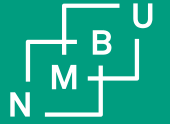


# Tverrfaglig problemløsning i team – et pilotprosjekt for etablering av problembasert undervisningstilbud på tvers av studieprogram



Førsteamanuensis Elin Kubberød

RSA NMBU

15.09. 2020



# Nytt samarbeid på tvers av fakulteter

- Muliggjort gjennom «Tverrfaglige såkornmidler for bærekraft»
- Handelshøyskolen og LANDSAM = Elin Børrud og Elin Kubberød
- Utviklet og testet et fullverdig emne: «*Bærekraftig entreprenørskap*» i januarblokken 2020.
- Kurset gikk på engelsk med 10 ulike studieprogram representert
- Emneevalueringen var meget positiv: 5,26 (alt i alt score)
- Gjorde følgeforskning på deltakere som deltok på kurset med dybdeintervjuer og 2 fokusgrupper :  
Arbeidstittel på forskningen er: «Design thinking for transdisciplinarity»



Foto: Elin Kubberød



INN271 Bærekraftig entreprenørskap (5 sp)

## FREMTIDENS MAT

«Fra fråtsing til ressursknapphet»

### Hvorfor?

Verden står overfor enorme sosiale og miljømessige utfordringer. Skal vi klare å finne løsninger, er «business as usual» ikke et alternativ. Vi må utvikle nye perspektiver og nye modeller. Innovasjon i samarbeid og i forretningsmodeller blir nødvendig for å løse utfordringene som ligger til grunn for FN's bærekraftsmål. Mange av disse målene vil gripe inn i den overordnede utfordringen «fremtidens mat». Hva skal vi spise? Hvordan og hvor skal vi dyrke? Hvor kommer maten fra?

### Hvordan?

I emnet vil vi fokusere på hvordan innovasjon kan bidra til nye løsninger som vil gjøre en forskjell. Målet er å utvikle nye løsninger som skaper, fanger og bevarer verdier for et mer bærekraftig samfunn og næringsliv. Arbeidsmetodikken er designtenkning. Designtenkning er en tenkemåte og tilnærming som legger til rette for tverrfaglig samarbeid. Tilnærmingen er en brukersentrert innovasjonsmetode. Dette omfatter et sett kreative teknikker for å utvikle dyp innsikt, definere problemer og komme frem til alternative løsninger.

### Hva?

Emnet er en pilot som skal utforske tverrfaglig samarbeid på tvers av fakulteter og studieprogram ved NMBU, men bygger på et velprøvd og faglig anerkjent undervisningsopplegg i bærekraftig entreprenørskap. Emnet vil ta utgangspunkt i virkelige problem i det virkelige liv under headingen «fremtidens mat». Problemene som skal jobbes med, vil bli fremmet i et samarbeid mellom akademiet, industri, gründere og sivilsamfunn.

### Hvem?

Emnet er åpent for 25 -30 studenter fra alle NMBUs studieprogram (fortrinnsvis siste år bachelor, første år master). Gjennom en tre ukers spennende og involverende læringsprosess får du arbeide i tverrfaglige team, lære på en annenledes måte, møte andre studenter med ulike perspektiver og anvende din fagkunnskap i kreativt samarbeid.

Ta kontakt med Emneansvarlig Elin Kubberød (Handelshøyskolen) eller Elin Børud (Landsam) hvis du er interessert.

Andre lærekrefter vil være utvalgte fagpersoner, bærekraftsentreprenører.

Dette er et tverrfaglig emne som er åpent for alle studenter ved NMBU



### Foreløpig program

#### Uke 1:

Fremtidsscenarioer for mat og matproduksjon  
Mat og ressursbruk  
Diskusjoner med NMBU-eksperter på bærekraft  
Introduksjon til Design thinking som innovasjonsmetodikk  
Etablering av tverrfaglig team

#### Uke 2:

Møte med bærekraftsentreprenører  
Problemdefinering og innsiktstur  
Kreativ booth camp

#### Uke 3:

«Læring er deltakelse og ikke ervervelse av informasjon, og vi som mennesker er sosiale aktører som lærer i samhandling med andre»  
(Wenger, 1998)



Alle fotos NMBU arkiv

Prototyping-workshop  
Testing av løsning  
Presentasjon av endelig konsept for eksternt bærekraftpanel  
Erfaringsdeling

### Leveranse og eksaminering: «Erfaringsdeling»

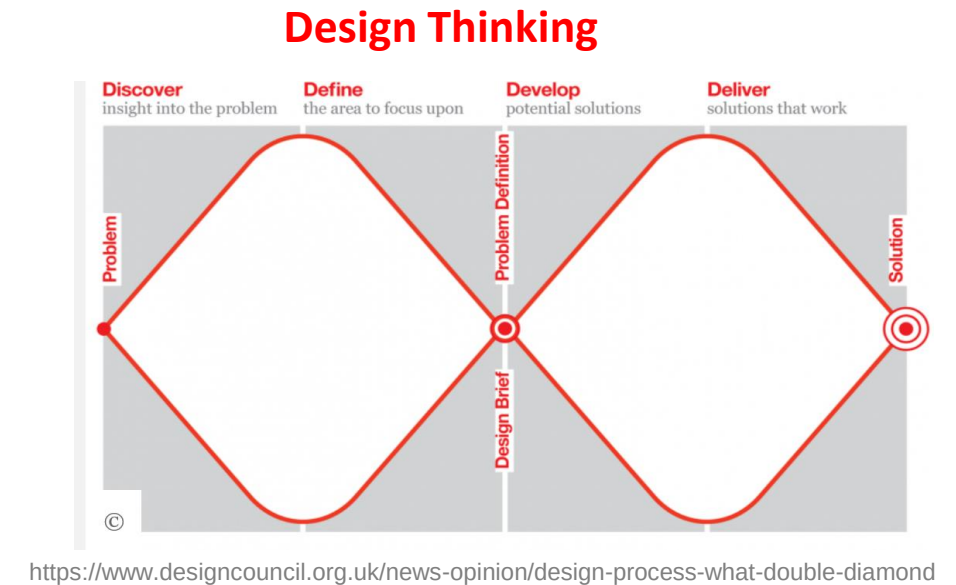
Hvert team får 10-minutter til sin "erfaringsdeling" som inkluderer en 2 minutters video som oppsummerer læringsprosessen i faget og en 8 minutters sluttpresentasjon. Femten 15 minutter settes av til diskusjon med sensorpanelet. Vurdering: Bestått/ikke bestått.

### Hensikt og innhold:

Erfaringsdelingen baseres på en refleksjon over læringsprosessen og dens faser og hvordan erfaringer kan knyttes opp til Design Thinking prosessen i kurset. Dere skal formidle hva dere har lært og hvilken innsikt som er oppnådd og hvordan. Hvordan problemet er forstått? Hvilke ideer som er utviklet og valgt? Hvordan har samarbeidet fungert? Dere skal reflektere over valg som er tatt, hvilke handlinger som ble gjort i prosessen og hvilken lærdom handlingene førte til. Hvordan har kurset bidratt til ny innsikt som utfordrer etablerte sannheter?



- **Tverrfaglige team som grunnleggende plattform for kreativ problemløsning** -gjensidig forpliktelse gjennom rolleforståelse - BELBIN teamroller og teamkontrakt (MRPI modellen),
- ***Om, for og gjennom* bærekraftig innovasjon og entreprenørskap**
  - Kunnskap om bærekraft og handling for og gjennom å innovere for mer bærekraftige løsninger
  - Jobbe med egne ideer og skape noe helt nytt basert på kunnskap vi besitter og kunnskap vi får tilgang på
- **Fundamentert i et konstruktivistisk læringssyn =**  
Den lærende selv konstruerer sin egen kunnskap, gjennom å være en hovedaktør og konstruktør i prosessen (entreprenør)



“A human-centered approach to problem-solving, creativity and innovation”

# En innovasjonsreise over tre uker

## NMBU forskere

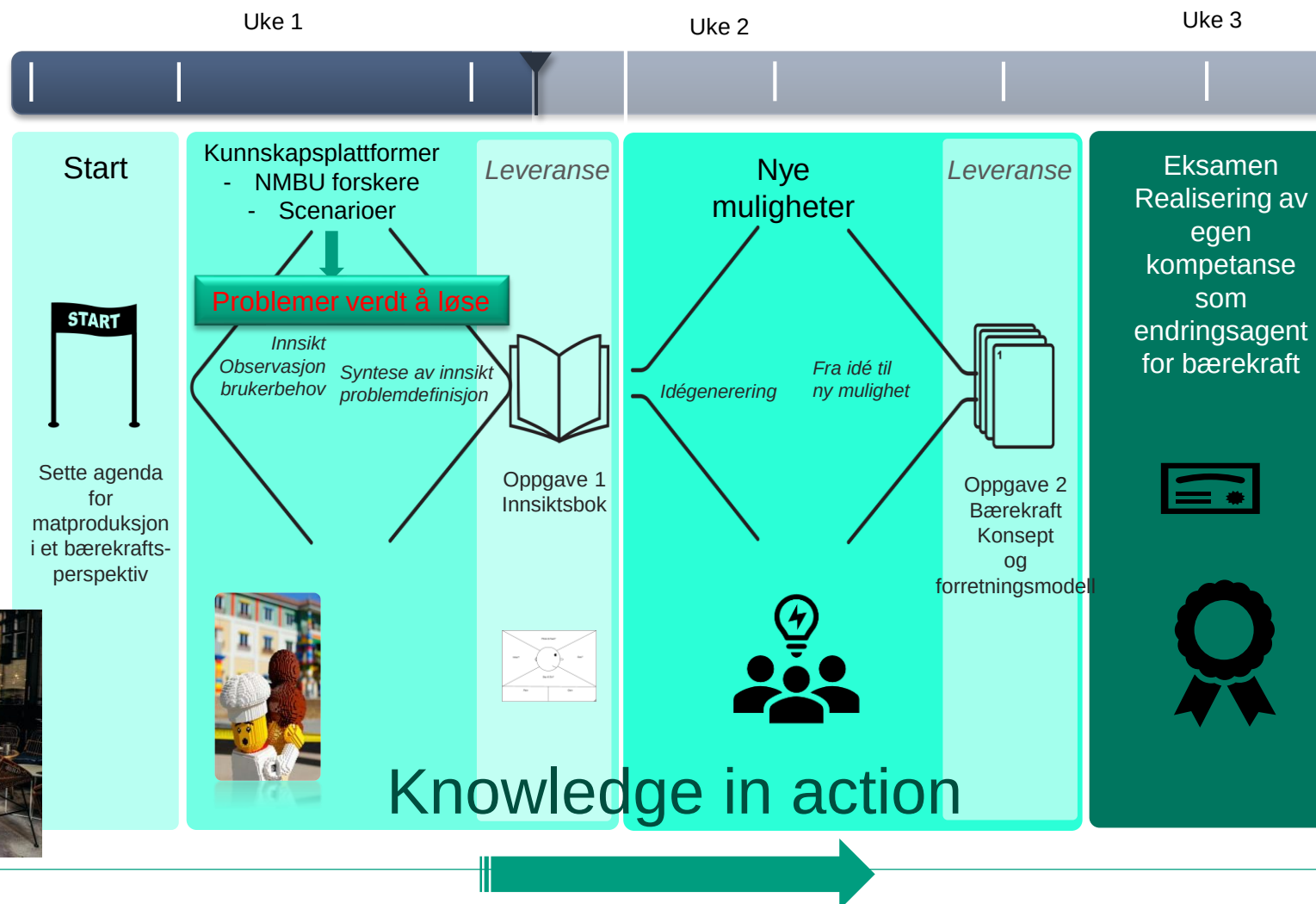


## Gründere



Foto: Vilde Mebust Erichsen

Foto: NorgeUnlimited



# Presentasjon av endelig bærekraftkonsept

- Kåring av beste case
- Bruk av ekstern ekspertpanel innen innovasjon til bedømming

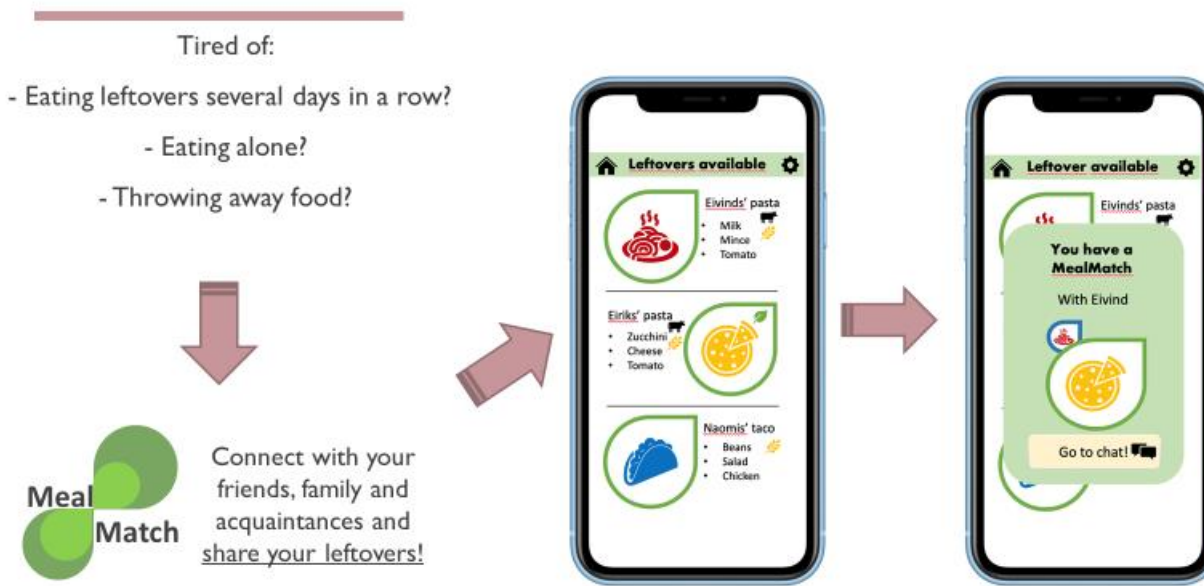
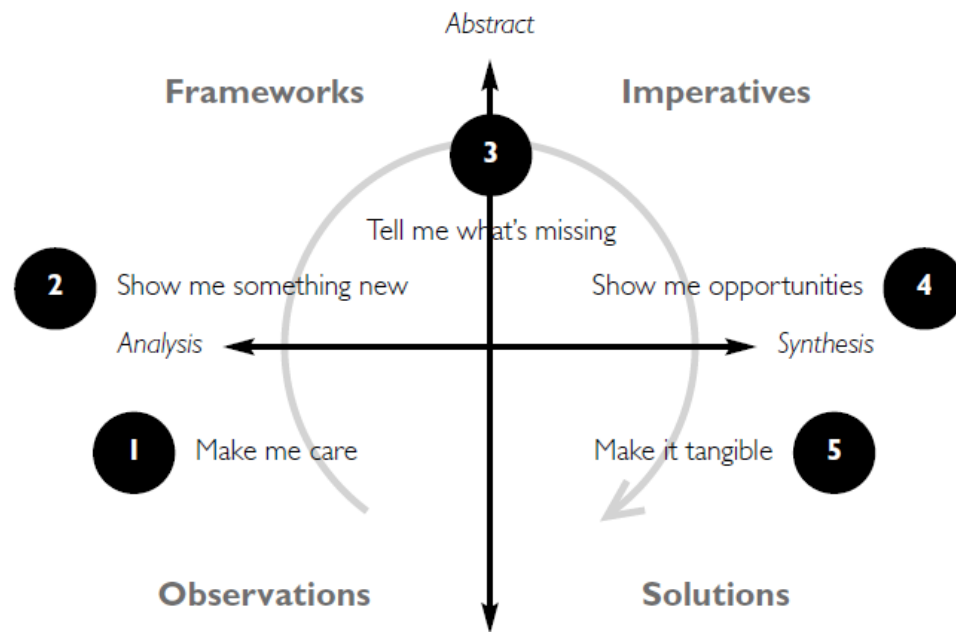


Foto: Elin Kubberød

Master Agroecology  
Master By- og regionplanlegging  
Bachelor Plantevitenskap

# Evaluering – «Lesson learned»



Kilde :Beckman, S. L., & Barry, M. (2007).  
Innovation as a learning process: Embedding design thinking. *California management review*, 50(1), 25-56.

- Ny eksaminasjonsform som får frem hva studentene faktisk sitter igjen med
- Muntlig presentasjon foran sensorpanel og video om innovasjonsreisen og team refleksjon
- Erfaringsdeling og tilbakemelding med faglærere



# 6. Course Impact

There are four key reflections we made on how the course impacted us towards more sustainable activity and connections with innovation.

01

## Build up of self-efficacy

Many of the topics we learn about at NMBU are stressful. We are constantly identifying problems. But for the first time we feel like we have some skills necessary to solve them.

02

## People-based approaches

We learned that sustainable solutions must be balanced, local, and human-centered in order to build shared understanding for solutions that are successful- but also thoughtful and inclusive.

03

## Awareness of food challenges

Prior to the course, many of us had limited knowledge on the extent of the food challenges. We now have much greater awareness on these, as well as how we can each make an impact.

04

## Role of cost and economy

The course demonstrated how important finance is to achieving a sustainable transition and that effort may need to first be placed at the holistic redefining of value through economic shifts.

