

Program

8 min Rumreisen og Fremtidens Rumstation

25 min Mini engineering-proces

5 min Opsamling på engineering-processen

2 min Afrunding



rumrejsen

– du kommer langt med
viden om natur og teknologi

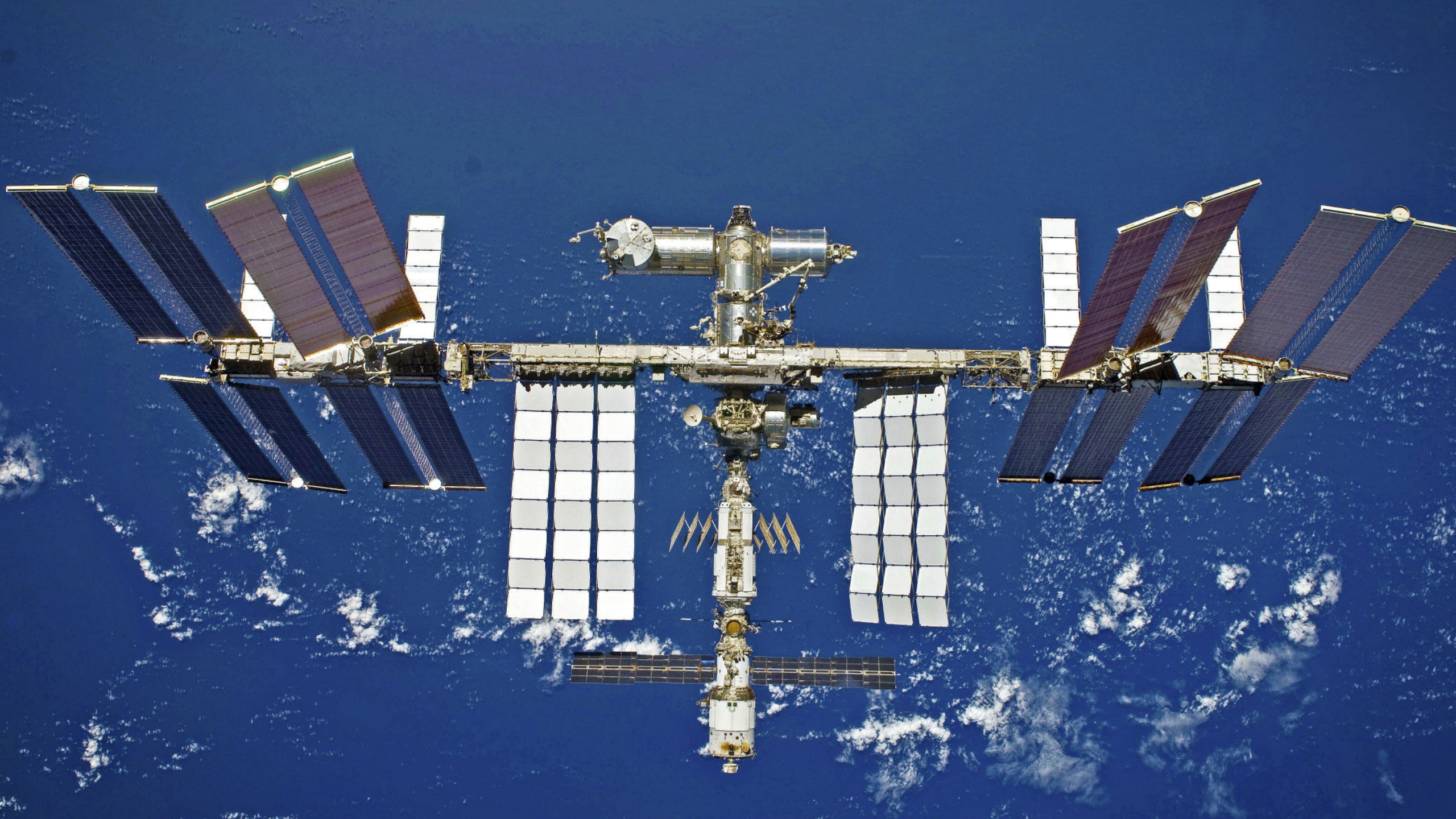


“

Jorden er blot en meget lille del af et enormt univers. Hvem ved, hvad der gemmer sig ude i universet? Og hvem ved, hvad der venter på os, hvis vi blot vi tør rejse derud.

– Andreas Mogensen





Fremtidens Rumstation

Rumrejsen | Fremtidens Rumstation



Hvad skal der til for at leve i rummet? Andreas Mogensen sætter spot på seks faglige udfordringer, som dine elever skal prøve kræfter med at løse ved gennem en kreativ og problembaseret engineering-proces.

Fremtidens Rumstation

Giv dine elever en udfordring ved at lade dem udvikle deres egne løsninger på, hvordan man kan bygge Fremtidens Rumstation.

Vi ser på seks vigtige dele af en rumstation:

- Drivhus
- Træningsmodul
- Bad- og toiletfaciliteter
- Sovemodul
- Socialt modul
- Teknisk modul

Eleverne får en faglig udfordring for hvert modul, og Andreas Mogensen fortæller om baggrunden set fra en astronaut's perspektiv.



Mellemtrin

Rumrejsen | Fremtidens Rumstation | Mellemtrin



Hvad skal der til for at leve i rummet? Andreas Mogensen sætter spot på seks faglige udfordringer, som dine elever skal prøve kræfter med at løse via en kreativ, problembaseret engineering-proces.

Undervisningsforløb

Til mellemtrinnet er der udviklet undervisningsforløb knyttet til tre moduler i Fremtidens Rumstation:

- **Drivhusmodul:** [Hvordan bygger vi plantebede til fremtidens rumstation?](#)
- **Træningsmodul:** [Hvordan træner vi i rummet?](#)
- **Socialt modul:** [Hvordan laver vi mad sammen i rummet?](#)
- **Socialt modul:** [Hvordan øver vi os i at samarbejde i rummet?](#)

Hvis du gerne vil arbejde med et af de andre moduler, kan du lade dig inspirere af materiale til [de andre uddannelsesniveauer](#).

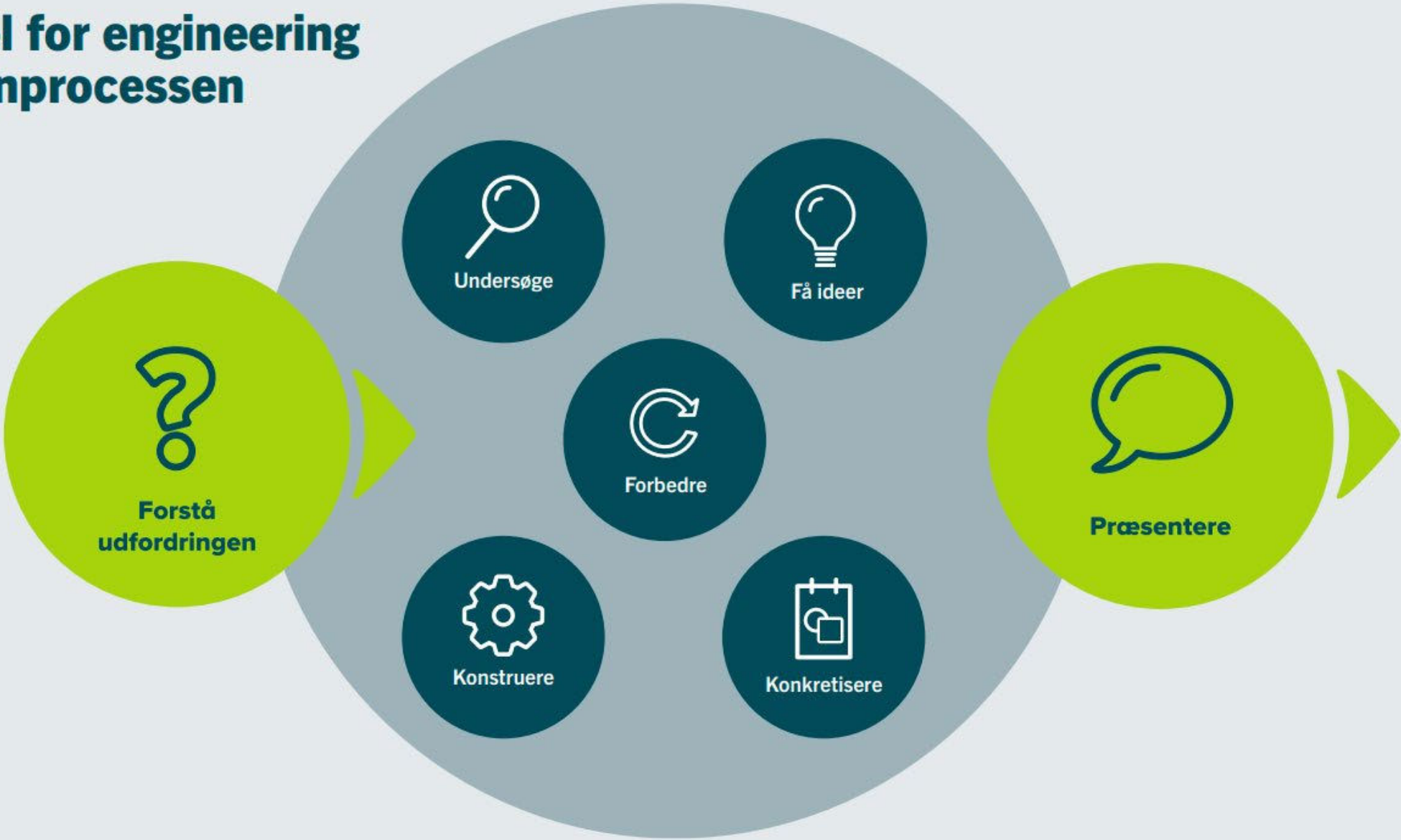
Sådan er forløbene bygget op

Forløbene er bygget op om engineering-metoden, hvor eleverne arbejder med en realistisk problemstilling i samarbejde med fremtidens rumstation.



Inflight call med Andreas Mogensen

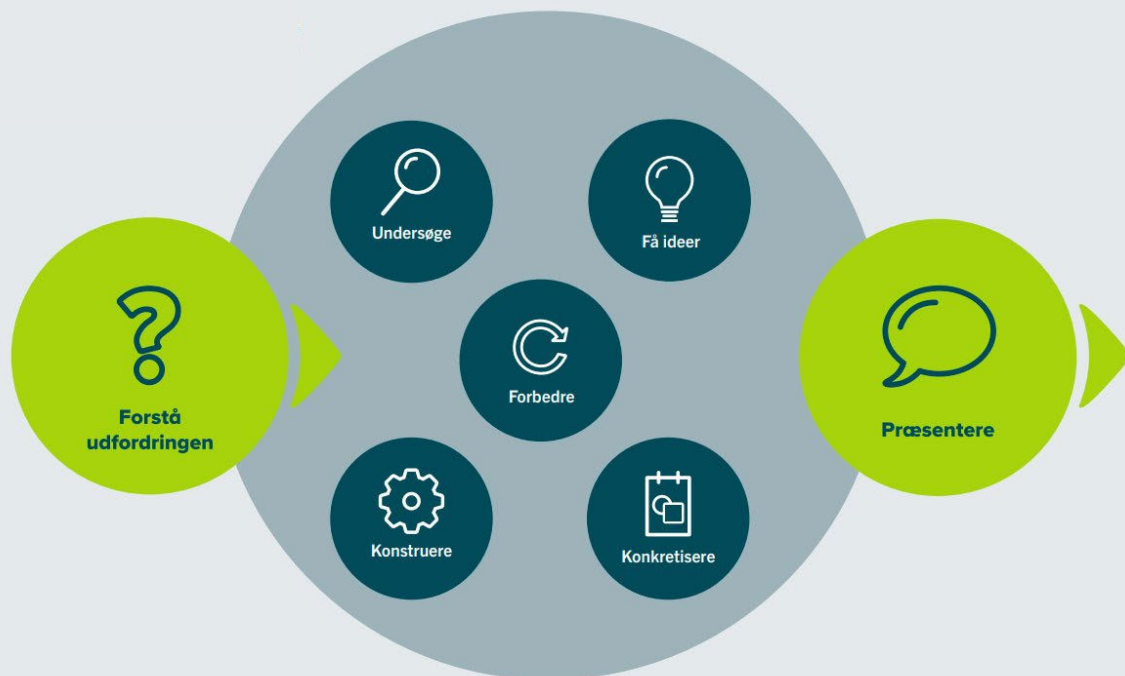
Model for engineering designprocessen



Træning i vægtløs tilstand

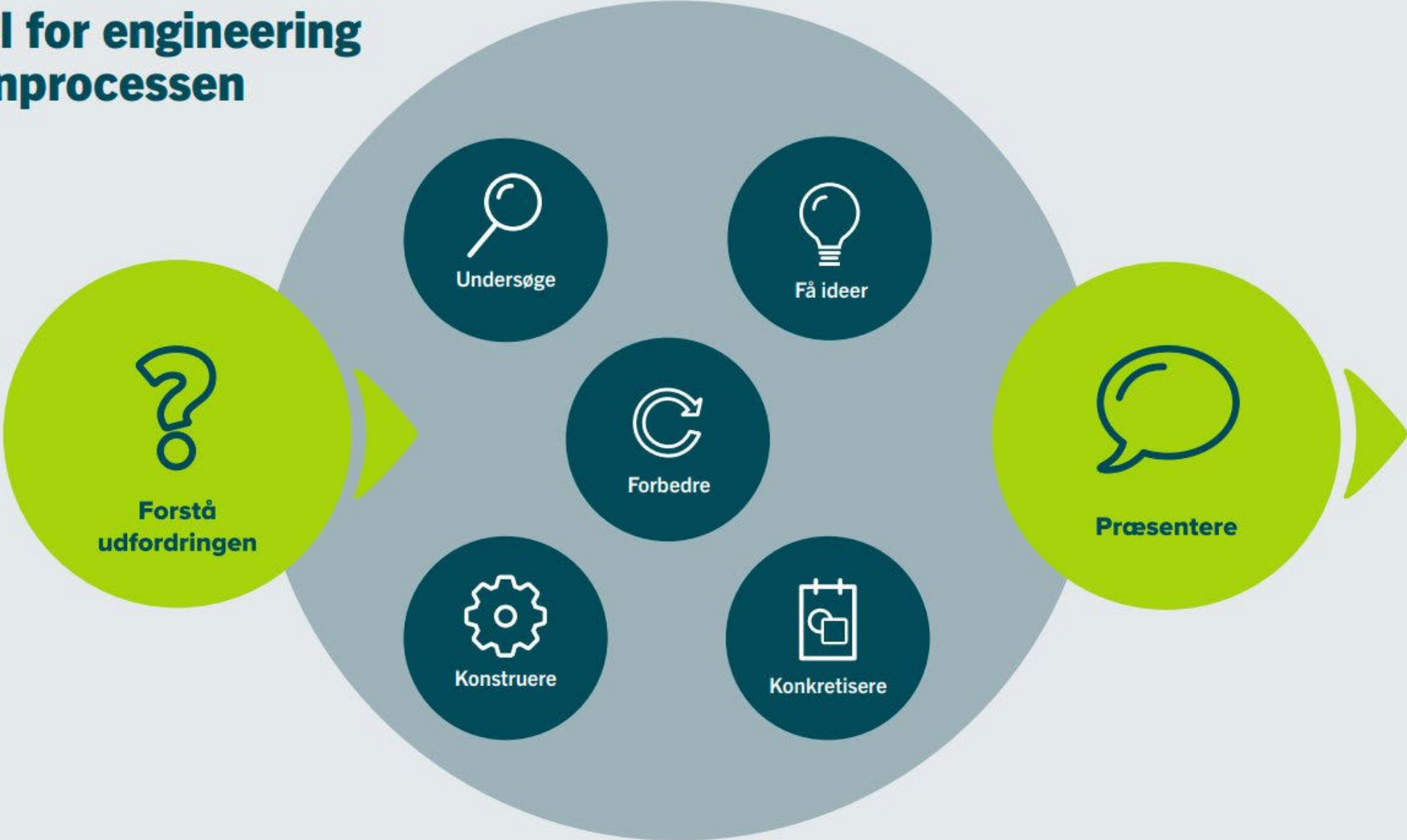
Udfordring

At designe et træningsrum, hvor man kan træne på nye, sjove og sociale måder og finde på nogle vægtløse aktiviteter, der kan bruges til astronauttræningen.



- 1. Forstå udfordringen**
Vi ser videoen med Andreas Mogensen.
- 2. Undersøge**
Vi kortlægger den viden, vi har om træning i rummet.
- 3. Få ideer**
Vi brainstormer løsninger på sjove/sociale måder at træne i vægtløs tilstand.
- 4. Konkretisere**
Vi udvælger en idé, som vi vil arbejde videre med.
- 5. Konstruere**
Vi tegner en skitse af vores idé som en prototype på et træningsrum til rumstationen.
- 6. Præsentere**
Vi præsenterer vores prototyper for hinanden.
- 7. Forbedre**
Vi giver hinanden feedback til at forbedre vores prototype.

Model for engineering designprocessen





Links

Rumreisen: www.rumreisen.dk

Fremtidens Rumstation: www.esero.dk/rumreisen/fremtidensrumstation

Om Engineering: <https://astra.dk/undervisning/kompetenceorienteret-undervisning/problembaseret-undervisning/engineering/>

NOVO
nordisk
fonden

VILLUM FONDEN


NATURVIDEN
SKABERNES
HUS

SCIENCE
MUSEERNE
AARHUS UNIVERSITET

 esa

astra*