

Expedition Energy Transition
Lessons learned from an educational co-creation experiment

Appendices

Boukje Huijben, Anna Wieczorek, Antoine van den Beemt, Geert Verbong, Mieke van Marion

November 2016

Table of Contents

- Appendix I - overview workshops - 2 -
 - IA – set-up crowd funding workshops..... - 2 -
 - IB – set-up workshop barriers - 6 -
 - IC – set-up workshop strategic niche management..... - 10 -
 - ID – set-up workshop business models (LEGO Serious Play) - 15 -
- Appendix II – Reflective notes..... - 18 -
- Appendix III – summary outcomes reflective notes - 22 -
- Appendix IV – setup focus group - 24 -
- Appendix V – minutes focus group - 26 -

Appendix I - overview workshops

IA – set-up crowd funding workshops

Boukje Huijben

Deelnemers (verwacht):

11 studenten van team FAST met verschillende opleiding (multi-disciplinair team).

Leerdoelen:

- Studenten kennen de verschillende aspecten van een crowdfunding campagne en kunnen dit onder begeleiding van een expert toepassen op hun eigen project middels de Crowdfunding Canvas en Plan de Campagne tools;
- Studenten kunnen in een multi disciplinair team samenwerken en complexe vraagstukken middels een co-creatie methodologie oplossen.

Materialen en praktische zaken:

- Post-its in verschillende kleuren en stiften
- Ruimte (EEI ruimte)
- Lunch
- Koffie en thee
- Studenten moeten laptops meenemen

Deel 1: Voorbereidende sessie Eindhoven

Vraagarticulatie en leeragenda (60 min)

1. Wat is het hoofddoel van deze sessie? (Plan de Campagne voor een crowdfunding campagne)

2. Welke vragen moeten we beantwoorden om dit doel te bereiken?

e.g. Soort platform, marketing campagne, wie is je crowd, hoe om te gaan met je crowd,....

Op grote post-its schrijven studenten de vragen die ze denken dat beantwoord moeten worden (15 min). Gezamenlijk clusteren we de vragen.

Reflectie op vragen. Hebben we alles? Met vragen sturen en zo ver mogelijk toewerken naar de Crowdfunding Canvas en het Plan de Campagne, zie hieronder (15 min). Gebaseerd op deze canvassen en de DraaiDenkWijzer van de HAN zouden ze tot onderstaande vragen moeten komen (eigen vragen toegevoegd aan bestaande vragen op website Douw en Koren en DraaiDenkWijzer).

Introductie van de canvassen: vragen bundelen onder de verschillende blokken (30 min).

Crowdfunding Canvas:

Waarom (Visie en Start blokken van de DraaiDenkWijzer)

Waarom bestaat het project of de onderneming waar je financiering voor zoekt?

Wat is de visie?

Vanuit welke passie ben je het project of de onderneming gestart?

Welk hoger doel streef je na?

Project

Voor welk concreet afgekaderd project wil je crowdfunden?

Propositie

Wat is de propositie die je aanbiedt aan de crowdfunders? Welk crowdfunding model gebruik je? Tip bij de beantwoording: Combineer het waarom en het project en bedenk wat je crowdfunders terug geeft.

Infrastructuur

Via welk kanaal ga je je crowdfunding campagne opzetten?

- Eigen website of aansluiten bij bestaand platform?
- Matcht het platform met het beoogde crowdfunding model?
- Kies je voor een platform dat soortgelijke projecten neerzet? Of een algemeen platform?
- Nationaal of internationaal?

Promotie

Op welke manier ga je je crowdfunding campagne promoten?

Welke vormen van direct contact kies je?

En van indirect contact?

Voor welke doelgroep?

Community

Wie zitten er nu in ons netwerk?

Wie willen we graag gaan betrekken?

Hoe onderhouden we het contact?

Kosten en doelbedrag

Hoeveel kosten maken we in ons project?

Hoeveel geld willen we middels de crowdfunding campagne op gaan halen?

Plan de Campagne

Pre-Crowdfunding (Overeenkomstig Gebeurtenissen en Systeem Structuren DraaiDenkWijzer)

Welke taken moeten we uitvoeren voor de daadwerkelijke start van het project?

Welke middelen hebben we hiervoor nodig?

Waar voeren we deze taken uit?

Wanneer moeten deze taken uitgevoerd worden?

Door wie moeten deze taken uitgevoerd worden?

➔ Deze vragen eigenlijk ook voor de latere fases van de crowdfunding campagne!

Crowdfunding

Intimi

Wie zijn er direct betrokken bij ons project? Hoe kunnen we hen inzetten om de crowdfunding campagne te starten en een boost te geven?

Netwerk

Hoe kunnen we de intimi inzetten om hun eigen netwerk te benaderen?

Welke boodschap kunnen zij uitdragen?

Crowd (nadat de campagne een succes wordt)

Hoe kunnen we de media gebruiken om de crowd te informeren over ons project?

Welke contacten hebben we?

Welke boodschap willen we uitdragen?

→ Hoe zorgen we dat onze campagne als dit nodig is een nieuwe boost krijgt? (geen blok)

Post-crowdfunding

Hoe houden we onze crowd op de hoogte van de vorderingen in ons project?

Hoe kunnen we de kennis en het netwerk van de crowd inzetten om ons te helpen?

Kennisinventarisatie (60 min)

Methode: Ideemuur

1. Vragen per blok op de muur, studenten beantwoorden volgende vragen op post-its die ze bij betreffende vraag ophangen (30 min).

→ Wat weet je al over dit onderwerp? Hoe zou dit toegepast kunnen worden in jullie project?

→ Wie zou kunnen helpen om de vraag te beantwoorden? (netwerkleren)

Laptop mee: verwijzen naar interessante artikelen, websites enz. om vragen te kunnen beantwoorden.

2. Studenten noteren per blok:

- Vragen en ideeën

- Openstaande vragen

→ doormailen en samenvoegen in een document, doorsturen naar Douw en Koren zodat ze de sessie kunnen voorbereiden.

Deel 2: Amsterdam

Locatie: Kantoor Douw en Koren

Datum: 22 maart 2016

Vorbereiding: Insturen van uitkomsten voorbereidende sessie. Per blok: welke vragen hebben we? Wat zijn onze ideeën? Welke vragen zijn nog onbeantwoord?

15.00-17.00 Werken met crowdfunding tools

Methode: Crowdfunding Canvas & Plan de Campagne (zie hieronder)

Gezamenlijk invullen canvasses onder begeleiding van expert. Expert stuurt bij en vult aan waar nodig als reactie op vragen en ideeën van de studenten.

17.00-17.45 Van canvasses naar concrete actiepunten en taakverdeling

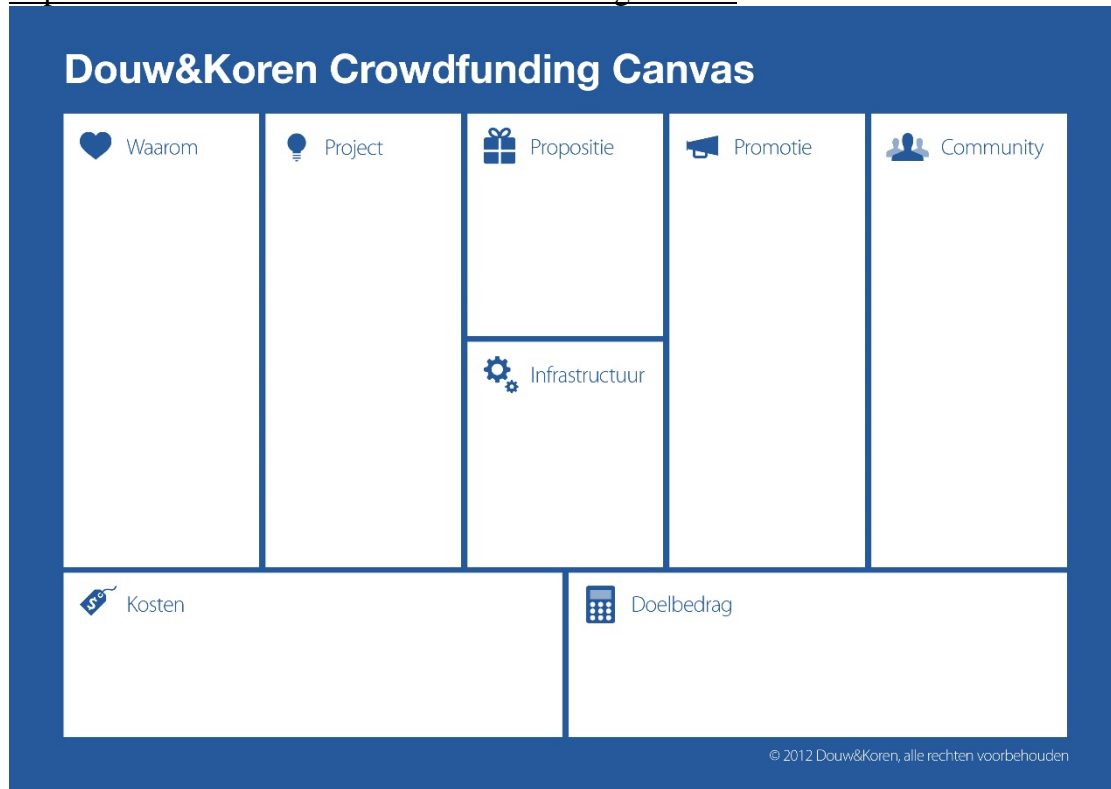
Methode: Toekomstweg

17.45-18.00 Afsluiting en evaluatie

Methode: Reflective Notes

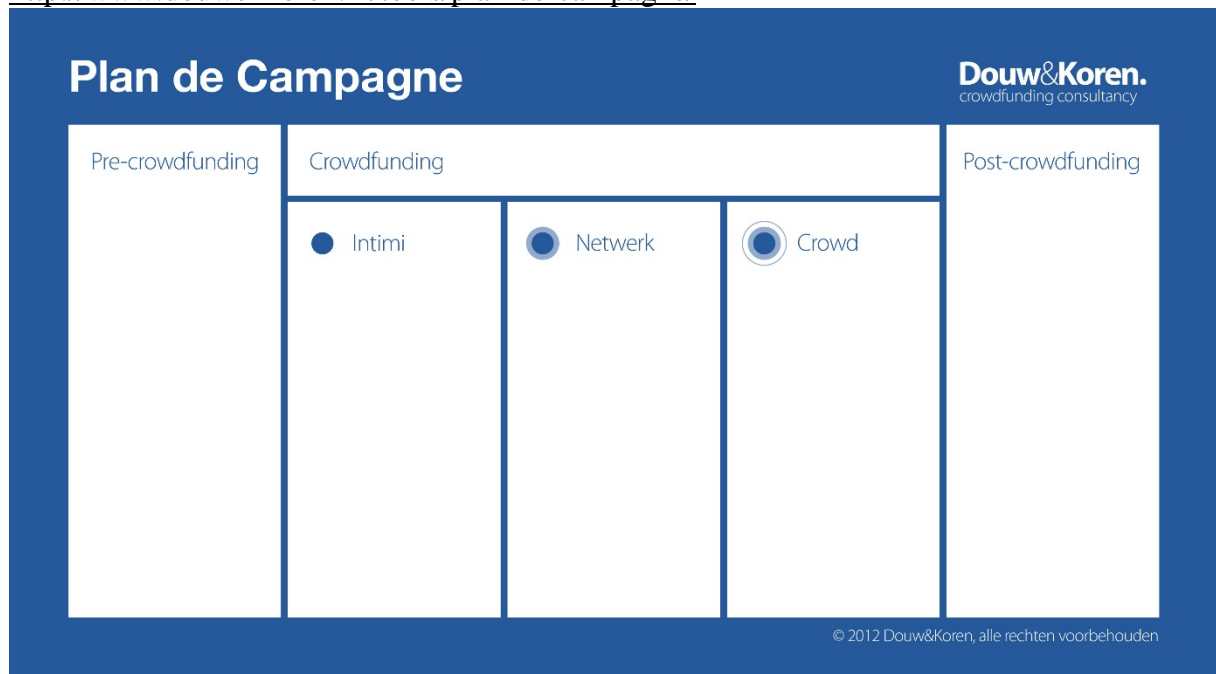
Crowdfunding Canvas

<http://www.douwenkoren.nl/tools/crowdfunding-canvas/>



Plan de Campagne

<http://www.douwenkoren.nl/tools/plan-de-campagne/>



IB – set-up workshop barriers

Boukje Huijben

Datum en Locatie:

Connector 1.12 (al gereserveerd)
14 april, 9.00-13.30

Deelnemers (verwacht):

8 studenten van team FAST met verschillende opleiding (multi-disciplinair team).

Leerdoelen:

- Studenten kunnen de verschillende barrieres die ze tegenkomen in hun project identificeren en klassificeren volgens het Multi-Level-Perspectief (zie hieronder);
- Studenten kunnen de visgraad methodologie toepassen op de barrieres die ze hebben geïdentificeerd en bijbehorende actoren identificeren en klassificeren (laatste is optioneel);
- Studenten kunnen met behulp van een expert oplossingen voor de verschillende barrieres identificeren en deze omzetten in een werkplan;
- Studenten kunnen in een multi disciplinair team samenwerken en complexe vraagstukken middels een co-creatie methodologie oplossen.

Materialen en praktische zaken:

- Post-its in verschillende kleuren en stiften (navragen bij Antoine)
- Ruimte (EEL ruimte, gereserveerd)
- Flipover (beschikbaar bij ITEM)
- Plakband (zit bij post-its en stiften)
- Handout actor analyse (TO DO)
- Lunch (TO DO)
- Koffie en thee (aanwezig bij EEL)
- Expert regelen: Ben Rutten is aanwezig vanaf 9.45.

Inleiding workshop: welkom en doel (10 min: 9.00-9.10)

Stap 1: Brainstorm Barrieres (20 min: 9.10-9.30)

Studenten schrijven individueel op post-its de barrieres die ze in hun project zien. Hint: mag intern zijn, maar ook extern.

Stap 2: Groeperen van de barrieres volgens het Multi-Level-Perspectief (MLP) (30 min 9.30-10.00)

Groeperen van de post-its volgens het Multi-Level-Perspectief (heeft basis in transitie literatuur). Studenten benoemen waarschijnlijk alleen niche en regime level barrieres. Focus van deze workshop is regime barrieres en hoe daarmee om te gaan. Niche level gaan we dieper op in in de volgende workshop. Landscape (context) is niet echt barriere gericht, maar kan druk zetten op regime zodat niche mogelijkheid krijgt om te groeien en opschalen. Hier gaan we gezamenlijk over brainstormen. Startpunt is dus de barrieres van studenten die we duiden door middel van het MLP.

Expert kan barrieres vanuit praktijk perspectief aanvullen.

Context (Landscape): Landschap ontwikkelingen zijn niet direct te beïnvloeden, maar ze kunnen het huidige systeem (regime) destabiliseren. Brainstorm met studenten over welke factoren dat in hun geval kunnen zijn. Voorbeelden zijn:

- Climate change
- Population growth
- Depletion of fossil fuels
- Increasing oil prices
- Instable regions
- Financial crisis
- ...

Sudden shock: Fukushima, financial crisis, wheater event, war.

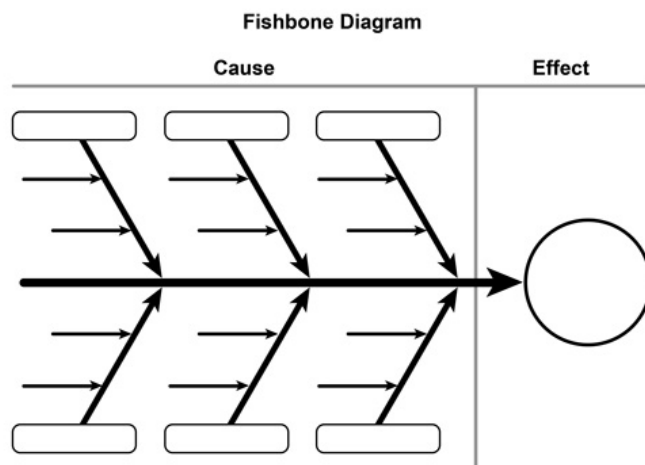
Mainstream System (Regime): Bestaat uit verschillende dimensies die samen een *socio-technisch* systeem vormen (based on Smith and Raven, 2012):

- Technology and Infrastructure:
Technical standards and existing infrastructures.
- Industry structure:
Established network relations, industry platforms, strong user-producer interactions, shared routines and heuristics, existing capabilities and resource allocation procedures.
- Knowledge base:
Incremental knowledge improvement geared towards the mainstream system.
- Users and markets:
Stabilised market institutions, supply and demand, price mechanisms, user preferences and routines.
- Policy, regulations and political power:
regulations, policy networks and relations with incumbent industries. Geared towards keeping the status quo (jobs, votes, taxes).
- Culture, routines and practices:
Stabilized representation of technology, established cultural values attached.

➔ Studenten laten zien welke dimensies ze al hadden gevonden en welke nog missen in het overzicht van barrières. Wolkjes van post-its labelen!

Intern (Niche): Beschermd omgeving waar er geëxperimenteerd wordt met nieuwe duurzame innovaties. Bescherming is nodig vanwege mismatch met het mainstream systeem (regime). Hier focussen we in de volgende workshop op.

Stap 3: Analyseren van de oorzaken van barrieres met een visgraad diagram (30 min 10.00-10.30)

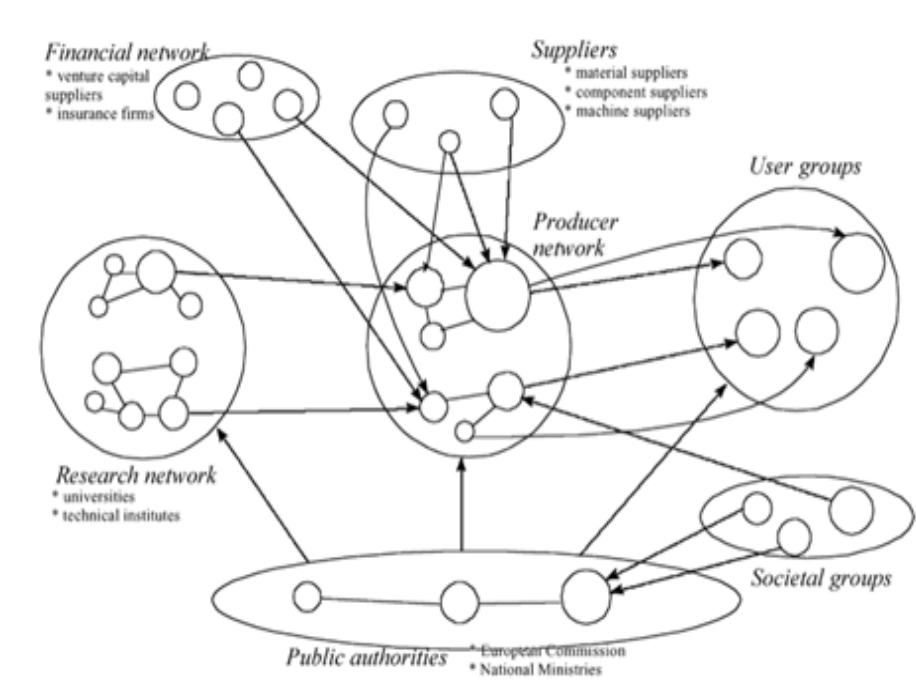


www.timvandevall.com | Copyright © 2013 Dutch Renaissance Press LLC.

Selecteren van 5-7 belangrijkste barrières (liefst volgens dimensies van regime, zie hierboven).
Analyseren en groeperen van mogelijke oorzaken van de verschillende barrières op een flip-over.

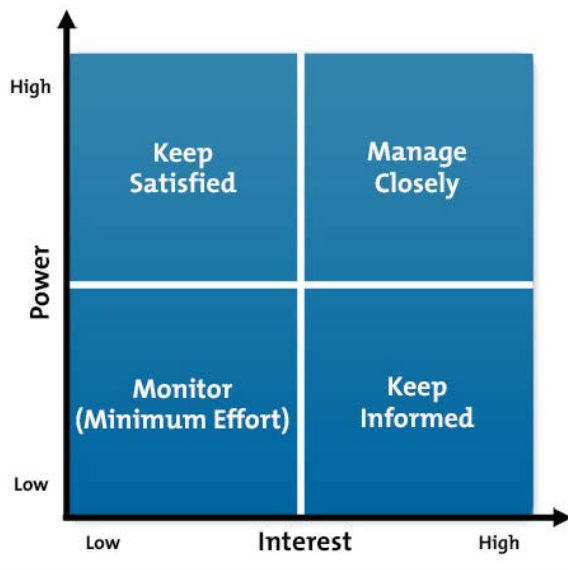
Actor analyse (optioneel! 25 min):

1. Welk type actoren speelt een rol in de barriere?
Onderstaande figuur als hand-out uitprinten!



2. Wat is hun interesse en macht?

Onder elke barriere een groot blad (flipover), hierop tekenen we de twee assen. Post its met namen van de verschillende actoren worden in de verschillende delen van de grafiek geplaatst. Daarna bespreken we wat te doen met de actoren in de verschillende kwadranten.



Eerste actoren analyse is input voor volgende workshops (iteratief).

Pauze (20 min 10.30-10.50)

Stap 4: brainstorm oplossingen barrieres (30 min: 10.50-11.20)

ABC brainstorm: bedenk per barriere mogelijke oplossingen door de letters van het alfabet af te gaan. Wereldcafe methode. Barrieres hangen verspreid over de ruimte aan de muur. In rondes van 5 min gaan studenten brainstormen bij de verschillende barrieres. Hierbij kunnen ze voortbouwen op hun voorgangers.

Stap 5: Discussie met expert (30 min: 11.20-11.50)

Doornemen van gevonden barrieres en oplossingen met de expert zodat er aangepast en aangevuld kan worden.

Wat is nog onbeantwoord? Kennen we mensen die ons daarbij kunnen gaan helpen? (netwerkleren)

Stap 6: Plan de Campagne (30 min: 11.50-12.20)

Creëren van lijst van actiepunten uit analyse. Individueel, daarna post-its groeperen (10 min + 20 min). Let op: niet alle barrieres zijn direct te beïnvloeden, hier gaan we in latere workshops verder op in. Vragen om te stellen:

Wat moet er gebeuren?

Wie gaat ermee aan de slag?

Wie kan ons daarbij helpen?

Gebruik verschillende kleuren voor elk van bovenstaande vragen.

N.B.: Waarschijnlijk blijven er ook open vragen, maar hiervoor kan ook een plan opgesteld worden om erachter te komen wat daarmee te doen.

Reflection notes (10 min: 12.20-12.30)

Extra uitleg en feedback op eerdere reflection notes om reflectie proces te ondersteunen.

Lunch: 12.30-13.30

IC – set-up workshop strategic niche management

Anna Wieczorek, Boukje Huijben

NB: working version

Deelnemers (verwacht):

6-10 studenten van team FAST met verschillende opleiding (multi-disciplinair team).

Datum:

16 juni 2016, ochtend.

Leerdoelen:

- Studenten kennen de verschillende elementen van Strategisch Niche Management (shielding, nurturing en empowerment) en kunnen dit toepassen op hun eigen project om zo de kans op opschaling te vergroten;
- Studenten kunnen in een multi disciplinair team samenwerken en complexe vraagstukken middels een co-creatie methodologie oplossen.

Materialen en praktische zaken:

- Post-its in verschillende kleuren en stiften
- Ruimte met beamer
- Flipover
- Lunch
- Koffie en thee
- Handouts (actor analysis, niche empowerment, spider diagram)

9.00 – 9.15 Welkom en opening

Korte voorstellingsronde voor Mieke & korte uitleg doel van de workshop.

9.15 – 9.35 Recap MLP en uitkomsten barriers workshop

Herhaling van de drie MLP niveaus: niche, regime, landscape.

Projecteren van gevonden barrieres, visdiagrammen en ABC brainstorm met behulp van beamer. Vandaag door op zoeken naar oplossingen om om te gaan met barrieres en om de niche te versterken. Focus vandaag is dus op het niche niveau.

9.35-10.35 Niche Shielding

1. Open vraag: hoe zou je een beschermde omgeving kunnen creëren? 5 min individueel op post-its, daarna discussie en groeperen (10 min).

2. Aanvullen als nodig, een niche kun je creëren door:

- Subsidies

- Specifiek markt segment

- Speciale lokaties (waar bijvoorbeeld uitzonderingen op regels kunnen worden gemaakt)

3. World café: wat voor mogelijkheden zien jullie voor elk van deze opties? Wie kan verder helpen om deze opties mogelijk te maken? Wat doen jullie nu al?

Drie rondes van 10 minuten. Op flip-over drie categorieën: 1. Dit doen we al 2. Dit zouden we kunnen gaan doen en 3. Deze persoon/organisatie kan ons daarbij helpen.

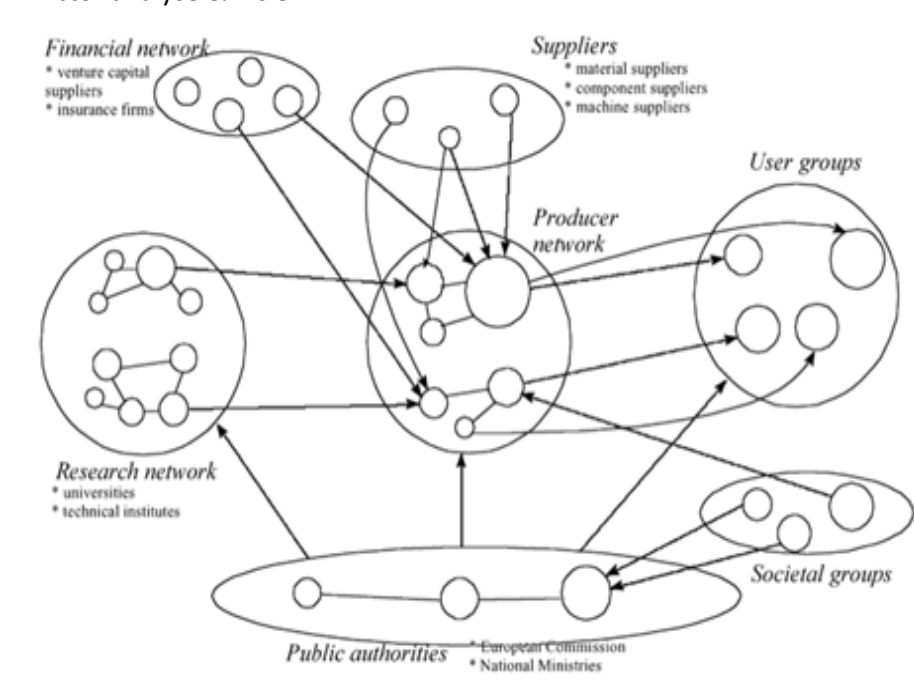
4. 15 min discussie van ideeën (5 min per categorie van shielding).

10.35-10.50 Pauze met energizer

Voorbeeld energizer: een of twee personen naar buiten, iedereen kiest twee personen tot wie hij dezelfde afstand moet bewaren. Personen die naar buiten zijn gegaan komen terug en moeten bedenken wat er gebeurt. Als iedereen stil staat kun je een persoon verplaatsen zodat iedereen weer begint te bewegen.

10.50 – 11.50 Nurturing

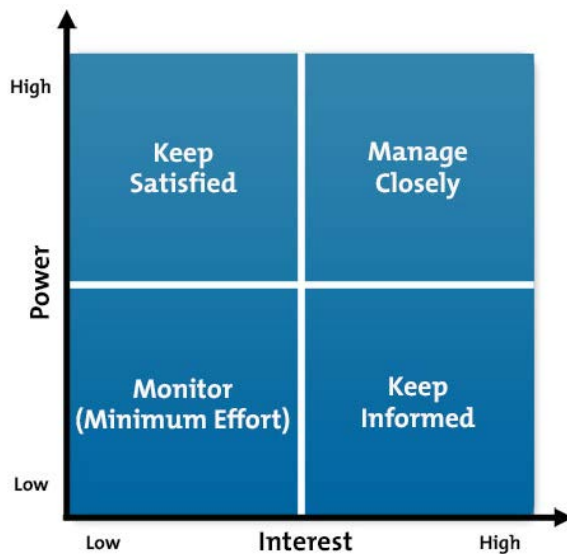
1. Actor analyse & Visie



Voor elk van deze categorieën op een flip-over (20 min + 10 min discussie):

1. Wie hebben jullie al aan boord? Matcht hun visie met die van jullie? Leg uit waarom. Hebben deze partijen macht of resources die jullie zouden kunnen gebruiken?
2. Wie zouden jullie willen toevoegen aan jullie netwerk? Matcht hun visie met die van jullie? Leg uit waarom. Hebben deze partijen macht of resources die jullie zouden kunnen gebruiken?

Hoe bovenstaande combineren met onderstaand diagram? Nu alleen positief gestemde actoren meegenomen voor het vormen van allianties. Vorige keer al met onderstaand diagram gewerkt.



Learning (20 min + 10 min discussie)

1. Over welke technische en sociale onderwerpen zijn jullie aan leren (lijst op flipovers)? Voor elk van deze onderwerpen:
 - Is er sprake van first of second order learning?
 - Verschillende manieren van leren (Kamp et al., 2004):
 - a. Learning by searching
 - b. Learning by doing
 - c. Learning by using
 - d. Learning by interacting

11.50-12.10 Niche empowerment (optioneel!)

Compared to the existing regime, will you try to either fit it or stretch it (create a new system) in your project?

Hoe om te gaan met delen van de categorieën? B.v. deel fit, deel stretch voor wetgeving? Leidt dan in elk geval tot goede discussie.

Regime dimension	Niche empowerment strategy (fit/stretch)
<u>Technology and Infrastructure:</u> Technical standards and existing infrastructures.	
<u>Industry structure:</u> Established network relations, industry platforms, strong user-producer interactions, shared routines and heuristics, existing capabilities and resource allocation procedures.	
<u>Knowledge base:</u> Incremental knowledge improvement geared towards the mainstream system.	
<u>Users and markets:</u>	

Stabilised market institutions, supply and demand, price mechanisms, user preferences and routines.	
<u>Policy, regulations and political power:</u> regulations, policy networks and relations with incumbent industries. Geared towards keeping the status quo (jobs, votes, taxes).	
<u>Culture, routines and practices:</u> Stabilized representation of technology, established cultural values attached.	

12.10-12.30 Spider diagram

Collectively discuss the spider diagram below.

Assignment: discuss & rate (1-10)

Shielding:

- Are sufficient subsidies available? (1-10)
- Are there specific locations beneficial for your project? (1-10)
- Is there already a sufficiently large market segment for your project (e.g. outside the mainstream)? (1-10)

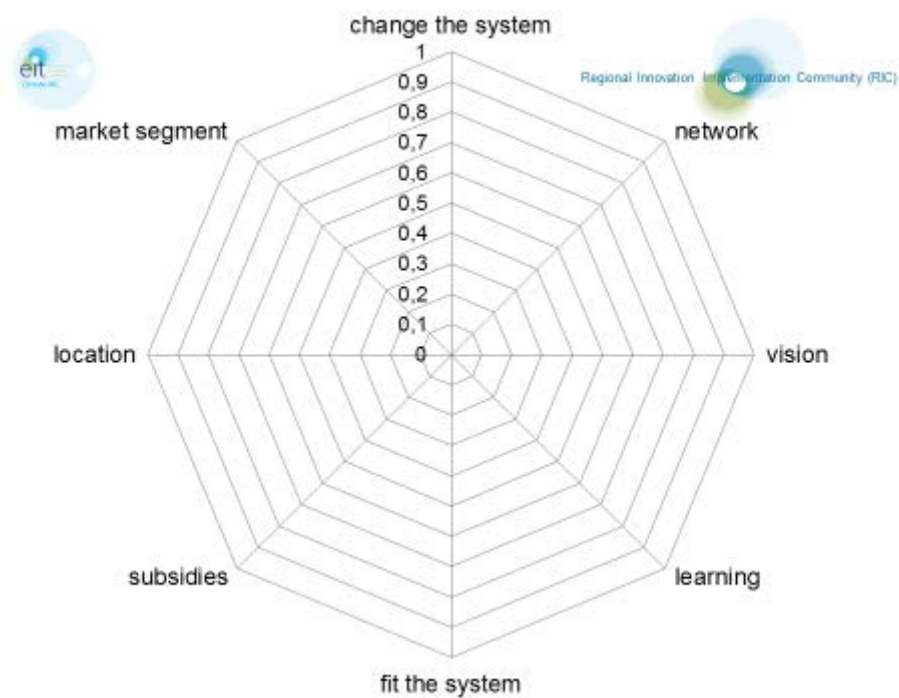
Nurturing:

- Is your network diverse (1-5) & can they mobilize resources? (1-5)
- Do you have a specific project vision (1-5) & is it shared among your network's actors? (1-5)
- Are there specific technical (1-5) and social (1-5) challenges you aim to learn about?

Empowering:

- Do you see opportunities for scaling up your project IN the current system? (1-10)
- Do you see opportunities for your project CHANGING the system?

12



12.30 – 12.50 Toekomstweg

Based on spider diagram and discussions of today, create a list of most important actions to take and people to be contacted. 5 min individually on post-its, then collectively discuss action points and when they need to be taken.

12.50-13.00 Reflective notes

13.00 Lunch

ID – set-up workshop business models (LEGO Serious Play)

Preparation assignment

Dear participants of this Wednesday's workshop,

First things first. Welcome to the workshop this Wednesday! We start at 9.00 but we would appreciate if you can come a few minutes early. The day will be quite tight in terms of schedule, so a timely start will help a lot. The workshop will last until 13.30 and we expect all participants to be contributing throughout the whole session. There is a lunch-break of 30 minutes from 11.30 onwards. If you have scheduling difficulties, do let us know beforehand as that might determine the structure of the workshop.

Though most of you indicated a level of knowledge both with the FAST project as well as with the topic of business modelling (and the tools used for the purpose), there are a few things we'd like to levelize the group's understanding on. Therefore, please be so kind as to read the following four sections with care, considering them as a starting point for the workshop on Wednesday.

What is team FAST? Please refer to this page: <http://www.teamfast.nl/about/>

What is a business model? Though there are diverse approaches to considering business models, in the context of this workshop, we will think of a business model (BM) as the abstract representation of the organizational system built around accomplishing a value proposition. 'Abstract' means here that we try to convey the complexity of real-world elements and relationships in a simplified form (a model). 'Organizational system' means here that in accomplishing the value proposition, a structure has been created between organizations, their elements and the relationships between. This implies also that in our current context, a business model would include many different actors as long as each have to do with accomplishing the value proposition. Finally, we speak of 'business' models with the aim to create the organizational structure in such a way as to be economically sustainable in creating and delivering the value proposition.

'Business modelling' as an activity is thus the (re)design of the organizational system. For instance, at the workshop, each participant individually and the participants collectively will perform business modelling around the technologically driven idea of using formic acid as an energy carrier.

What is a value proposition? We consider a value proposition as a promise on the benefit (value) that is to be created and delivered to customers (users). As such, a value proposition is best not represented as a description of the technology/product/service, but rather as the *job* the technology/product/service performs for the customer. One could thus think of the value of bottled water not as the bottle or the water, but as a mean to quench thirst. In search of more desirable value propositions, companies often seek to create a full experience around the consumption of its products/services. For instance, we can consider Tesla as combining luxury, comfort, high status and sustainability into a full mobility experience, as opposed to just providing a mean to move from A to B.

How to segment customers? Notice that in the previous section, we speak of customers (users) as a target to the value proposition. From classical marketing theory, we know that in a world of limited resources, companies are better off targeting just some customer groups, as opposed to the whole

population. Namely, in most product/service categories, different customers have different needs, thus creating the need (and opportunity) to tune a value proposition to the special characteristics of just some sub-group of all the possible customers. Using the example from above, Tesla does not consider lower income youngsters to be their target group. Rather we can assume they have determined their (current) target customer to be above average wealthy, tech-savvy and with some level of interest in ecological sustainability. The activity of determining the set of characteristics which serve as the basis for customer selection is referred to as *segmentation*. A customer group that features some level of homogeneity in its characteristics would respectively be called a segment. Some of the characteristics companies commonly use to segment include gender (e.g., different deodorants to men and women), geographical location (e.g., Benelux vs Poland), income, age, lifestyle (e.g., adrenaline junkie, fitness, etc.) or behaviour (e.g., visit physical shops vs buys online). Note that it would insufficient to consider your segment as being 'people who are interested in the product' as that implies a reversed logic to why segmentation is done in the first place (i.e., to be able to target the attention of certain customers).

Thanks for your attention,
Madis Talmar and Kati Brock

Set-up/ Slides workshop business modeling and ecosystems

No specific workshop set-up available.

Slides of the workshop can be emailed upon request: m.h.v.marion@tue.nl/ j.c.c.m.huijben@tue.nl

Appendix II – Reflective notes

Primary Version

Algemene Informatie
NAAM:
STUDIE:
SUB-TEAM:
ROL (LEIDER, TEAMLID):
DATUM:
WORKSHOP:

Reflectie

MET WELKE VRAGEN BEN JE DE WORKSHOP INGEGAAN?

WAT GEBEURDE ER TIJDENS DEZE WORKSHOP EN HOE HEB JE DAT ERVAREN?

WAT HEB JE UIT DEZE BIJEENKOMST MEEGENOMEN? (DENK AAN TIPS, INFORMATIE, DOCUMENTEN, TOOLS, NIEUWE CONNECTIES, MAAR OOK MINDER TASTBARE DINGEN ALS VERTROUWEN IN JEZELF, INSPIRATIE OM NIEUWE DINGEN TE PROBEREN, NIEUWE INZICHTEN OF DE VERSTERKING VAN DE RELATIE MET ANDERE TEAMLEDEN)

Final Version to stimulate deep reflection

Algemene Informatie	
NAAM:	
STUDIE:	
SUB-TEAM:	
ROL (LEIDER, TEAMLID):	
DATUM:	
WORKSHOP:	

Reflectie

MET WELKE VRAGEN BEN JE DE WORKSHOP INGEGAAN?

**WAT GEBEURDE ER TIJDENS DEZE WORKSHOP? HOE HEB JE DAT ERVAREN?
WAT DROEG BIJ AAN DIE ERVARING?**

**WAT IS HET BELANGRIJKSTE DAT JE UIT DEZE BIJEENKOMST HEBT
MEEGENOMEN? (DENK AAN TIPS, INFORMATIE, DOCUMENTEN, TOOLS,
NIEUWE CONNECTIES, MAAR OOK MINDER TASTBARE DINGEN ALS
VERTROUWEN IN JEZELF, INSPIRATIE OM NIEUWE DINGEN TE PROBEREN,
NIEUWE INZICHTEN OF DE VERSTERKING VAN DE RELATIE MET ANDERE
TEAMLEDEN). GEEF HIERVAN EEN VOORBEELD.**

Appendix III – summary outcomes reflective notes

Marketing

- (Too) much lecture style. Preference for a more interactive way of teaching and learning
- Good overview on theory and knowledge
- Inspiration, refreshing knowledge
- Would like to have also a part that is more focused on solutions (rather than only application)

Barriers

- Student technical background: problem is over analyzed. The rest of the team has too much focus/ is too optimistic on the future. Would rather stay honest. On what we can (cannot) do and when we expect to be able to.
- Tools: by zooming in and out there is constantly new input to think about.
- 'It's nice to collaborate with other people, since by listening to others you get more and more ideas and inspiration'
- Instructive, look at problem from different angles

Output:

- defined some specific 'to-do's'
- created a scaffold an structure to search for barriers and actors
- the disagreements within the team emerged
- got again another view due to people outside my sub team.

Crowdfunding

- 'Ideas, people and topics were combined at the end of the workshop'
- 'a lot of post-its and a lot of brainstorming. More new questions raised than answered, which is also positive'
- 'used many post-its to write down ideas, then grouped them and created a roadmap'
- 'tools, motivation, new ideas'.
- Student technical background: 'In my opinion an exaggerated brainstorm session with a bit too much emphasis on the 'problem' instead of the 'solution''.
- 'positively experienced brainstorm'
- Output: defined concrete questions for the next session
- Take one step back: what is our goal?
- Good start to design out plan of action.

Crowd funding, expert session

- Student technical background: a few, many open doors, could be shorter
- 'Very useful, great to get specific tips/ answers to our plan'
- What did you take with you: 'tips, answers, looking forward to the CF campaign'
- 'sparring with team members'
- 'chaos'

Strategic Niche Management

- 'Many interactions, equal possibilities to contribute, free coaching, but with guidance. Nice interchange between lecture and interaction'
- 'more knowledge o the view of other team members'
- 'some concrete to do items, but remain largely vague'
- 'good interactive'
- More interest in subject
- Connected to other workshops, vs. too much overlap with previous workshop

LEGO workshop (business models and ecosystems)

- Student technical background: 'don't have the feeling that I learned something that I didn't know already.'
- Learned: 3 dimensions, fun. Strategy misses, now only got an overview.
- Some overlap with the prior workshops
- Tool to work on a business model
- 'Lego had a therapeutic effect'
- 'doing not thinking''
- Teambuilding
- 'Lego helped us to get started quickly, it's visualized and easy to use/work on (...) we always tried to work on others' work.'
- Student technical background and new team member: 'brand new insights in business modelling.'
- Creativity, but also chaotic sometimes. A larger part of the team comes into contact with these aspects.
- There is a lot involved in BM and ES, interesting. We often did not enough with this.
- Much creativity, silent boats as new sector.
- Great to get everyone involved. Lego works well and keeps the attention up.
- Lego made it possible to visualize and shift in 'real life'
- Thinking 'out-of-the-box', connections of the different actors
- Build further on the work of the previous team, improving, synergy.
- Cross fertilization
- 'first build, then engineered. This gives a great insight into the problem'
- Again some overlap with previous workshops

Externals:

- 'set-up ensures collective learning and double-loop learning. Thinking of ways how to implement myself'
- 'Building lego's worked better than expected. Connection BM and transition theory is still missing'
- 'Lego works well as tool but more guiding and more deepening is needed. Good way to start if build further'.

Appendix IV – setup focus group Expedition Energy Transition

Focusgroep

Thema's

1. Co-creatie

- Twee van de workshops waren meer traditioneel van opzet (hoorcollege): finance en marketing. De andere workshops hadden een meer creatieve vorm waarbij jullie een actieve rol kregen in het creëren van de uitkomsten. Hoe hebben jullie deze nieuwe vorm van onderwijs (co-creatie, netwerklernen) ervaren? Dit mag ook gericht zijn op een specifieke workshop waar je bij bent geweest:
 - Introductie workshop (2 dagen, Veldhoven)
 - Crowdfunding (introductie, expert sessies)
 - Barriers workshop
 - Strategic Niche Management (SNM)
 - Lego Serious Play workshop business models
- Hebben jullie het ook echt als co-creatie ervaren of was er teveel sturing?
- Hebben jullie het idee dat iedereen evenveel heeft bij kunnen dragen (collectieve vs, individuele bijdrage)? Indien niet, hoe kwam dat, volgens jullie?
- Herkennen jullie de eigen thema's die jullie hebben ingebracht in de eerste workshop terug in de andere workshops? Kun je daarvan een voorbeeld geven?

2. Netwerk leren

- a. Het inventariseren en voortbouwen op jullie eigen kennis/ vragen over een thema en ook het in kaart brengen van jullie eigen contacten en netwerk stond centraal in de workshops. Waren jullie verrast door wat jullie gezamenlijk al wisten? Hebben jullie het idee dat jullie dit voldoende hebben kunnen inbrengen in de workshops?
- b. Ben je door de workshops op het idee gekomen om andere mensen te benaderen of nieuwe paden in te slaan? Is jullie netwerk uitgebreid?

- c. Maken jullie nu anders gebruik van jullie netwerk (evt in andere situaties, denk aan crowdfunding campagne) Zo ja, hoe en wanneer, bijvoorbeeld?

3. Inhoud en output

- Wat zijn inhoudelijke de belangrijkste lessen die je hebt geleerd? (future adaptation, niche, barriers, business models)
- Heb je het idee dat je het hebt kunnen toepassen? Indien niet, wat was daarvoor de reden, denk je?
- Hoe zouden we die implementatie van de uitkomsten van de workshops kunnen verbeteren? Hebben jullie een idee voor een geschikt format? Hoe zouden we dit kunnen monitoren en ondersteunen?
- Was het gedurende de workshops duidelijk wat een meer wetenschappelijke basis had en wat meer praktijk gericht was? Waarom wel/niet? Hoe vond je de balans tussen wetenschap en praktijk invulling?

4. Organisatie

- a. Wat vonden jullie van de manier van werken tijdens de workshops? Rol van de docent/coach/begeleider?
- b. Voldoende tijd voor de verschillende elementen in de workshops?
- c. Informatie, coördinatie, randvoorwaarden, materialen?

Algemeen:

- Als je 2 dingen zou mogen noemen die zeker behouden moeten blijven en 2 dingen die anders zouden moeten, welke zouden dat dan zijn?

Regelmatig samenvatten:

- Jullie zeggen nu...
- Zijn er nog andere ideeën/visies?
- Om voorbeelden vragen bij uitleg

Appendix V – minutes focus group

14-07-2016

Gespreksleider: Boukje Huijben

Notulist: Mieke van Marion

Aanwezig: 5 teamleden van team FAST met verschillende opleidingsachtergrond en met verschillende verantwoordelijkheden.

Thema: co-creatie

Hoe hebben jullie de nieuwe vorm van onderwijs (co-creatie, netwerklernen) ervaren? Dit mag gericht zijn op een specifieke workshop waar je bent geweest.

- De beste ervaring hebben de teamleden met de workshop in het Koningshof (Open Space Studio). Hierbij was het hele team aanwezig (bij de andere workshops steeds een selectie van teamleden op basis van vrijwillige aanmelding). Het was zeer interactief en het had een hele concrete uitkomst. De grondslag voor het team die daar is opgesteld heeft nog heel lang aan de muur gehangen.
- De traditionele 'workshops' (markering en finance), werden als minder nuttig ervaren. Veel basiskennis die al in de opleiding van bepaalde teamleden is behandeld. 1 student is in de loop van het college weg gegaan omdat de stof al bekend was.
- De serie crowdfunding workshops is als zeer nuttig ervaren, vooral omdat de workshops daadwerkelijk leidden tot concrete actiepunten en een plan voor een crowdfunding campagne. De uitkomsten van de workshops zijn zelfs meegenomen naar team STORM. De voorbereidende sessies (1^e 2-3 stappen van netwerklernen proces) hadden compacter gekund. Gesuggereerd wordt dat het mogelijk zelfs door middel van huiswerkopdrachten kan (gemakkelijker in te passen wanneer er studiepunten te verdienen zijn).
- De future adoption track is wisselend ervaren. Het was leuk om de theorieën toe te passen, en om te ervaren dat andere teamleden vaak nieuwe dingen inbrengen. Aan de andere kant was de scope van de workshops niet helemaal duidelijk en werd er veel overlap ervaren tussen de workshop barriers en de workshop strategic niche management. De lego workshop (business models and ecosystems) werd als erg leuk ervaren. Veel teamleden aanwezig waardoor ze tot veel nieuwe inzichten kwamen.
- Hoe de workshop is ervaren hangt af van welke teamleden er zijn geweest (technische/sociale achtergrond, meerdere workshops bijgewoond)

Hebben jullie het ook ervaren als co-creatie of was er teveel sturing?

- Bij de voorbereidende sessies van de crowdfunding campagne was al veel voorbereid dit werd als teveel sturend ervaren.
- De eerste workshop in de Koningshof (Open Space Studio) was een echt goed voorbeeld van co-creatie. De teamleden die daarbij niet aanwezig waren, merkten daarna ook dat het veel beter liep binnen het team. Voorbeeld: de marketing meetings verliepen veel efficiënter.
- De workshop in de Koningshof had ook daadwerkelijk een concrete uitkomst, wat sterk bijdraagt aan hoe de workshop ervaren wordt. De andere workshops hadden geen echt concrete uitkomst, geen conclusies.

Hebben jullie het idee dat iedereen evenveel heeft kunnen bijdragen (collectieve vs. individuele bijdrage)?

- Ja.

- Teamlid met technische achtergrond: minder kennis van zaken, dus vaak moeilijk om daadwerkelijk dingen in te brengen. Desondanks wel het idee dat stem werd gehoord. Tijdens de lego workshop was het gemakkelijk dingen in te brengen. Nadeel was dat de lego ook zorgde voor afleiding.

Herkennen jullie de eigen thema's die jullie hebben ingebracht in de eerste workshop terug in de andere workshops?

- De thema's werden niet goed herkent.
- Voor een teamlid waren de thema's duidelijker, doordat samen met Boukje de lijn van de workshops is opgesteld. Deze lijn is niet goed gecommuniceerd met het team en kwam ook niet terug in de workshops zelf.
- Voor de teamleden die niet bij alle workshops aanwezig waren was het moeilijk de link ertussen te zien en te ervaren.

Thema: netwerk leren

Waren jullie verrast door wat jullie gezamenlijk al wisten? Hebben jullie het idee dat jullie dit voldoende hebben kunnen inbrengen in de workshops?

- Tijdens de lego workshop (business models en ecosystems) verrast over wat ze al wisten oer ecosystemen.
- Hebben het idee niet altijd genoeg te hebben kunnen inbrengen. Hadden bij veel workshops graag meer diepgang gehad. Sommige teamleden waren al verder in hun begrip of het niveau van toepassen. Dit hangt dus sterk samen met de groepssamenstelling. Door de variëteit is het moeilijker diepgang te behalen.
- Aan de andere kant is het ook goed om niet te snel te 'framen', en zorgt de diversiteit in groepssamenstelling ook voor nieuwe ideeën en invalshoeken.

Ben je door de workshops op het idee gekomen andere mensen te benaderen of nieuwe paden in te slaan?

- Het idee van het toepassen van mierenzuur in luxe jachten was volledig nieuw (uitkomst lego workshop).
- Andere nieuwe paden: rol van NGOs en dan voornamelijk de media en perceptie.
- Netwerk binnen de TU is vooral uitgebreid.
- In crowdfunding campagne veel nieuwe mensen benaderd en dit was ook eigenlijk een volledig nieuwe weg.

Maken jullie nu anders gebruik van jullie netwerk?

- Ja, in crowdfunding campagne het netwerk niet alleen gebruikt om mee te doen, maar ook om reclame te maken.
- De meeste workshops gingen meer in op wat de toekomst van de mierenzuur toepassing en minder over de bus (daar waar het team echt aan werk), daarom is er ook minder aandacht besteed aan het direct contacten leggen of nieuwe ideeën uitwerken.
- In de loop van de tijd komen wel dingen terug die in de workshops al een keer naar voren zijn gekomen, zoals bijvoorbeeld Tamoil benzine station.

Thema: inhoud en output

Welke (inhoudelijke) lessen hebben jullie geleerd?

- In groepswork: iedereen uit laten spreken, alle ideeën zijn welkom
- Moeten proberen concreter te zijn; het wiel wordt vaak 2x uit gevonden, maar dan door een andere groepje studenten. Notuleren en de ideeën documenteren zou hierbij kunnen helpen.
- Vanuit de lego workshop: begin met bouwen en ga daarna pas ontwerpen. In de praktijk gaat het eigenlijk altijd andersom. Technisch teamlid geeft aan dit ook daadwerkelijk te willen gaan toepassen en een doos lego op kantoor te willen gaan zetten.
- Visie is enorm verbreed (bijvoorbeeld toepassing van mierenzuur in luxe jachten)
- Het belang van communicatie en structuur, en hoe een goede structuur op te zetten.
- Uit de business models workshop: team FAST is nog altijd een R&D team. Onafhankelijk van welke markt, team FAST heeft altijd dezelfde rol
- Het leren creëren van structuur (Open Space Studio). Door de training een helikopterview gekregen en pilaren gecreëerd waarop het team rust. Zo'n structuur is echt noodzakelijk. Door gewoon te beginnen loop het mis.
- Het belang van documenteren.

Hoe zouden we de implementatie van de uitkomsten kunnen verbeteren? Hebben jullie ideeën voor een geschikt format?

- Meer doen met de tijdlijn die bij de eerste workshop (Open Space Studio, Koningshof) was opgesteld
- In de toekomst meer tijd nemen aan het eind van de workshops voor een recap. Om tijd vrij te maken kan een deel van de eerste stappen als huiswerk gedaan worden.
- Een beter systeem bedenken dan de post-its, zodat de ideeën daadwerkelijk meegenomen kunnen worden naar de volgende workshop en ge-update kunnen worden. Bijv. magneten waar ook op geschreven kan worden.
- Actiepunten definiëren, en dat moeten dan dingen zijn die je echt de komende paar weken gaat uitvoeren. Dat is wat blijft hangen. Bijvoorbeeld na elke workshop: wat, waarom, hoe (en wie)? Hierdoor komt er ook meer lijn in de workshops.
- Echt aan iets 'fysieks' werken.
- Open staan voor vragen door bijvoorbeeld de mogelijkheid te bieden een aantal weken na de workshop te overleggen met een coach om dan het plan te updaten. Het idee om deze meeting standaard in te plannen wordt niet als positief ontvangen. Liever op eigen behoefte van het team.
- Het idee om een actieplan aan de hand van de workshops op te laten stellen door de studenten als 'huiswerk' is ok, zolang er geen echt verplichtingen zijn. Het moet uit eigen initiatief zijn.

Was de koppeling tussen wetenschap en praktijk duidelijk, was de balans goed?

- In workshop Strategic Niche Management kwam dit heel goed naar voren
Bij multilevel perspective meer het OGO format volgen
- Verhouding wetenschap-praktijk was ok.

Thema: Organisatie

Wat vonden jullie van de manier van werken? Rol docent/coach/begeleider? Was er voldoende tijd voor de verschillende elementen in de workshops? Opmerkingen over informatie, coördinatie, randvoorwaarden, materialen.

- Docenten/ trainers worden overall als heel waardevol gezien
- Externe personen eigenlijk al van begin erbij betrekken, niet halverwege. Het is goed om hun input te krijgen, maar wanneer ze niet volledig op de hoogte zijn weten ze te weinig van het

specifieke probleem af om daadwerkelijk iets bij te kunnen dragen. (Voorbeeld Ben Rutten (TomTom) discussie vindt dan niet op hetzelfde niveau plaats)

- Tijdsplanning: workshops soms te dicht op elkaar, het team is dan nog niet verder.
- De tijdsdruk tijdens de lego workshop werd al heel prettig ervaren, dit mag ook meer in andere workshop toegepast worden.
- Niet teveel tijd verliezen met (te) lange brainstorm sessies.
- Overzicht in opeenvolgende workshops ontbrak
- Voor planning was het wellicht beter geweest om een aantal data eerder vast te leggen, nu was het wel erg ad hoc (niet voor iedereen een probleem)
- Voor aanvang van de workshops was niet duidelijk wat precies de inhoud was. Dit kan ook een voordeel hebben zodat je er unbiased in gaat en heel open kunt discussiëren en brainstormen. De vrijwillige basis wordt wel erg gewaardeerd (meedoen op eigen behoefte en naar eigen inzicht).
- Tijdens workshops wat meer theorie in begin: ‘dit is waar we naartoe werken vandaag’
- De workshops (buiten marketing en finance om) waren exact afgestemd op hun onderwerp, waardoor het leren heel efficiënt verliep. ‘hoefden niet door de niet nuttige informatie heen om bij de voor jou nuttige info te komen’.
- Geen voorgekauwd programma, wel interactief. Er zou wel behoefte zijn aan een aantal technisch inhoudelijke workshops (bijvoorbeeld ‘scheikunde voor marketing’). Dit zou door middel van bijvoorbeeld peer teaching kunnen.
- Een methode om het team bij te praten (niet bij te scholen) aan de hand van de uitkomsten van de workshop mist nog en zou wel heel waardevol zijn.

Algemeen

Wat zou er zeker behouden moeten blijven en wat zou er anders moeten?

Behouden:

- Lego workshops
- Contact met experts
- Koningshof workshop (wel belangrijk dat het team al een doelstelling heeft)
- Ontwerpen van de crowdfunding campagne met inhoudelijke experts
- Concreet aan de eigen innovatie werken
- Het tempo van de lego workshop, dit ook in andere workshops toepassen.

Anders:

- Voorbereidende sessies in de workshops waren vaak niet nuttig genoeg. Sessies kunnen korter, of een deel voorbereiding kan als huiswerk worden gegeven.
- Traditionele workshops marketing en finance: afstemmen op de behoefte en kennis van het team
- De 3 future adoption workshops aanbieden in 1 workshop en een aantal weken een follow-up ter verdieping en om het actieplan bij te stellen.
- De volgorde van de workshops: eerst businessmodel en daarna pas marketing en finance. Daarna eventueel nog een sessie om het businessmodel aan te passen.
- Lego ook in andere workshops toepassen.