



# Skills Labs

Hoogwaardige e-practica Water Management met EMERGO

Rob Nadolski, CELSTEC, Open Universiteit Nederland

*Verzameling slides tbv disseminatie-doeleinden*

## Facts & Figures

- NAP e-learning (doelen voor HO: hogere instroom, betere doorstroom) [OC&W-Surf]
- Budget totaal: 387 k€ (Surf 65%)
- Partners
  - OUNL (CELSTEC) (125 k€)
  - OUNL (Natuurwetenschappen, Managementwetenschappen) (110 k€)
  - Hogeschool Zeeland (75 k€)
  - KNDW (Nederlandse onderzoeksinstituten Water Management) (62 k€)
- Tijdpad: 1 September 2008 – 1 Maart 2010
  - November 08 – Juli 09:
    - casus ontwikkeling (e-casus = serious game)
    - professionalisatie & support (workshops – demonstrators/templates)
    - nulmeting
    - disseminatie: [www.skillslabs.org](http://www.skillslabs.org)
  - Juli 09: start evaluatie e-casus
  - → September 09 - disseminatie

# Skills Labs: Casus ontwikkeling met EMERGO

## Overzicht

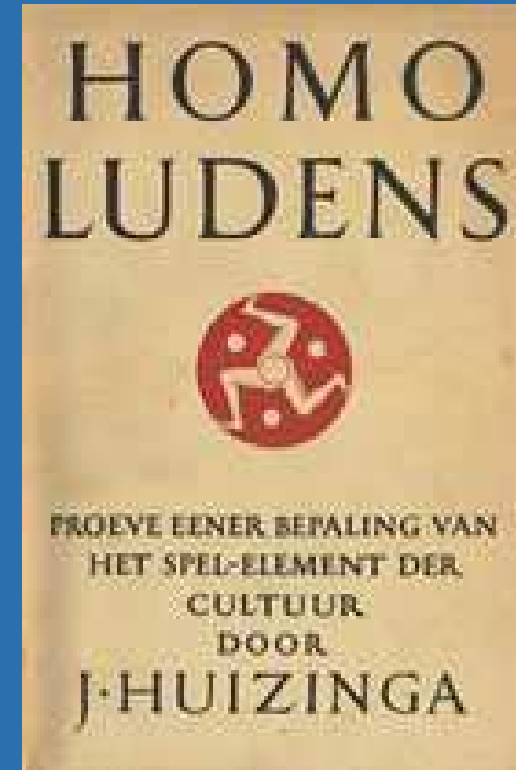
- Authentieke omgevingen en e-cases met EMERGO: motieven
- Projectdoelen Skills Labs
- e-cases Water Management
- EMERGO methode
- EMERGO toolkit
- Wat heeft U nodig voor e-cases met EMERGO?

## Confucius (500 bC)

*Tell me and I will forget,*

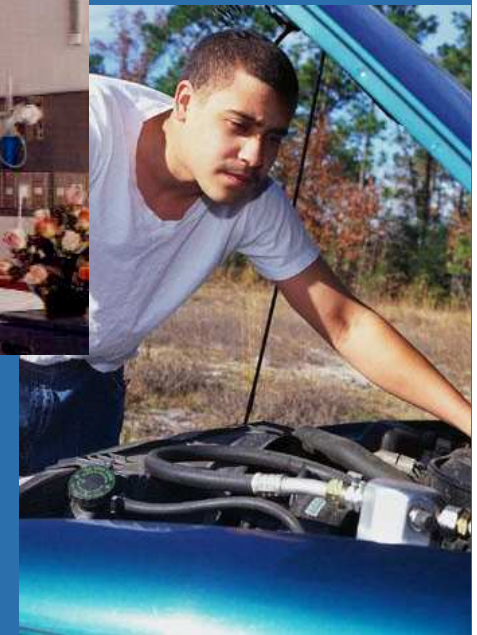
*Show me and I may remember,*

*Involve me and I will understand ...*



## Authentieke omgevingen

= realistische probleemsituaties, waar lerenden als actor participeren en tijdens het oplosproces constant worden geconfronteerd met de gevolgen van hun acties bij het toepassen van kennis en vaardigheden



Skills Labs

Hoogwaardige e-practica Water Management met EMERGO

## e-cases (serious games): motieven

- Ervaringen: digital natives vs. digital immigrants
- Competenties: context, arbeidsmarkt, veranderingen
- Experimenteren: natuurlijke feedback ( “involve me....”)
- Motivatie: spelen en leren
- Lifelong learning: non-formal
- Leertheorie: personalisatie, actief, ervaring, kennisconstructie,...
- Samenwerken: multi-disciplinair, multi-role play

## Serious games ≠ Leisure games

Scenario-gebaseerd ontwerp: real-life verhaalstructuur

Ontdekken van domein: rule-based content

Cognitieve ontwikkeling: competenties

Gemodelleerde, gesimuleerde, maar authentieke taakomgevingen

Beperken complexiteit: verlagen productiekosten

Efficiëntere begeleiding: verlagen exploitatiekosten

→ EMERGO

**Skills Labs**

Hoogwaardige e-practica Water Management met EMERGO

Arrondissement Zomerweelde - Niks voor niks - rechtszaal

begeleider  
vragen

Uw oefenen is nu beëindigd.

In de zaak 'Niks voor niks' zijn er momenten waarop ik u tevens inhoudelijk zal ondersteunen van uw optreden in de zitting. In het verloop snel en efficiënt reageren op gebeurtenissen tijdens een terechtzitting. Daarnaast kunt u inzicht krijgen in het verloop van een zitting.

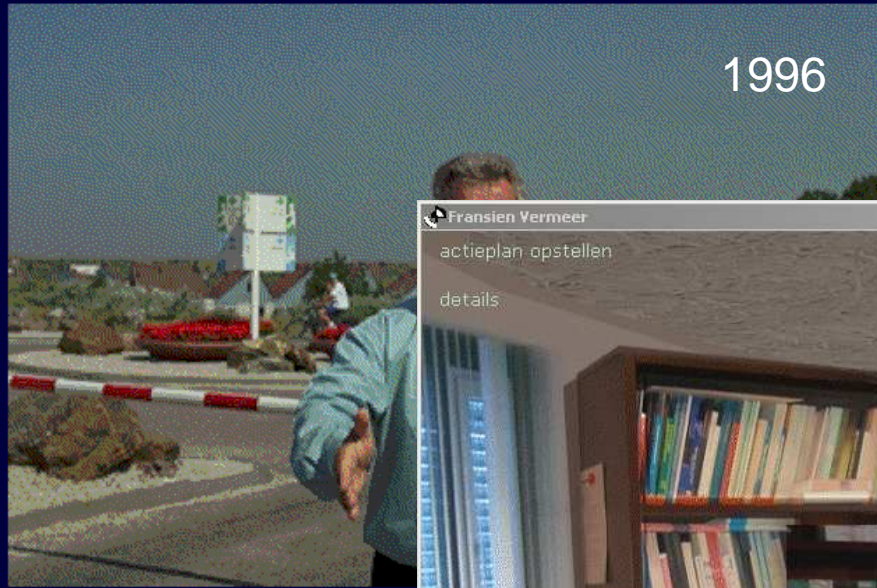
Deze vaardigheden en kennis kunt u de hierna volgende zittingen aanscherpen en uitbreiden.

Kies pictogram 'lezende' om de zaak 'Niks voor niks' te bekijken.



Paradise Parks: Park

1996



Fransien Vermeer

actieplan opstellen  
details

1999

situatieanalyse:  
De **situatie-analyse** is de tweede fase van het onderzoeksproces bij een **casus**. U verzamelt in deze fase informatie over de cliënt. Selecteer een onderwerp in de



save clock 1991  
time past 36% wk 23



## EMERGO voordelen

- Methode for e-casus ontwerp & ontwikkeling
- Uitbreidbare Toolkit, templates (Open Source)
- Casus templates
  
- Web-gebaseerd
  
- Kostenverlagend
- Herbruikbaarheid
  
- Blended actief leren
  - Gaming elementen
  - Samenwerking op afstand
  - Monitoring (virtuele begeleiding)

# Skills Labs: project doelen

## 1. Verbeteren studiesucces en kwaliteit via e-casus

- aanpakken teacher-bandwidth (peers & multi-actor, embedded)
- >> flexibiliteit en herbruikbaarheid (case-library, case-templates)

## 2. Disseminatie

- binnen project team
- bij de project partners
- buiten project partners (extern)

# Project doel 1: Verbeteren studiesucces en kwaliteit

Knelpunten in training-opleiding Water Management (WM)

1. Verwerving complexe vaardigheden → te intensieve begeleiding
2. Teacher-bandwidth probleem → vertraging, hiaten
3. Randvoorwaarden (locaties, tijd, # actoren)
4. Niet-duurzaam

Dus: sub-optimale training

Oplossing: hoogwaardige en duurzame e-practica voor WM

# Verbeteren studiesucces en kwaliteit. Hoe?

e- casus Water Management (WM)

1. Scenario-based leren
2. Ontwikkeld met EMERGO-methode & toolkit. Gebruikt EMERGO-player
3. Duurzaam: flexibiliteit – herbruikbaarheid – onderhoudbaarheid via EMERGO
  - case library : taken en bronnen gescheiden
  - case templates (e.g., marktplaats, PBL, onderhandelen, waarheidsvinding)

Oplossing

Duurzame e- cases WM met EMERGO verhelpen het “teacher-bandwidth”-probleem

**Skills Labs**

Hoogwaardige e-practica Water Management met EMERGO

# Authentieke taken in e-casus water management

Authentieke taken - eigenschappen (Herrington, Oliver, Reeves, 2003)

- real-world relevance
- ill-defined (learners define subtasks themselves)
- complex tasks (time consuming)
- different perspectives (variety of resources)
- opportunity to collaborate
- opportunity to reflect
- integrated & different subject areas, beyond domain-specific outcomes
- real-world assessment
- competing solutions, diversity of outcomes
- polished products

# Casus Water Management - samengevat

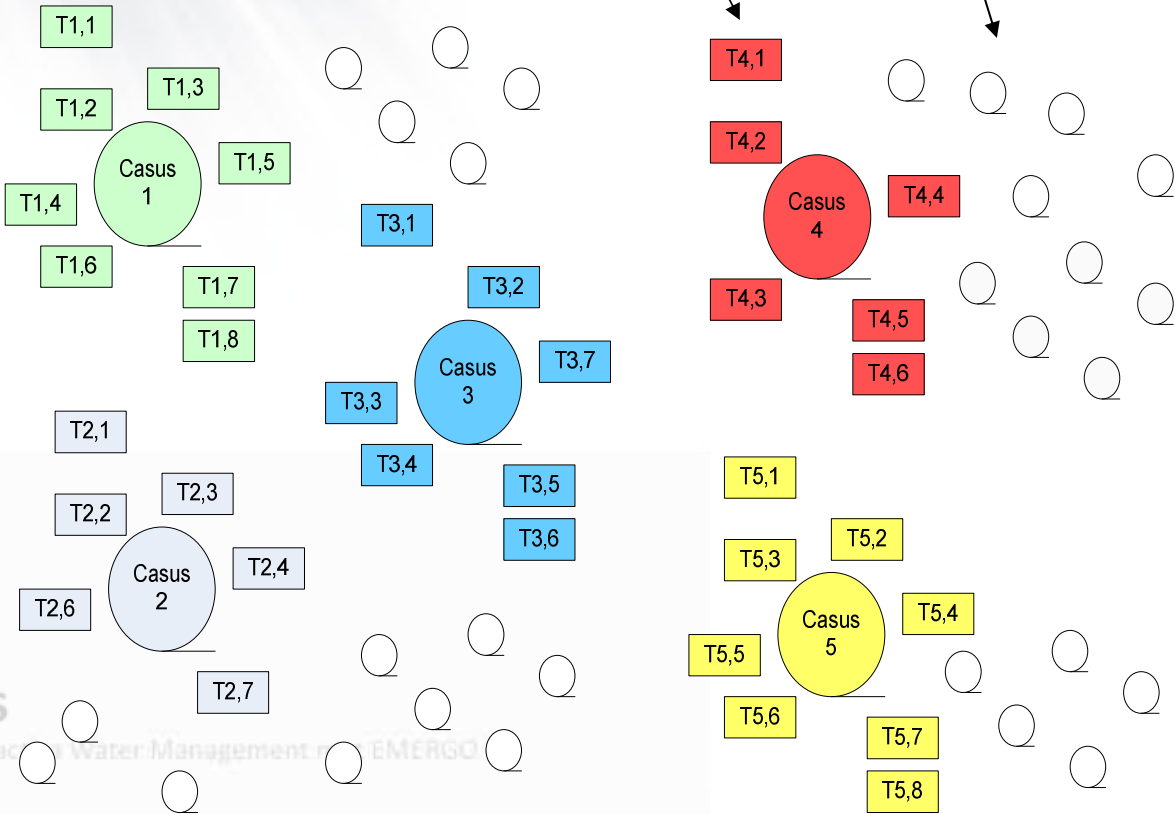
- Voldoet aan projectdoel → hoogwaardige en duurzame e-practica
- Scenario-based leren
- Ontwikkeld met EMERGO-methode & toolkit. Gebruikt EMERGO-player
- Voldoet aan flexibiliteit – herbruikbaarheid – onderhoudbaarheid
  - case library : taken en bronnen gescheiden
  - case templates (e.g., marktplaats, PBL, onderhandelen, waarheidsvinding)

## Conclusie:

Duurzame e-cases met EMERGO verhelpen het “teacher-bandwidth” probleem

# flexibiliteit – herbruikbaarheid - onderhoudbaarheid

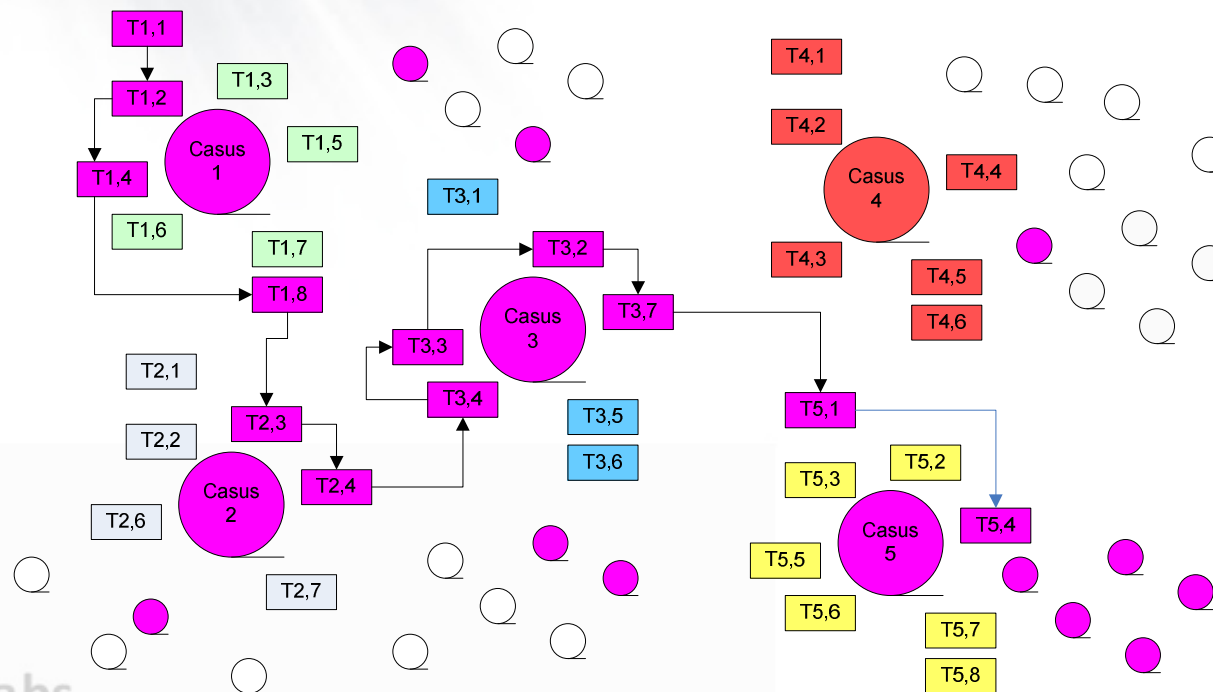
Case library: scheiden van taken en bronnen



# flexibiliteit – herbruikbaarheid - onderhoudbaarheid

Case library: scheiden van taken en bronnen

[exploitatie partner 1 : structuur, subset taken-bronnen]

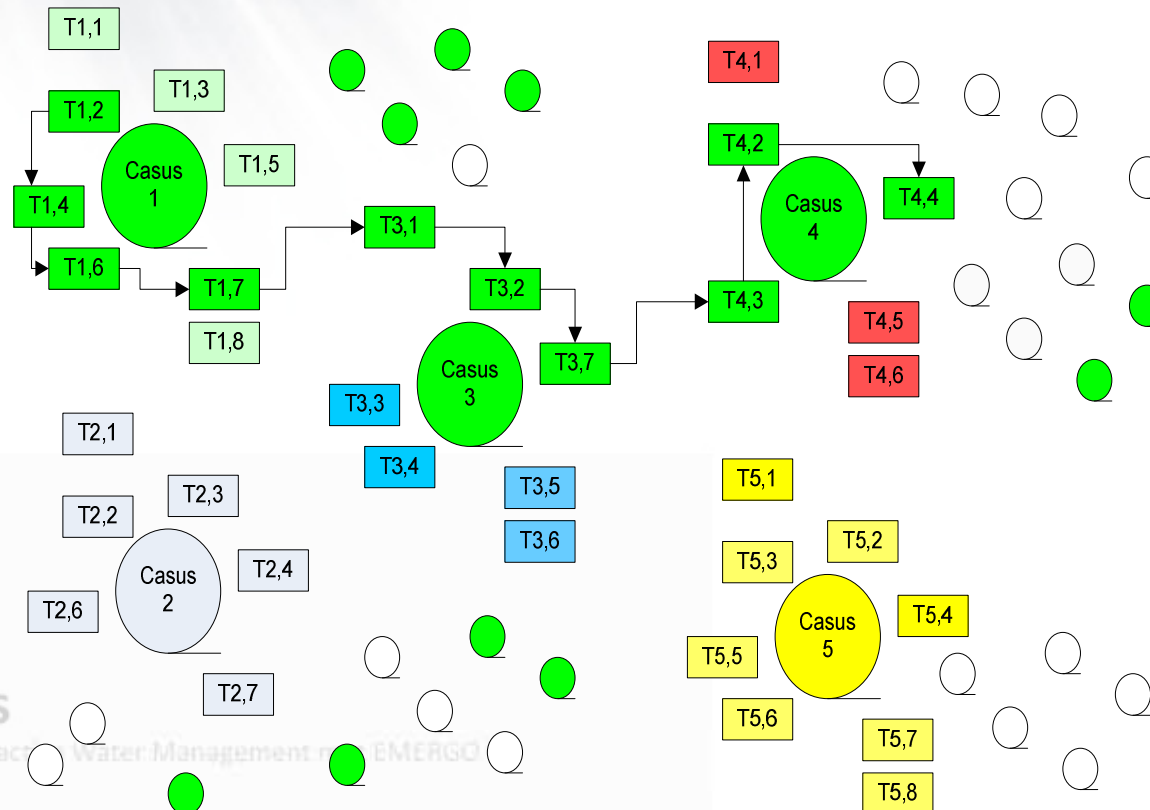




# flexibiliteit – herbruikbaarheid - onderhoudbaarheid

Case library: scheiden taken en bronnen

[exploitatie partner 2: andere structuur en subset]



# Casus Water Management – [casusnaam...]

{{door casustrekkers aan te leveren}}

[in nabije toekomst: demonstrator Water Management ipv deze slides]

- [Leerdoel]
- [Opdracht]
- [Begeleiding]
- [Ervaringen met studenten]

Pleitchecker

bekijk voorbeeld  analyseren

zaak Karam

globaal niveau  scene niveau

protocol:  
scene 11

functie score

aandacht pakken  
in luisterhouding brengen  
inhoudelijk juist verhaal

functie	globaal	scene											gemiddeld
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
aandacht pakken	8	7	7	7	6	6	7	6					7
in luisterhouding brengen	6	7	6	7	7	6	7	9	7				7
inhoudelijk juist verhaal	7				7	7	8	8					8
logisch consistent verhaal	7			7	7	7	7	7					7
begrijpelijk verhaal	7				7	6	7	6					7
boeiend verhaal	7				5	6	6	7	6				6
beklijvend verhaal	8			7	7	6	7	6	7	7			7
boodschap verankeren	7									8	7		8
initiatief teruggeven	7										8		8

duur 0' 2"

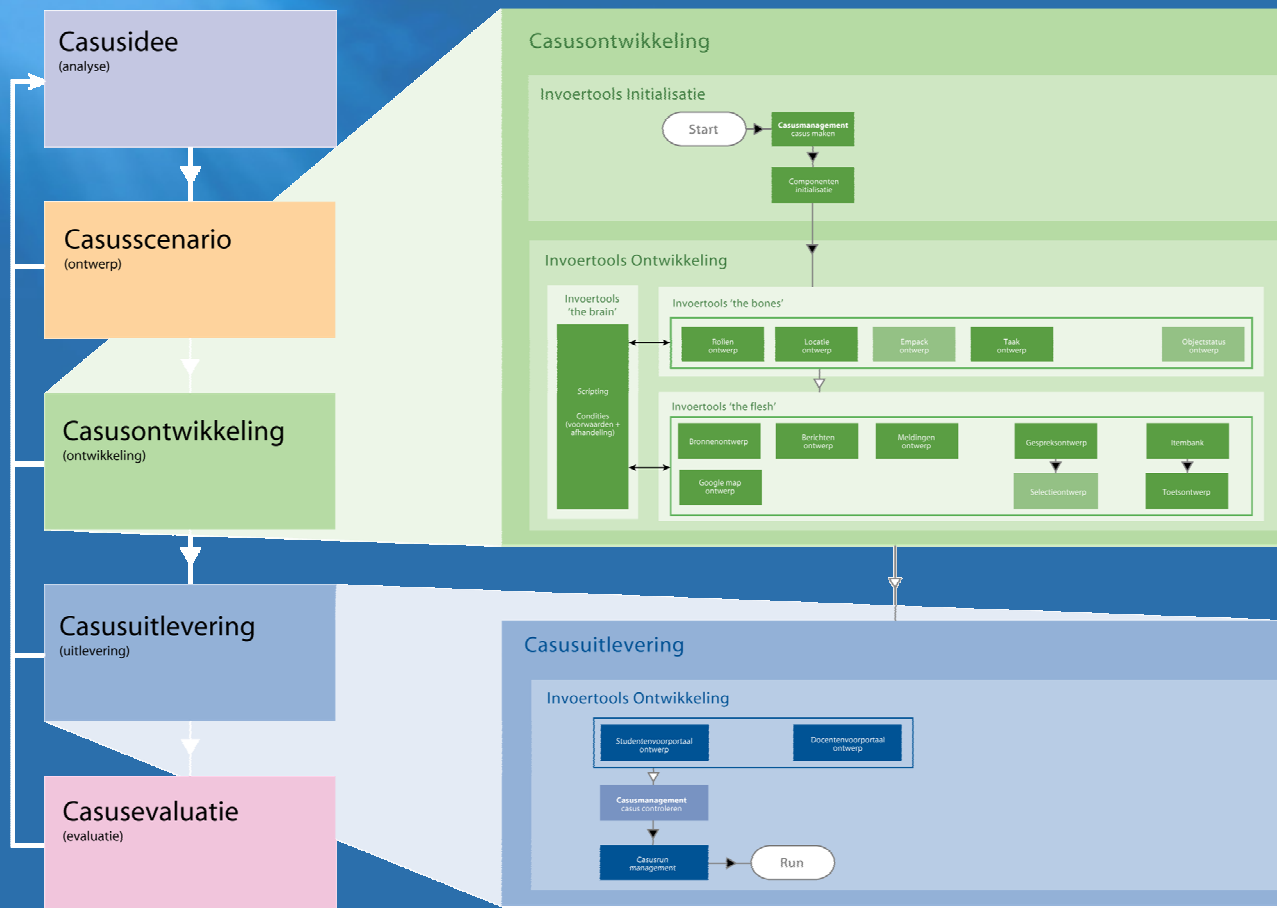
analyseren klaar

zaak Karam

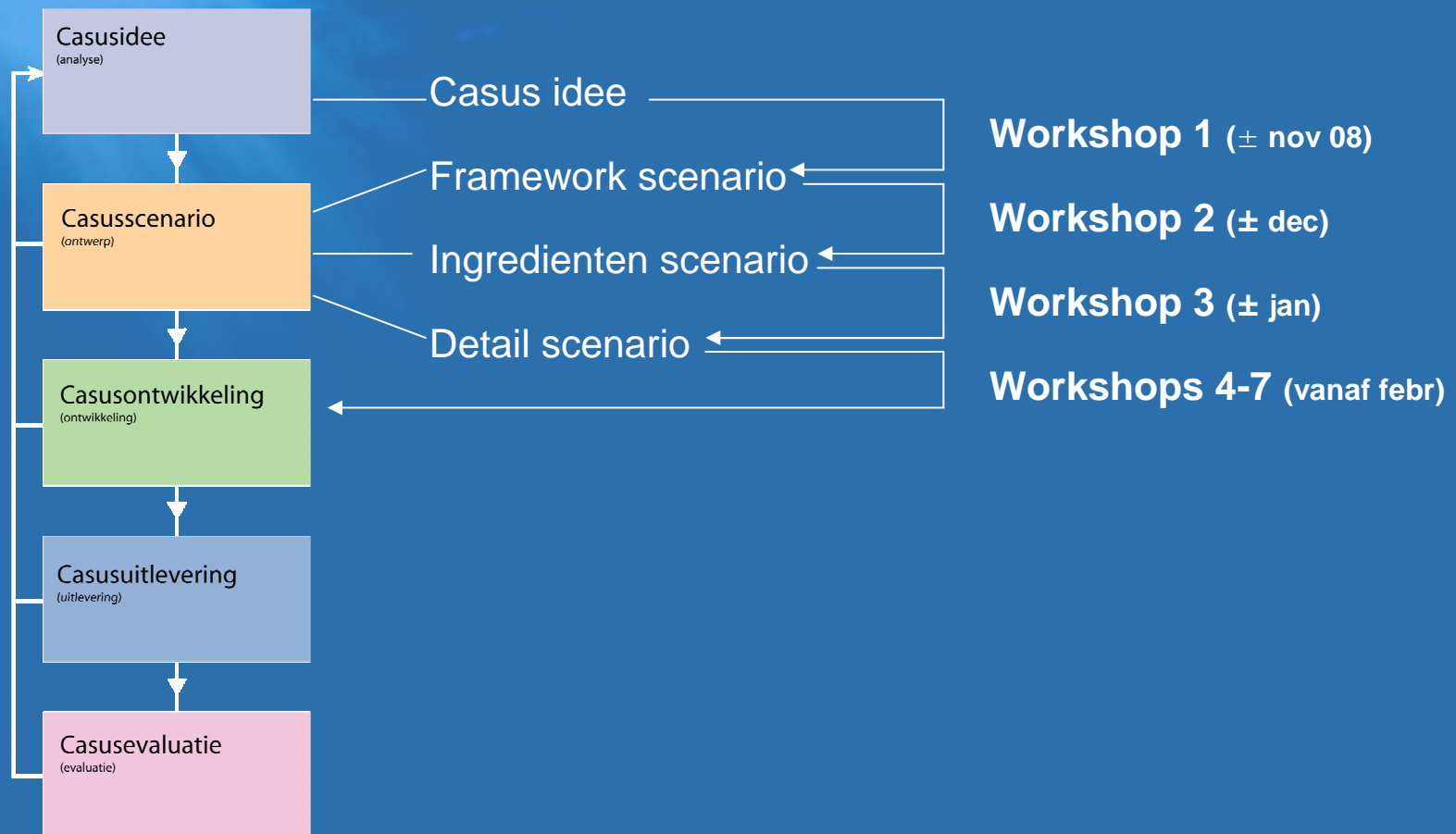
# Overzicht casus en hun kenmerken

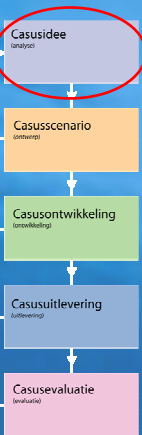
<b>Matrix</b> <b>Case-characteristics</b> (July 1th-09) [due to small changes]	<b>Structuredness</b>	<b>Competence</b> (learning goals) V= Verkennen O = Onderzoeken K = Koers zetten	Unexpected events	<b>Samenwerking</b> (working with peers)	Prosuming	<b>Support</b> (teacher bandwidth)		
						Embedded	Peers	Teachers
<b>Casus 1</b> Estuarine systems: The Scheldt	- (3 tasks)	V + O	yes	no	yes	WOE	no	- (3 tasks)
<b>Casus 2</b> Water Governance: Perkpolder	-- (2 tasks)	O + K	no	no	yes	WOE	yes (indirect)	- (2 tasks)
<b>Casus 3</b> Aquaculture: Lake Volkerak-Zoom	- (4 tasks)	O + K	yes	yes	yes	WOE	yes	- (4 tasks)
<b>Casus 4</b> Blue-green Algae in Lake Volkerak-Zoom	- (3 tasks)	V + O + K	yes	no	yes	WOE	no	- (3 tasks)

# EMERGO methode & toolkit



# EMERGO methode





# Casus idee

## Waddenzee (‘running example’)

	<p>A25: various design measures will be taken to warrant sufficient interest and motivation, including identification with the student role (junior) and responsibility (helping others, being supported and assessed by coach), gaining knowledge that is highly authentic and implicit, having rich resources available that make the course lively, introducing interactivity and gaming elements (like unexpected, real-life events) that raise the awareness of actually being involved, awareness of presence of other students (overview of their progress and results)</p> <p>Q26: What unforeseen circumstances are incorporated?          A26: Unforeseen circumstances still have to be worked out but can for instance be that an expert has ran out of time for consultation, that parameters used in a prior report now seem to have become outdated, political change, new report, et cetera</p> <p>Q27: Is competition incorporated? How do students get rewarded for excellent performance or behaviour?          A27: No, currently it is only envisioned that students can see each others progress. They will not be rewarded or punished for their ranking. The teacher might ask students to compare their report with that from another.</p>
Students' progress	<p>Q28: How do students discover not yet having acquired the main complex cognitive skill?          A28: The task list provides an overview of tasks to be carried out for each case, including an estimation of time for each task. So time wise they can monitor amount of study time passed and ahead. To assess progress on each step (usually a collection of some tasks) students will be provided automated feedback (provided by coach, or by partial worked out examples). Each report has to be accepted by the teacher.</p> <p>Q29: How can students monitor their progress?          A29: Ibid. The task list provides an overview of tasks to be carried out for each case, including an estimation of time for each task. So time wise they can monitor amount of study time passed and ahead. To assess progress on each step (usually a collection of some tasks) students will be provided automated feedback (provided by coach, or by partial worked out examples). Each report has to be accepted by the teacher. Furthermore, they can compare their progress with that of their peers.</p> <p>Q30: How is it checked if students have acquired the main complex cognitive skill?          A30: Students select appropriate methods and models from a (gross) list. Teacher will take this into account when assessing the final reports send in. There is a list of assessment criteria available, focusing on content but also structure, source annotation, use of language, etc. Furthermore we have (good and bad) worked out examples of reports available for comparison</p> <p>Q31: Is summative assessment included and are its results used in formative assessment?          A31: Summative assessment is included. In addition to the formative assessment of progress in the course. Students know that competences are assessed. Initially, the only formal assessment will be the final course exam, successfully passing the course. The final score is based on the final exam and the average score of the three tasks. The final score is used to determine the final grade. The final score is also used to determine the final grade. The final score is also used to determine the final grade.</p>
	<p>a step-wise research (or excursion e.g.) approach. Students are free to adapt or ignore the structured stepwise way to finish the three tasks.</p> <p>Q21: What kind of cooperation is needed by students?          A21: In the learning process there will be no obliged contact between students, it is an individual trajectory. The input of self-defined new sources as an update to the case knowledge base by students is encouraged.  <b>Note: this will have to be different for skills labs cases where cooperation is an explicit competence defined in the project plan</b></p> <p>Q22: Do students have different case characters?          A22: We do not know yet in which 'real life' setting (an excursion, a research assignment or a consultancy advice) the case will take place, but all students will have the same role.</p> <p>Q23: Do students have active roles?          A23: Students need to take several decisions and need to perform various activities in order to be able to finish a task successfully. This makes them a rather active participant instead of an inactive spectator.</p> <p>Q24: Do teachers have active roles?          A24: No, the tutor does not have any active role in the case (in exploitation). The tutor assesses the results of the three tasks and provides feedback when needed (the feedback interaction is limited to solving strictly urgent problems). Furthermore we have (good and bad) worked out examples of assignment results available for comparison.</p> <p>Q25: What aspects induce and sustain interest and motivation?          A25: This depends on the case setting. We do not know yet in which 'real life' setting (an excursion, a research assignment or a consultancy advice) the case will take place.</p> <p>Q26: What unforeseen circumstances are incorporated?          A26: There will be no unforeseen circumstances build in the case environment. The multi-media sources sources might differ over time: it can for instance be that parameters used in a prior report now seem to have become outdated, political change, new report, et cetera. Because of the natural science nature of most sources this might be a problem of minor relevance. It is important to define a setting in which the political discourse has already finished.</p> <p>Q27: Is competition incorporated? How do students get rewarded for excellent performance or behaviour?          A27: No, they will not be rewarded or punished for their ranking. The results of the three tasks are a part of the exam of the accompanying distance course.</p>
Students' progress	<p>Q28: How do students discover not yet having acquired the main complex cognitive skill?          A28: The steps-list provides an overview of actions to be taken to answer the leading question, including an estimation of time for each task. So, time wise they can monitor the amount of study time passed and ahead. Before they start a task in the case, the student has completed a similar task in the accompanying course (off course on a different subject), with written stepwise guidance and accompanied by (good and bad) worked out examples for comparison.</p> <p>Q29: How can students monitor their progress?          A29: The three tasks will be assessed by the tutor according to a protocol. The tasks will have fixed times. There is a list of assessment criteria available, focusing on content but also structure, source annotation, use of language, etc. Furthermore we have (good and bad) worked out examples of reports available for comparison.</p>

## Schelde (casus 1)



# Casus framework

Stap 1 Ontwerp, gebruikt casus idee (analyse)

**Rol:** Verzameling standaard zinnen with tools/bronnen chronologisch

Input voor ingrediënten scenario (stap 2 Ontwerp)

waarin de begeleider de student een paper over de Waddenzee stuurt dat afkomstig is van een medewerker van zijn oud-collega, zij willen graag weten wat wij hiervan vinden, kun jij dit eens bekijken en mij je commentaar sturen

waarin de student zijn commentaar op het externe paper naar de begeleider stuurt, en dit opbergt in zijn stage dossier

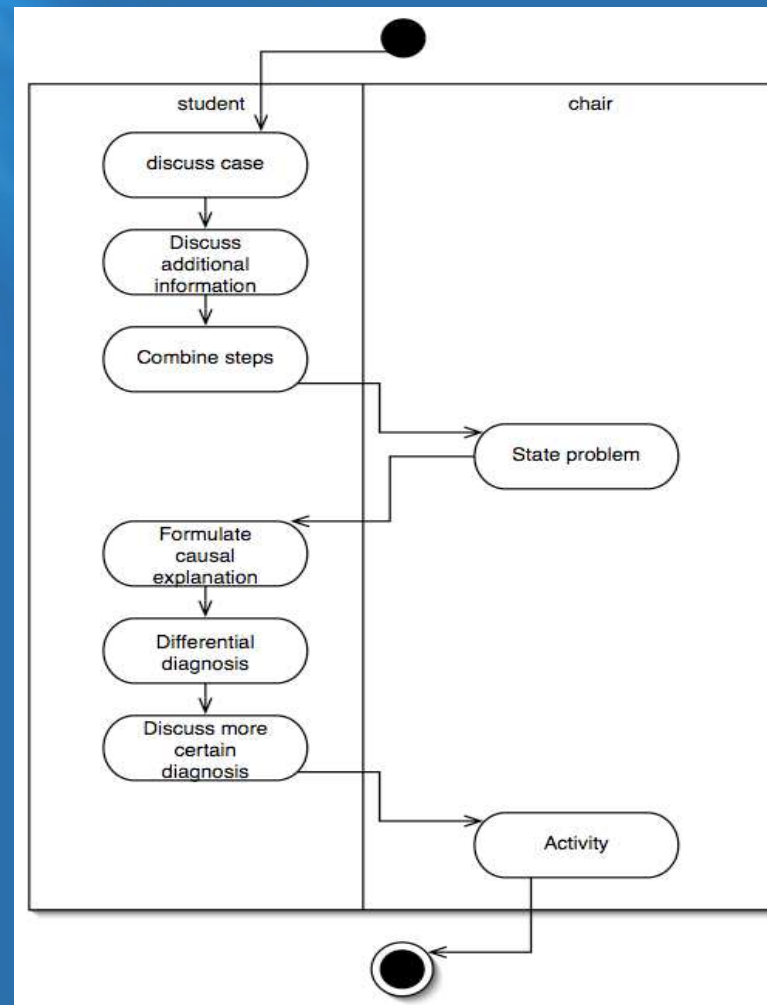
waarin de begeleider reageert op het ontvangen commentaar

waarin de begeleider de student vraagt, nu de taak is afgerond, eens terug te kijken (reflectie) op de manier waarop de taak is uitgevoerd

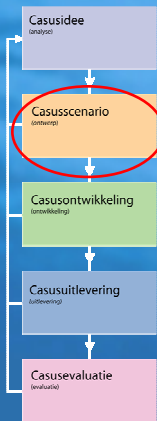
waarin de student zijn eigen handelen samenvat en naar de begeleider stuurt, en opbergt in zijn stage dossier

waarin de begeleider bevestigt dat hij het reflectie verslagje heeft ontvangen, maar nu in het buitenland zit en dit later zal bekijken

# Casus framework: multi-role flowchart







# Ingrediënten scenario

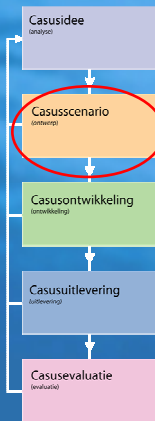
Stap 2 van Ontwerp, gebruikt casus framework

Meer gedetailleerde beschrijving van tools/bronnen per activiteit  
voorbeeld: interview vragen

Input voor detail scenario (Stap 3 van Ontwerp)

## waarin de begeleider de student informeert over de instelling en de medewerkers

- begeleider vertelt iets over ViBOA
- begeleider vertelt iets over de verschillende kantoorgenoten van stagiaire (*wie zijn dat allemaal?*) maar geeft aan dat de student deze zelf maar aan moeten spreken als hij meer te weten wil komen over hun rol.
- begeleider vertelt student dat naast verplichte activiteiten er een reeks facultatieve activiteiten zijn. Het uitvoeren van deze facultatieve activiteiten levert de student bonuspunten op, die op het eind verzilverd worden. (Bijvoorbeeld in de toetscasus hoeft de student met meer dan ..... bonuspunten bepaalde dingen niet te doen, die studenten met minder bonuspunten wel moeten doen).
- begeleider vertelt dat begeleiding en beoordeling niet in één hand liggen. Een docent van de onderwijsinstelling waar de student op zit, is belast met de beoordeling van de stage
- .....



# Detail scenario

Stap 3 van Ontwerp

Ingrediënten meer in detail, bijvoorbeeld complete antwoorden op vragen

Grafische representatie van casus flow

Input voor data-invoer (EMERGO-toolkit) en productie multimedia assets

## [G: Ron ziek thuis] Waarin stagebegeleider vertelt dat Ron ziek thuis is en de begeleiding weer over neemt

[Als student bij stagebegeleider komt en in de afbeelding klikt, vertelt deze het volgende]

<Bestandsnaam; MSJ00112>

[Spreektekst stagebegeleider]

*Ik heb vervelend nieuws voor je. Een paar dagen geleden is Ron onderuit gegaan in de badkamer en tegen het bad gevallen. Hij had zich behoorlijk bezeerd en kon niet meer lopen. In het ziekenhuis heeft men geconstateerd dat hij zijn bekken gebroken heeft. Hij heeft toen een broek van gips gekregen en nu zit hij thuis. Je begrijpt dat hij de komende weken niet op het werk kan komen. Erg vervelend voor hem.*

*Voor ons betekent dit ik weer de rol van begeleider op me zal nemen. Dat is op zich niet zo'n probleem, alleen ben ik natuurlijk niet zo thuis in het onderwerp als Ron. Ron heeft me gezegd dat hij wel zo goed en zo kwaad als het gaat, wil doorwerken en heeft me gevraagd of ik hem jouw uitwerking van de Waddenzee wil opsturen. Hij heeft toegezegd dat hij een reactie zal geven op je stuk. Maar ik heb geen idee wanneer hij dat doet.*

[aansluitend: Als de student een gesprek heeft gehad met Van Dieren]

<Bestandsnaam; MSJ00113>

[Spreektekst stagebegeleider]

*Overigens, heeft het gesprek met Wouter van Dieren nog nieuwe inzichten opgeleverd? Of anders gezegd, zou – als je dit gesprek eerder gevoerd had – dat gevolgen gehad hebben voor het stuk dat nu bij Ron ligt? Als dat zo is, zou je kunnen overwegen om hem dit te mailen zodat hij daar nog kennis van kan nemen. Dat hoeft niet hoor, maar het mag natuurlijk wel.*

[aansluitend: Als student geen gesprek heeft gehad met Van Dieren]

<Bestandsnaam; MSJ00114>

[Spreektekst stagebegeleider]

*Overigens, ik vind het wel jammer dat je niet van de gelegenheid gebruik gemaakt hebt om met Wouter van Dieren te praten. Die had je als direct betrokkene heel interessante dingen kunnen vertellen. Ik vind echt dat je hiermee een kans gemist hebt. Maar goed, het is nu eenmaal niet meer terug te draaien.....*

*Voor wat betreft de Waddenzee- opdracht kun je op dit moment niet veel meer doen dan wachten op de reactie van Ron. Als ik jou was, zou ik dat niet doen, maar zou ik in het Taakoverzicht kijken wat nog meer gedaan moet worden.*

Skills Labs

Hoogwaardige e-practica Water Management met EMERGO



## EMERGO: data invoer

Ingelogd als: dr. R. Corvers  
Log in: Kies rol: Cases: Casecomponenten  
Casecomponent: 'bronnen' bij case 'Omgevingsbeleid'

Initieel aanwezig:   
Initieel toegankelijk:

content

- stuk(present) Vuile auto's: wat betekenen de uitlaatgassen van zeven miljoen auto's?
- stuk(present) Fijn stof nu aanpakken
- stuk(present) Speech van Geel op het railforum over Luchtkwaliteit
- map(present) Tunneltracé Naardmeer
  - stuk(present) Snelweg of Natuurgebied?
  - stuk(present) Kabinet wil snelweg door natuurgebied Naardmeer
  - stuk(present) Media-offensief voor tunnel onder Naardmeer
  - stuk(present) VVD wil brug tussen Almere en Amsterdam
  - stuk(present) Muurvast in de polder
  - stuk(present) Veelgestelde vragen over A6-A9 NOS Journaal
  - stuk(present) Dossier A6-A9 Vereniging Natuurmonumenten
  - stuk(present) Dossier A6-A9 Ministerie van Natuur, Milieu en Infrastructuur
  - stuk(present) Kaart varianten A6-A9
  - stuk(present) Videoverslag werk
- map(present) Groene Hart en Zuidplaspolder
- map(present) Thesaurus
- map(present) beleidsplan
- map(present) beleidsplan

HOME | STEUN ONS | NATUURGEBIEDEN | DE NATUUR IN | NIEUWS | NATUURMONUMENTEN | WINKEL | VRAAGEN? | FUN | LINKS | WERKEN BIJ

## EMERGO: afspeler

kamer stagiaire

bronnen

- Kennismaken met VIBOA
- Windenergie
- Waddenzee
- Fijn stof
- Tunneltracé Naardmeer
  - Snelweg of Natuurgebied?
  - Kabinet wil snelweg door natuurgebied Naardmeer
  - Media-offensief voor tunnel onder Naardmeer
  - VVD wil brug tussen Almere en Amsterdam
  - Muurvast in de polder
  - Veelgestelde vragen over A6-A9 NOS Journaal
  - Dossier A6-A9 Vereniging Natuurmonumenten
  - Dossier A6-A9 Ministerie van Natuur, Milieu en Infrastructuur
  - Kaart varianten A6-A9
  - Groene Hart en Zuidplaspolder
  - Thesaurus NIET IN PROEF

HOME | STEUN ONS | NATUURGEBIEDEN | DE NATUUR IN | NIEUWS | NATUURMONUMENTEN | WINKEL | VRAAGEN? | FUN | LINKS | WERKEN BIJ

Home > Nieuws > Dossiers

NIEUWS

- Actualiteit
- Persberichten
- Dossiers
- Natuurbrief
- Natuurbehoud
- Van Nature

DOSSIERS

In de vier onderstaande dossiers leest u meer over de klimaatcampagne HIER en het standpunt van Natuurmonumenten over A6-A9 en het IJmeer.

A6-A9

Dossier A6-A9

Natuurbrief

Vind u iedere maand tips voor de leukste natuurlijes, het laatste nieuws en leuke aanbevelingen en acties

HOME | STEUN ONS | NATUURGEBIEDEN | DE NATUUR IN | NIEUWS | NATUURMONUMENTEN | WINKEL | VRAAGEN? | FUN | LINKS | WERKEN BIJ

Skills Labs

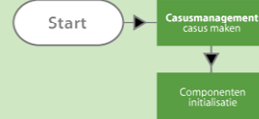
Hoogwaardige e-practica Water Management met EMERGO

## Eigenschappen EMERGO toolkit

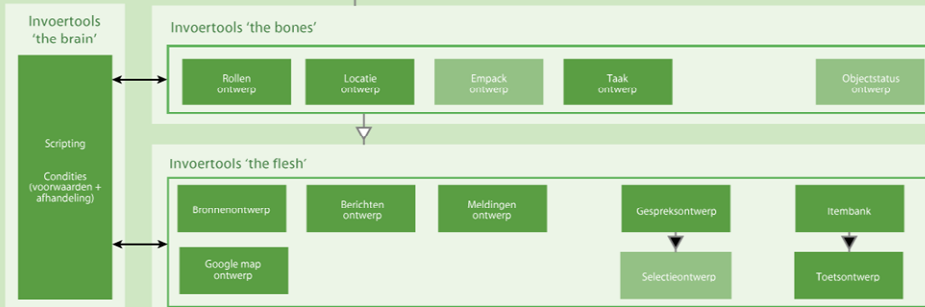
- Webgebaseerde productie en distributie
- Data invoer en afspeler
- Individueel en eenvoudig te gebruiken door auteurs-docenten
- Preview optie op de inhoud + testen
- Scripting: aangepaste leeromgeving, op voortgang gebaseerd
- Scripting: learner support, onverwachte gebeurtenissen
- Multiple characters (casus rollen)
- Monitoren van voortgang (zelf, of door docenten)
- Ondersteunt Windows Media and Flash video
- Functionaliteit componenten zorgt voor case-flow (e.g. e-messages)
- Uitbreidbaar met componenten [**niet** voor Skills Labs, maar.....]  
(e.g.: multi-role, GoogleMaps [beiden in Skills Labs], **Mobile & GPS [R&D]**)

## Casusontwikkeling

### Invoertools Initialisatie

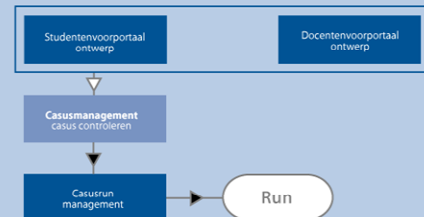


### Invoertools Ontwikkeling



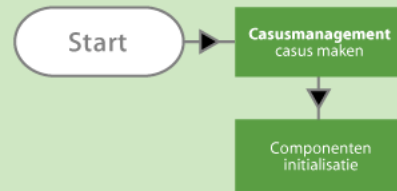
## Casusuitlevering

### Invoertools Ontwikkeling

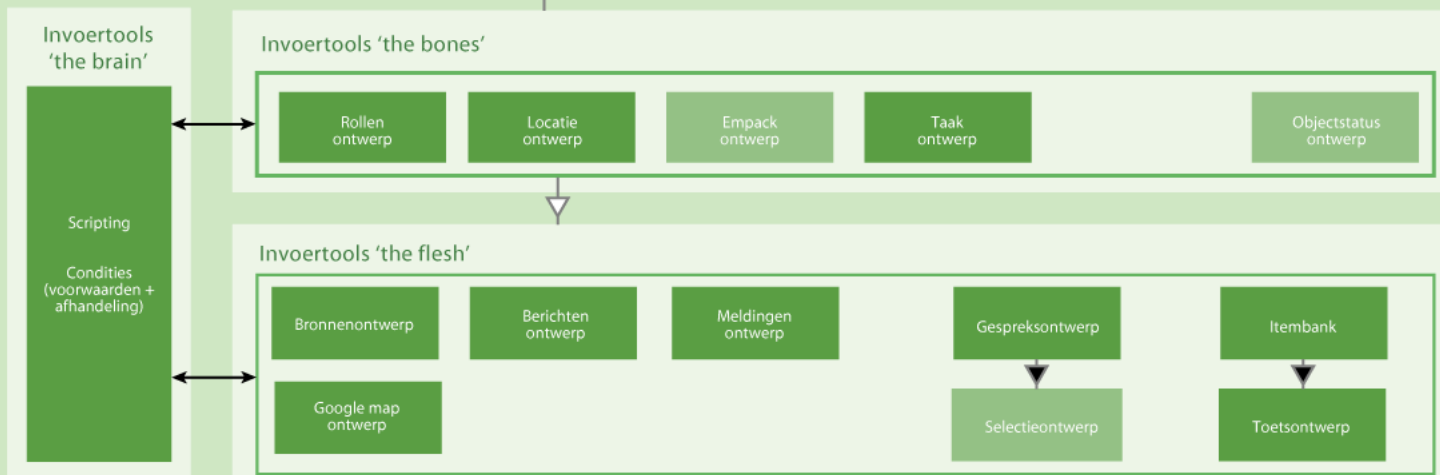


# Casusontwikkeling

## Invoertools Initialisatie

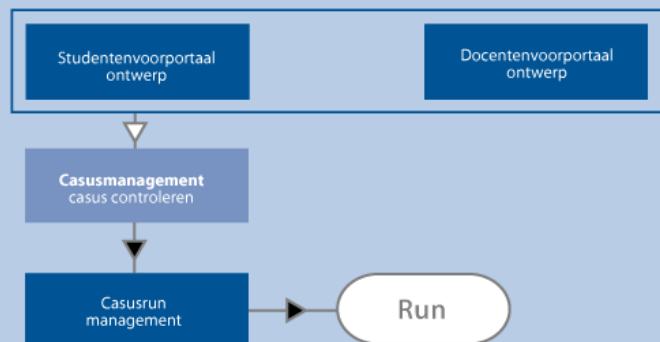


## Invoertools Ontwikkeling



## Casusuitlevering

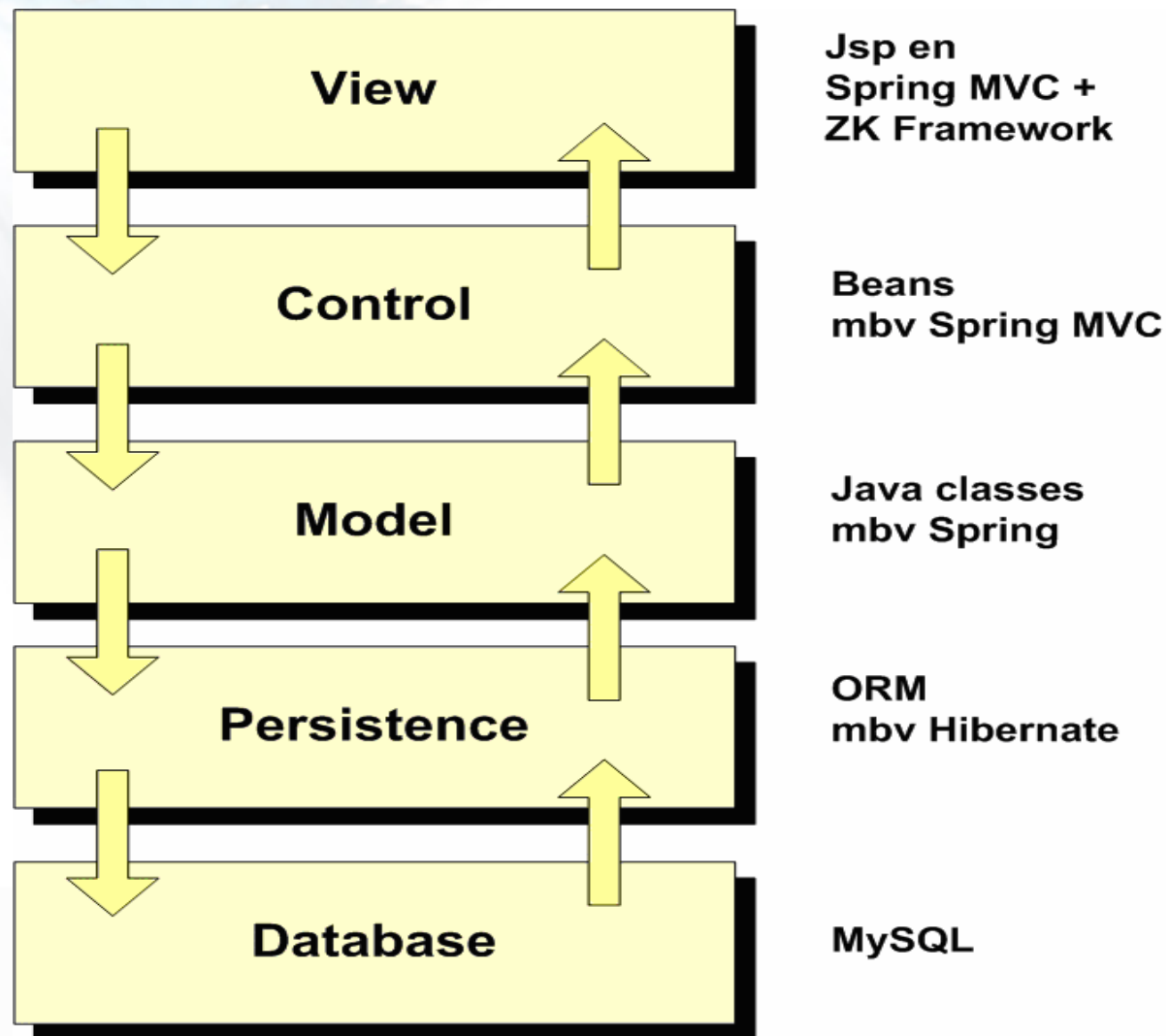
### Invoertools Ontwikkeling



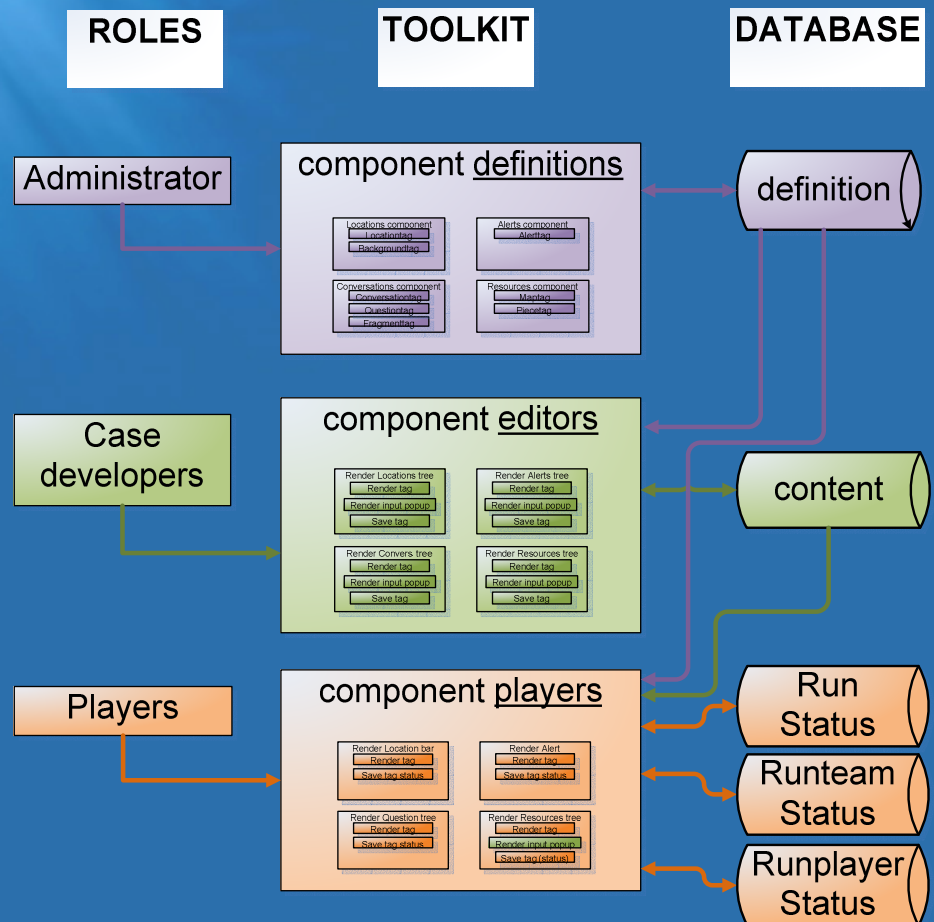


## Used server system (EMERGO project omgeving)

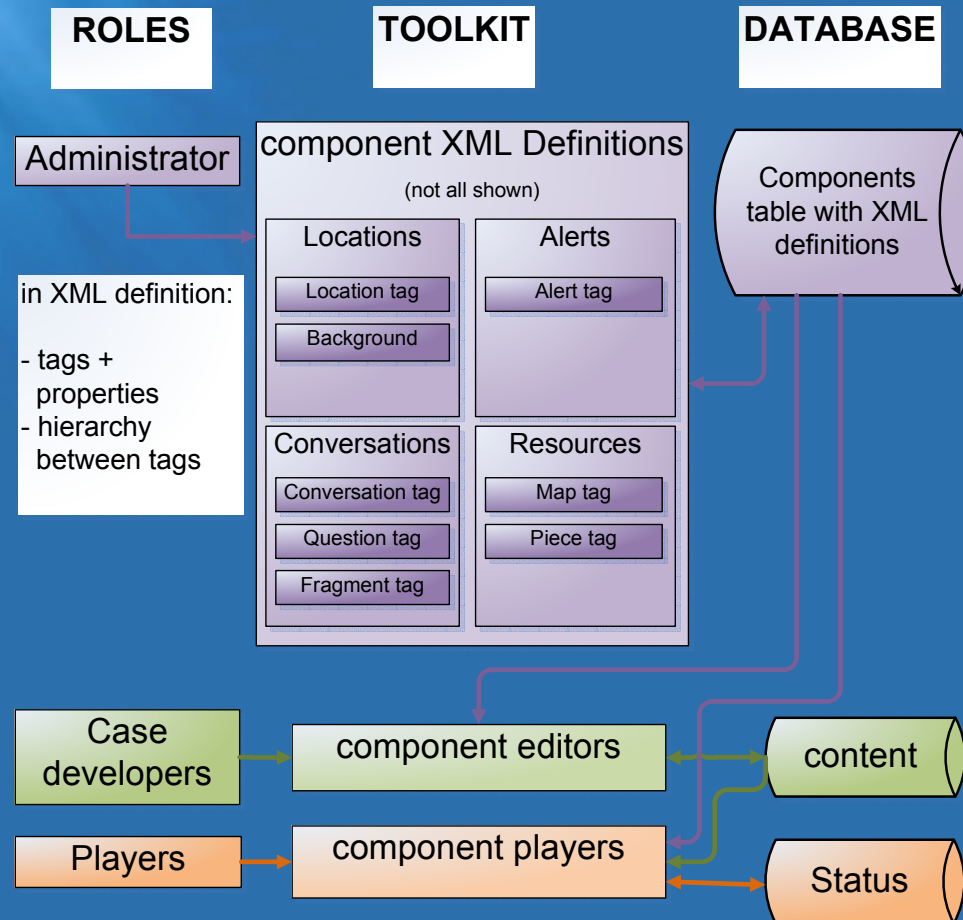
- (ICTS VMWare) Windows Server 2003
- 3 GHz processor
- 2 GB internal memory (10 MB / user session)
- Java Runtime Environment 6
- Apache Tomcat 6
- MySql 5 + MySqlAdmin
- In toekomst?: aparte database server
- In toekomst?: aparte streaming server



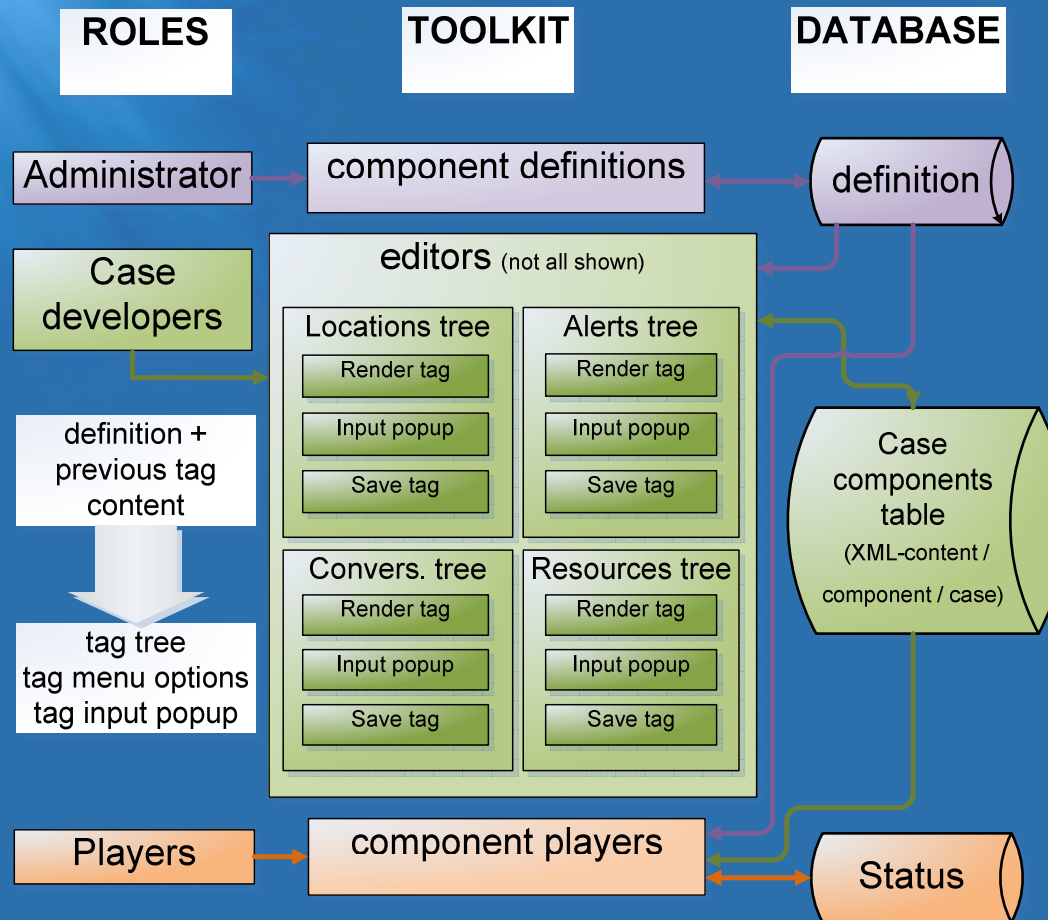
# Architectuur toolkit components overzicht



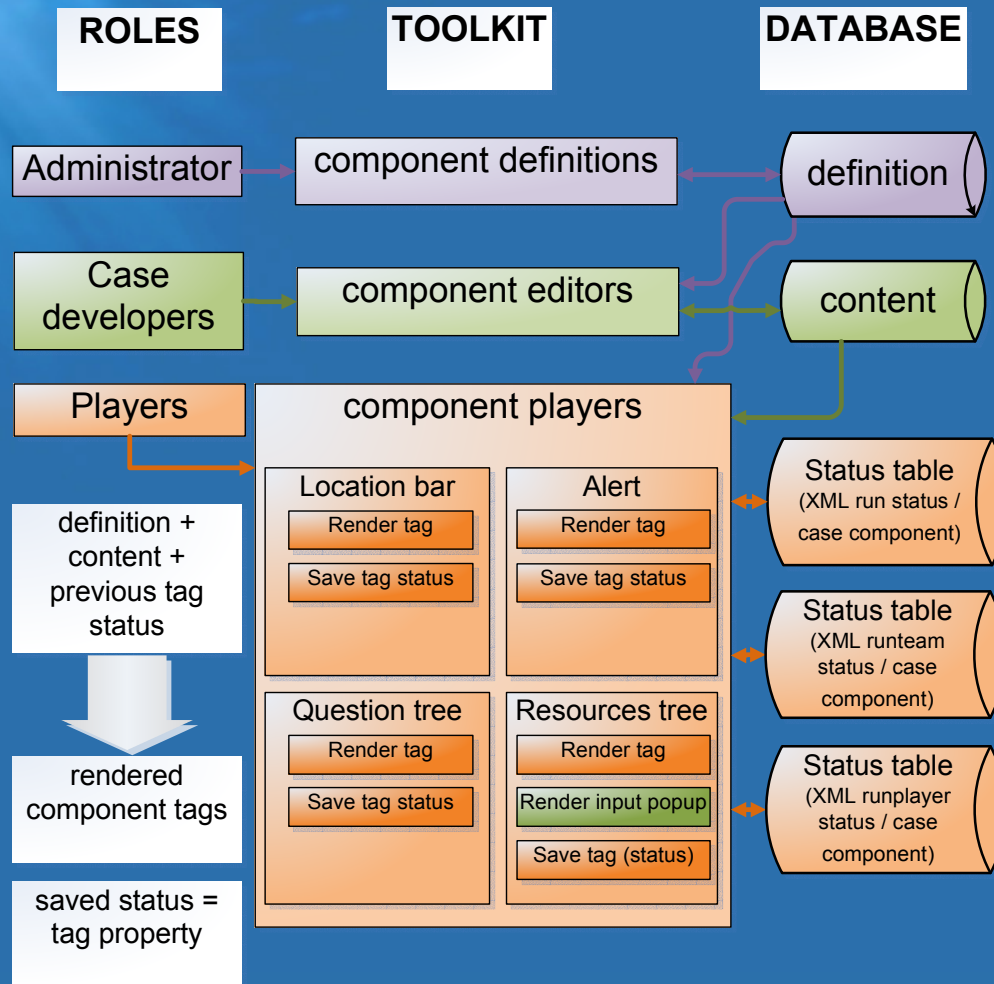
# Architectuur toolkit definiëren componenten



# Architectuur toolkit edit componenten



# Architectuur toolkit play componenten



# Voorbeelden demonstrators/templates

## Limburg canon (template: onderhandelen)

- multi-user
- prosuming
- scores (competitie)

## CSI Heerlen (template: waarheidsvinding)

- single-user
- onverwachte gebeurtenissen
- tijd constraints
- score (vergelijken met andere spelers)

# Data-invoer voor CSI Heerlen

## CSI Heerlen (template: waarheidsvinding)

- single-user
- onverwachte gebeurtenissen
- tijd constraints
- score (vergelijken met andere spelers)

## Gesprekken component

## Scripting component

- Predikaat: conditie + actie(s)
- Conditie types
- .....



## Wat heeft U nodig voor e-casussen met EMERGO?

- Auteurs-docenten die e-casussen willen gebruiken
- (liefst) ruw casusmateriaal als start voor de inhoud van de e-casus
- EMERGO-toolkit en afspeler (gratis)
- Professionalisering auteurs/docenten (Website, workshops, draaiboek)
- Technische infrastructuur met EMERGO (invoer + afspelen)
- Multidisciplinair team (inhoud, onderwijs, audiovisueel, techniek)
- (liefst) studenten
- Pecunia

# Discussie - ?vragen?

**Skills Labs**

Hoogwaardige e-practica Water Management met EMERGO



# Skills Labs

Hoogwaardige e-practica Water Management met EMERGO

**Dank voor uw aandacht**

[rob.nadolski@ou.nl](mailto:rob.nadolski@ou.nl)

[www.skillslabs.org](http://www.skillslabs.org)

[www.emergo.cc](http://www.emergo.cc)