

# ➔ Ruimte voor onderwijs en opleiding

Karen Leever (VHL)

Jord Warmink (UT)

Wietse van de  
Lageweg (HZ)

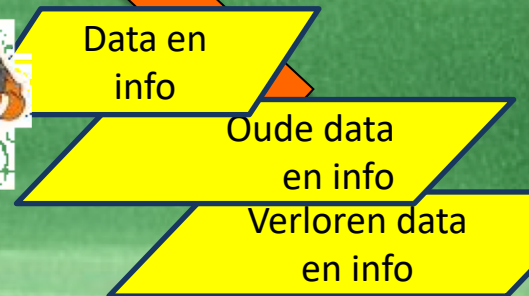
Wouter Zomer  
(STOWA)



# Programma

- Introductie
- Doelstelling thema-sessie
- Presentaties ter inleiding discussie
- Vragen

# LLHPP



# Doelstellingen

1. Potentiele bijdrage HBO en WO aan LLHPP vaststellen

→ *Dit betreft de voorbereiding / uitvoering / interpretatie van LLHPP*

2. State-of-the-art kennis, kunde, technieken in (HBO/WO-) opleiding en cursussen implementeren

→ *Wat hebben we geleerd van LLHPP? Resultaten implementeren in onderwijs. Op welke wijze?*





Jord Warmink (UT)



# Onderwijs aan de UTwente

- **BSc: Civil Engineering (english)**
- **MSc: Water Engineering & Management (english)**
- **BSc/MSc graduation**
- **PhD related research**



WDOD/Gem.Kampen



Excursie Hyd.Eng.



MSc/PhD Marc+Vera

# Onderwijs aan de UTwente

## MSc course: Experiments in Water Infrastructure

Op naar 100% voorspelbaar onderhoud in de infrasector ▾



Volg ons op Twitter

[Home](#) [Waar begin ik?](#) [Hulpmiddelen](#) [Voorbeelden](#) [Bibliotheek](#) [NAS](#) [Deltaplan RA](#)

[Home](#) > [Stimuleringsprogramma](#) > [Living Labs](#) > [Living Lab Ruimtelijke Adaptatie Overijssel](#) >

## Living Lab Ruimtelijke Adaptatie Overijssel

In de Overijsselse steden Zwolle, Kampen, Zwartewaterland, Enschede, Hengelo en Almelo wordt hard gewerkt om het stedelijk gebied bestand te maken tegen de klimaatverandering. In het Living Lab Ruimtelijke Adaptatie Overijssel werken zij samen met bewoners, ondernemers en kennisinstellingen en de waterschappen Drents Overijsselse Delta en Vechtstromen, de provincie Overijssel en het samenwerkingsverband IJssel-Vechtdelta. Ervaringen uit dit Living Lab helpen vervolgens om klimaatmaatregelen in de hele regio vorm te geven.



# Onderwijs aan de UTwente

## Experiments in Water Infrastructure

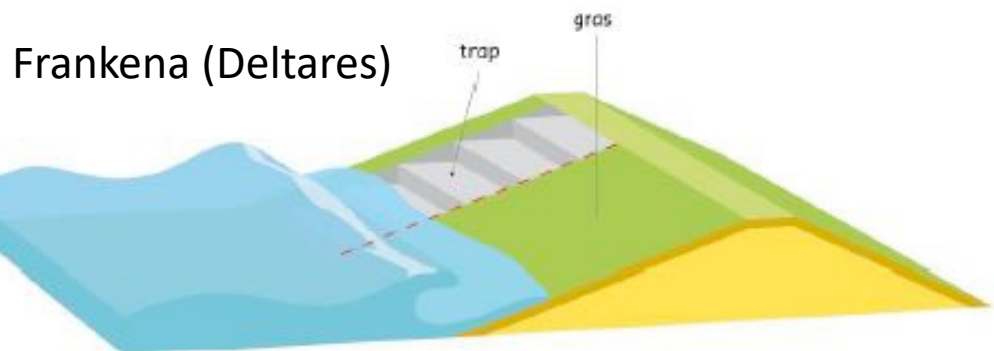


### Stuw de Haandrik:

- ⇒ Einde levensduur, stabiel?
- ⇒ Hoe nu verder?

# Afstuderen aan de UTwente

## BSc/MSc graduation projects



- ⊕ **BSc:** 10 weken (jan - july)
  - ⊕ Traject: opzetje (student+extern) → plan → uitvoering (10 weken)
- ⊕ **MSc:** 9-12 maanden (afh.v. student)
  - ⊕ Traject: opzetje (UT+extern) → student → voorbereiding → uitvoering (5 maanden)



Karen Leever (VHL)





# Onderwijs aan HVHL (Velp)

- HBO BSc / AD Land en Water Management
- Voltijd en deeltijd variant
- Inpassing mogelijk in
  - BSc afstudeerprojecten
  - Project in major GWW
  - Project in minor SRE (samen met HAN)
  - AD afstuderen en 2<sup>e</sup> jaar BSC praktijkonderzoek



# Relevante competenties LWM

- ⇒ 1. inventariseren, analyseren en waarderen van het landschap
  - ⇒ "Ingenieursgeologie"
- ⇒ 2. Rekenen aan water en grond
  - ⇒ Grondonderzoek
  - ⇒ Geotechnisch modelleren: D-series
- ⇒ 6. Projectmatig werken
- ⇒ 7. Praktijkonderzoek

# Afstuderen (BSc) HVHL

- ⇒ 20 weken (feb-jun of sep-jan)
  - ⇒ Procesbegeleiding door school
  - ⇒ Externe opdrachtgever
  - ⇒ (Andere) externe beoordelaar
- ⇒ Traject student: PvA (4-6 wk) → uitvoering (16-14 wk) → presentatie / assessment



# Project in minor of major

- ⇒ Minor SRE (sustainable river engineering) samen met HAN / lectoraat
- ⇒ 12 wk (doorlooptijd 20 wk)
- ⇒ Major (2e helft 3e jaar)
- ⇒ 7 wk (doorlooptijd 20 wk)
- ⇒ Externe opdrachtgever
- ⇒ Proces vgl afstuderen





## Wietse van de Lageweg (HZ)



# Missie HZ University of Applied Sciences

## DE PERSOONLIJKE HOGESCHOOL

leidt ondernemende, innovatieve en waarden-gedreven professionals op voor een duurzame en globaliserende samenleving, door vernieuwend interdisciplinair onderwijs, onderzoek en valorisatie.



**Onderwijs = Onderzoek**  
**Onderzoek = Onderwijs**

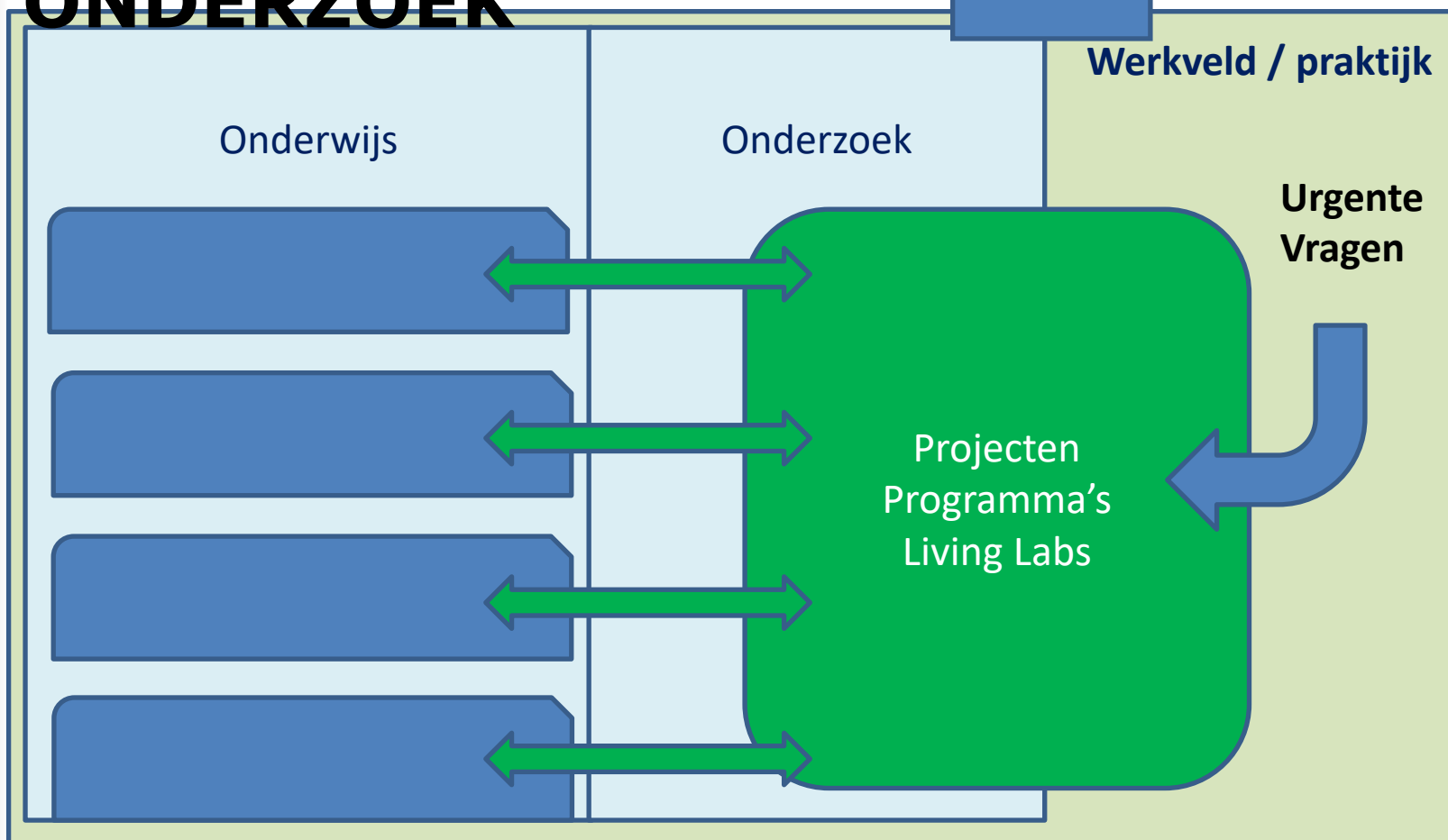
## Thema's:

- ✓ Water
- ✓ Energie
- ✓ Vitaliteit

**Focus op ZW Delta**



# ONDERWIJS & ONDERZOEK



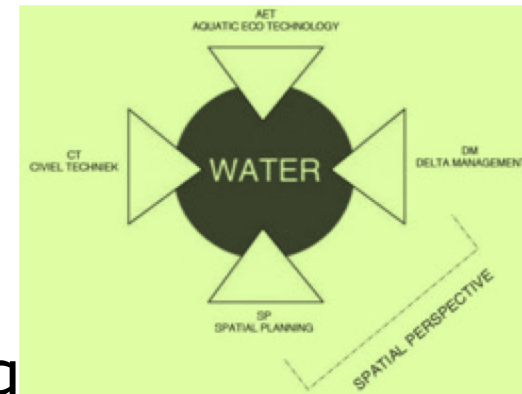
- Studenten werken aan relevante vragen uit de praktijk (Living Labs)
- Opbouw van relatie en kennis langjarig geborgd in lectoraten
- Competentie ontwikkeling past bij de urgentie van de praktijk



# HOE DOEN WE DAT IN DE PRAKTIJK?

## 1. Bacheloropleidingen Water Management en Civiele Techniek

- Verwerken in regulier onderwijs
- Aanbieden van stages, afstudeerprojecten en minoren



## 2. Nieuwe onderwijs ontwikkeling

- Master River Delta Development
  - Living Labs & Maatschappelijke Transitie
- Delta Challenges voor 4<sup>de</sup> jaars studenten



# SAMENVATTEND

Veel mogelijkheden om met studenten aan de slag te gaan:

- CT Kustwaterbouwwakken
  - Mogelijk bezoek tijdens experimenten
- Aanbieden van stages, afstudeeropdrachten en minoren
- Delta Challenges
  - Uitdagend onderwerp voor 4de jaars studenten
- Master River Delta Development
  - Living Lab
  - Transitional thinking



# Vragen...

1. Welke aanvullingen heb je op ons plan?
2. Welke onderzoeksvragen zijn voor jou (jouw organisatie) relevant? Hoe kunnen we jouw vragen aansluiten op onderwijs in de LLHPP?
3. Wat heb je van ons of anderen nodig om tot actie te komen?

# Vragen/stellingen

- Wanneer is deelname interessant?
  - Doorlooptijd, planning, aansluiting curriculum, etc.
- Wat vraagt de werkgever van de toekomst?
- Ontsluiting data, informatie: hoe?
- Concrete projectontwikkeling, bv 3D ondergrondmodel

# Keuze themasessies

 <p>RUIMTE VOOR ONDERWIJS &amp; OPLEIDING</p> <p>Treetops lodge</p>	<p>CALAMITEITEN &amp; CRISISSITUATIE</p>  <p>Mount Kenia lodge</p>
 <p>BRES GROEI PROEVEN</p> <p>Kilimanjaro lodge</p>	<p>BRES INITIATIE PROEVEN</p>  <p>Canopy Lodge</p>

Thema-eigenaren staan bij hun zaal

Hebben gekleurd tickets voor ronde 1 en ronde 2

Zo naar buiten en verzamel je tickets

Inleveren bij binnenkomst

OP=OP