaten · frans zwinkels · Fytagoras BV · the greenery · holland hogeschool · KCPK · Kenniscentrum Plantenstoffen · Lans · SOLIDUS SOLUTIONS · van Nature · Van Vliet Contrans · WAGENINGEN UR · Kansen voor West

DE SUBSIDIEREGELING CLUSTERPROJECTEN IS MEDE GEFINANCIERD MET STEUN VAN HET EUROPEES FONDS VOOR REGIONALE ONTWIKKELING VAN DE EUROPESE COMMISSIE.

Vierkantsverwaarding reststromen

2015



Stengelvezels

Bladeren

Plantsappen

Tomaten

Actieve stoffen

COD / BOD



Waarde voor onderzoek, onderneming (regio) en onderwijs?

o.a.:

- Out of the box oplossingen voor organisaties
- Ontwikkeling student
- Verbinding MBO-HBO-WO
- Lesmateriaal (oa casus)
- Versterking relatie met werkveld

Lessen en uitdagingen

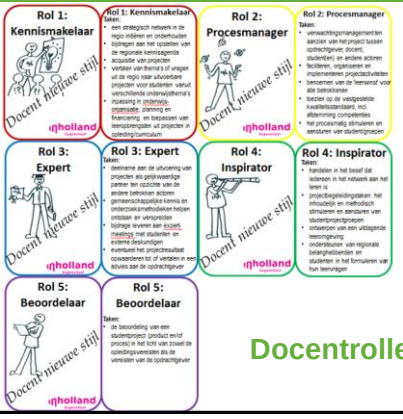


Bron: The FitExpo (FlightCrewJRope)

28

- **Multi-rol, multi-verwachtingen……**
- **Curriculum ligt snel vast…….**
- **Planningshorizon verschilt: onderzoek vs project**
- **Relaties op het spel met werkveld? Houding student!**
- **Open source kennisontwikkeling versus embargo….. (Nadeel met real-life projecten te werken?)**
- **Leveringsverplichting of inspanningsverplichting?**
- **Aandacht: welke 'vak' krijgt in een onderwijsblok de meeste aandacht van de student? Iedere docent wenst 100% aandacht uiteraard.**
- **Docent in de rol van projectlid?**

holland centre for biobased economy



Docentrollen

30

Scan onder docenten naar docentrollen

- Input voor IPOP Teamontwikkeling
- Team samenstelling
- Verbinden onderwijs en onderzoek

31

Scan onder docenten naar docentrollen

Input voor IPOP
Teamontwikkeling
Team samenstelling
Verbinden onderwijs en onderzoek



32

Onderwijs en Onderzoek verbinden:

De vragen van vandaag
verbinden
aan het leren van morgen!

> Every single social and global issue of our day is a business opportunity in disguise.
>
> Peter Drucker
> *The Practise of Management* (1954)

inholland
hogeschool



Contact:

alex.vanderzwart@inholland.nl
06-22799733

info Groene Hart Academie: Karin van Beckhoven,
karin.vanbeckhoven@inholland.nl