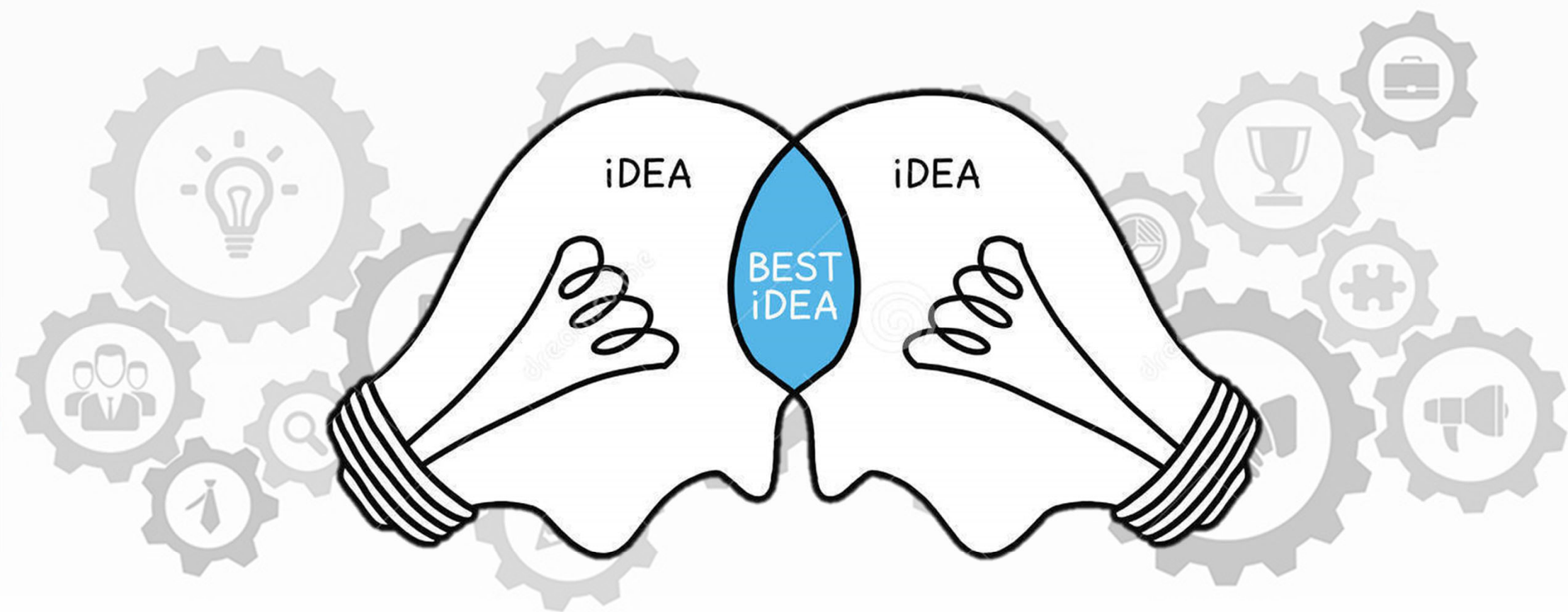


Hilda Bø Lyng, UiS

Someone else has solved your problem;

**Hvordan kunnskap og teknologi fra andre
industrier kan brukes til å utvikle
innovasjoner i helsesektoren.**

HelseCampus Stavanger Seminar 05.11.2019



Barnevogn basert på landingsutstyr fra fly



Vullings & Heleven: "Not invented here"

Bil-industri møter gaming-industri



Vullings & Heleven: "Not invented here"

Kombinere Forskjellig Kunnskap



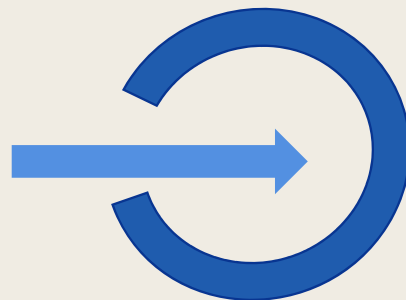
Fører til
nytenkning



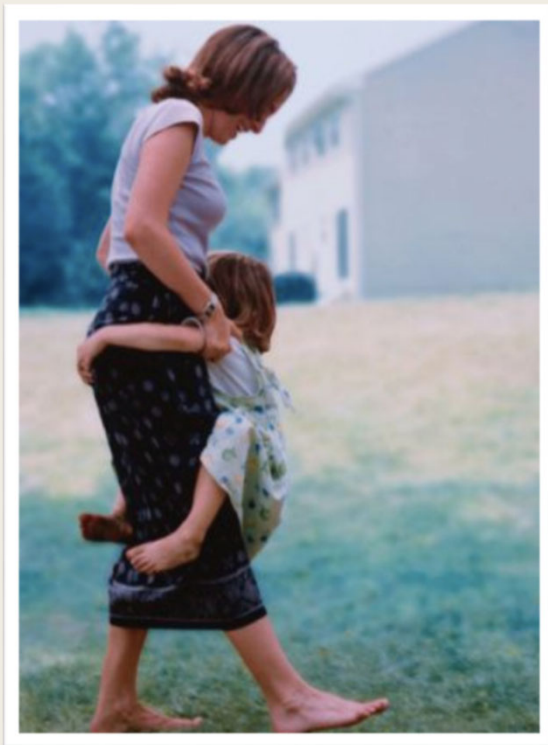
**Vi favoriserer
lokal kunnskap**

**Where the
Magic
happens**

Din komfort sone



Tillit til kunnskapskilden



Kunnskapsbarrierer

- ✓ **Forskjellig språk**
- ✓ **Forskjellig kunnskap og erfaring**
- ✓ **Forskjellig interesser og insentiver**
- ✓ **Forskjellig kultur**
- ✓ **Forskjellig organisering**
- ✓ **Forskjellig rutiner og metoder**



Dilemmaet

Hvordan overkomme
kunnskapsbarrierer
for å utnytte
potensialet i cross-
industry innovation?



Empirisk data

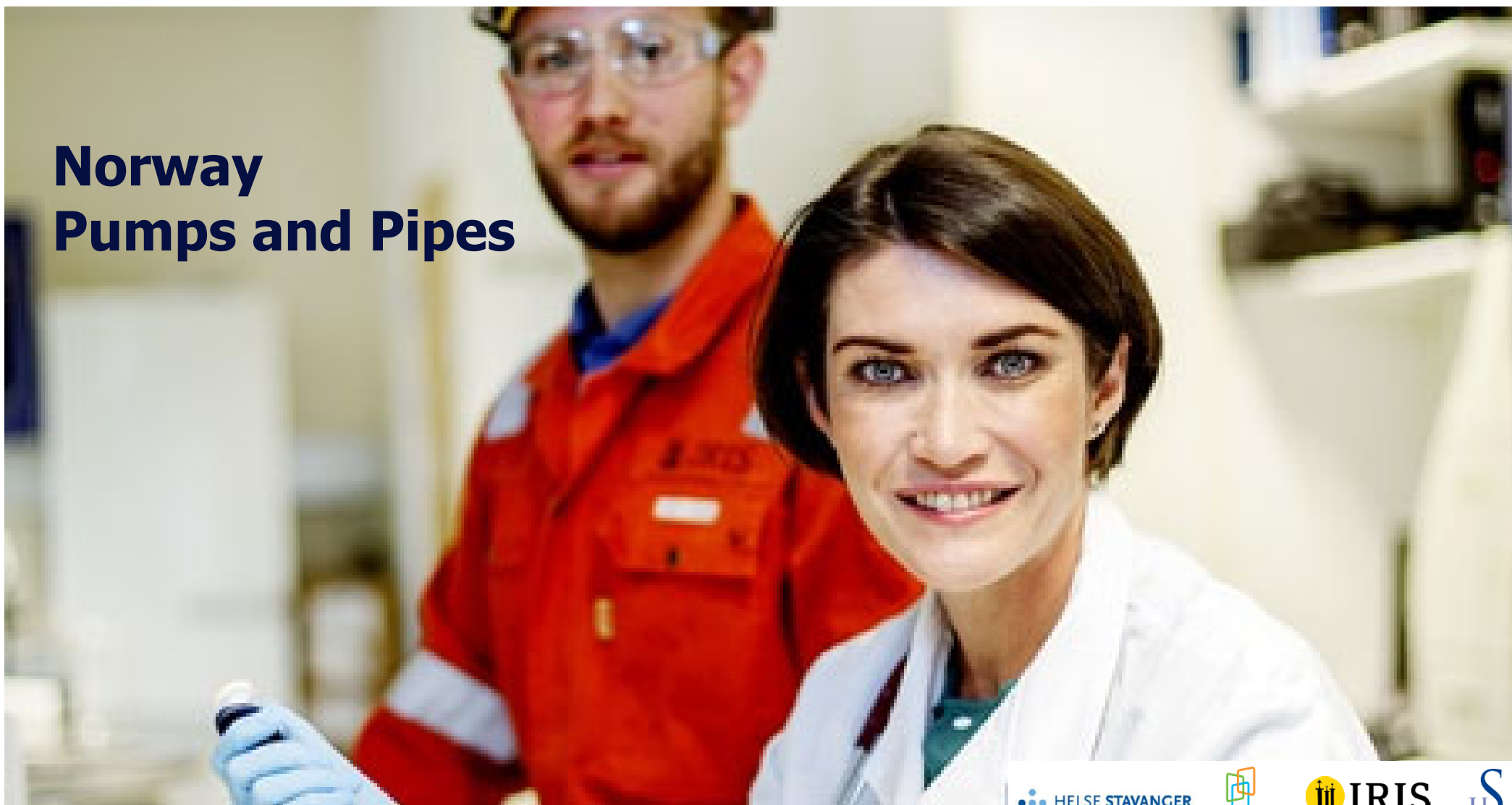
- Case fra Pumps & Pipes Norway
- Pumps & Pipes møteplasser i USA og Norge
- Med-tech firma fra Norway Health Tech klyngen



Pumps and Pipes

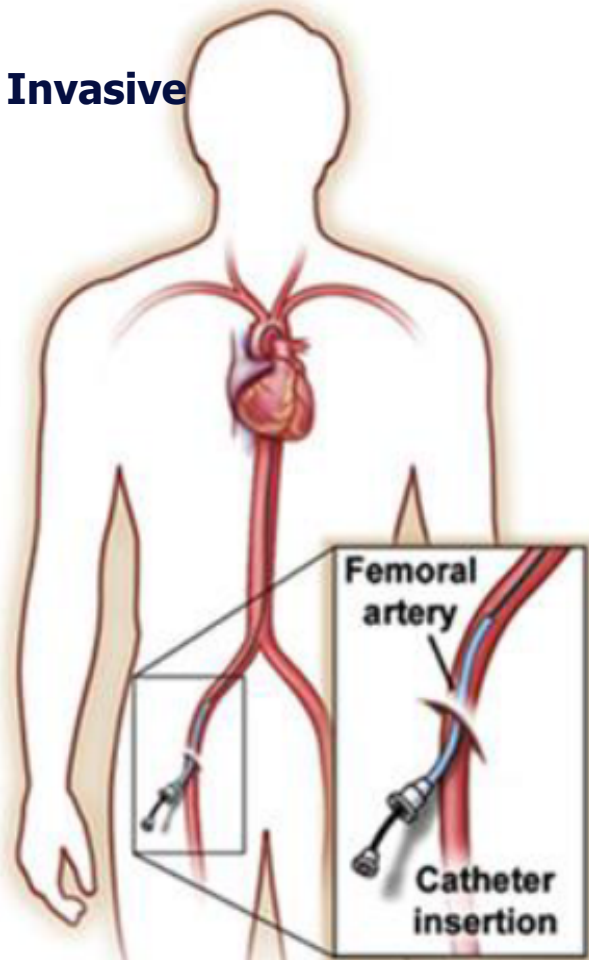
1. Møteplass for kunnskapsoverføring
2. *Looking into the other guys toolkit*
3. Motivere til innovasjon

Norway Pumps and Pipes



“From increased oil recovery to increased heart recovery”

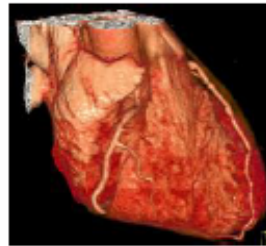
Invasive



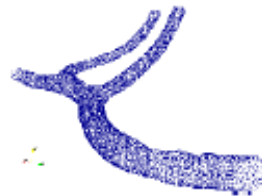
1



2



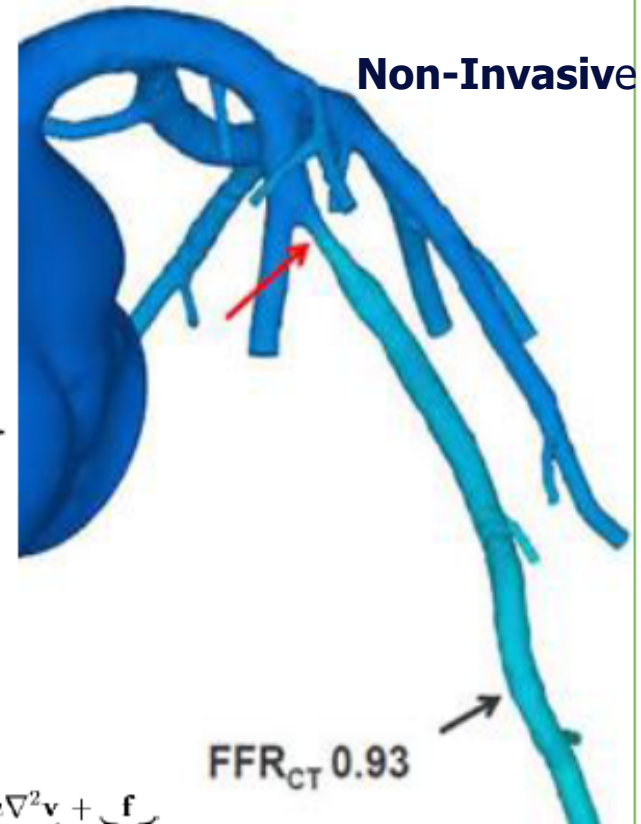
3



4

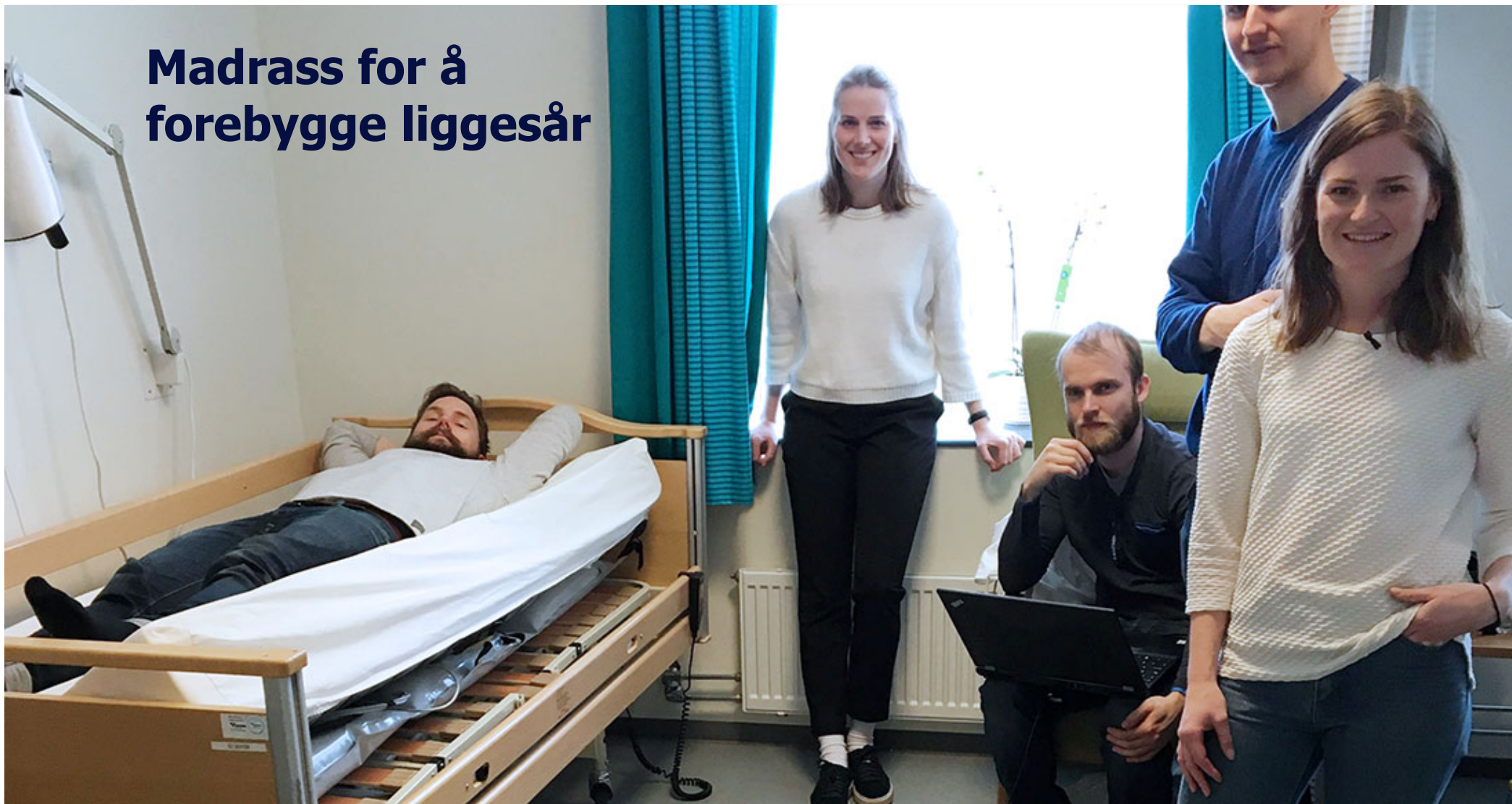
$$\rho \left(\underbrace{\frac{\partial \mathbf{v}}{\partial t}}_{\text{Unsteady acceleration}} + \underbrace{(\mathbf{v} \cdot \nabla) \mathbf{v}}_{\text{Convective acceleration}} \right) = \underbrace{-\nabla p}_{\text{Pressure gradient}} + \underbrace{\mu \nabla^2 \mathbf{v}}_{\text{Viscosity}} + \underbrace{\mathbf{f}}_{\text{Other forces}}$$

Non-Invasive



Pictures from a presentation by Thor Ole Gulsrud project manager Norway Pumps & Pipes

Madrass for å forebygge liggesår



Case:

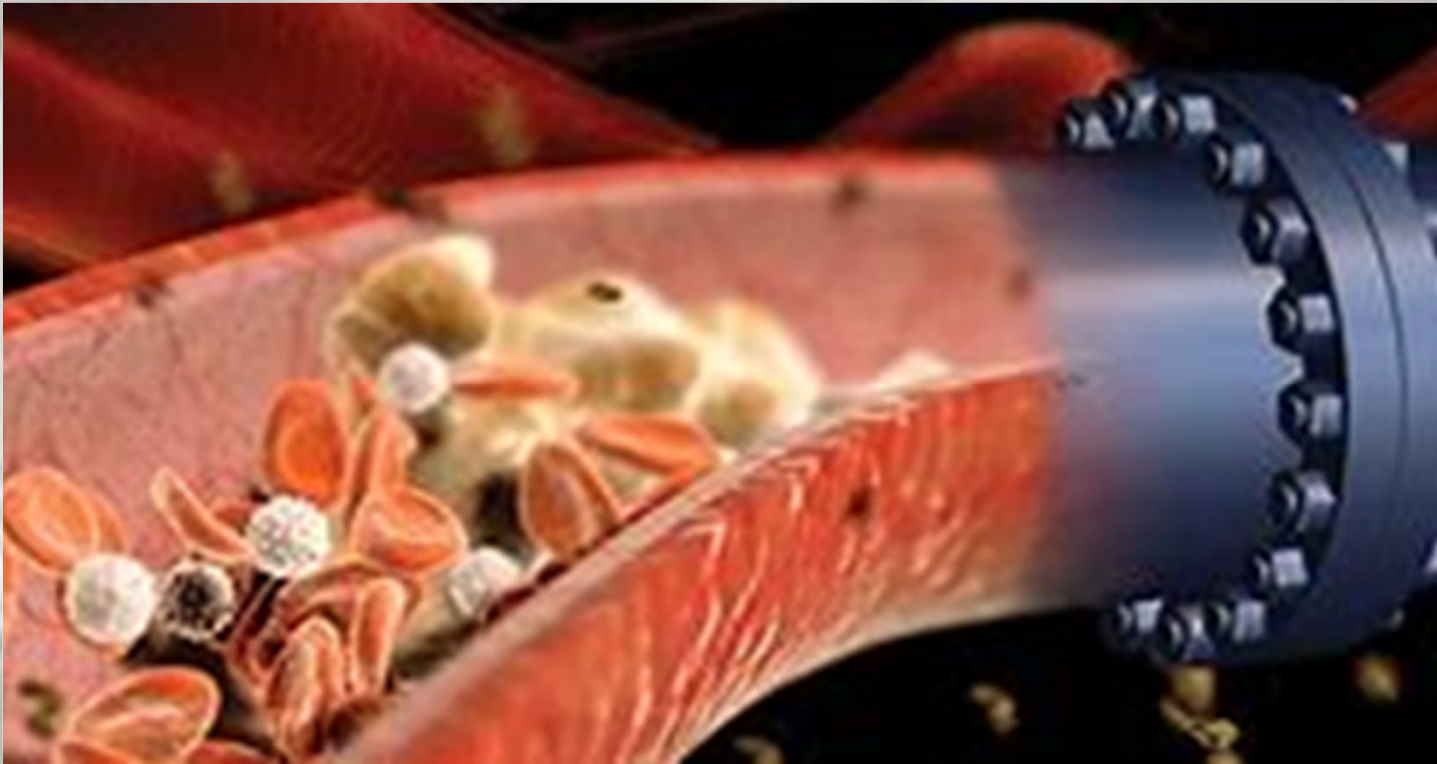
- 1. Robot for desinfisering**
- 2. Software for ekstern omsorg av eldre og kronisk syke**
- 3. Vedlikehold av tann-implantater**
- 4. Teknologi for desinfisering av hender**

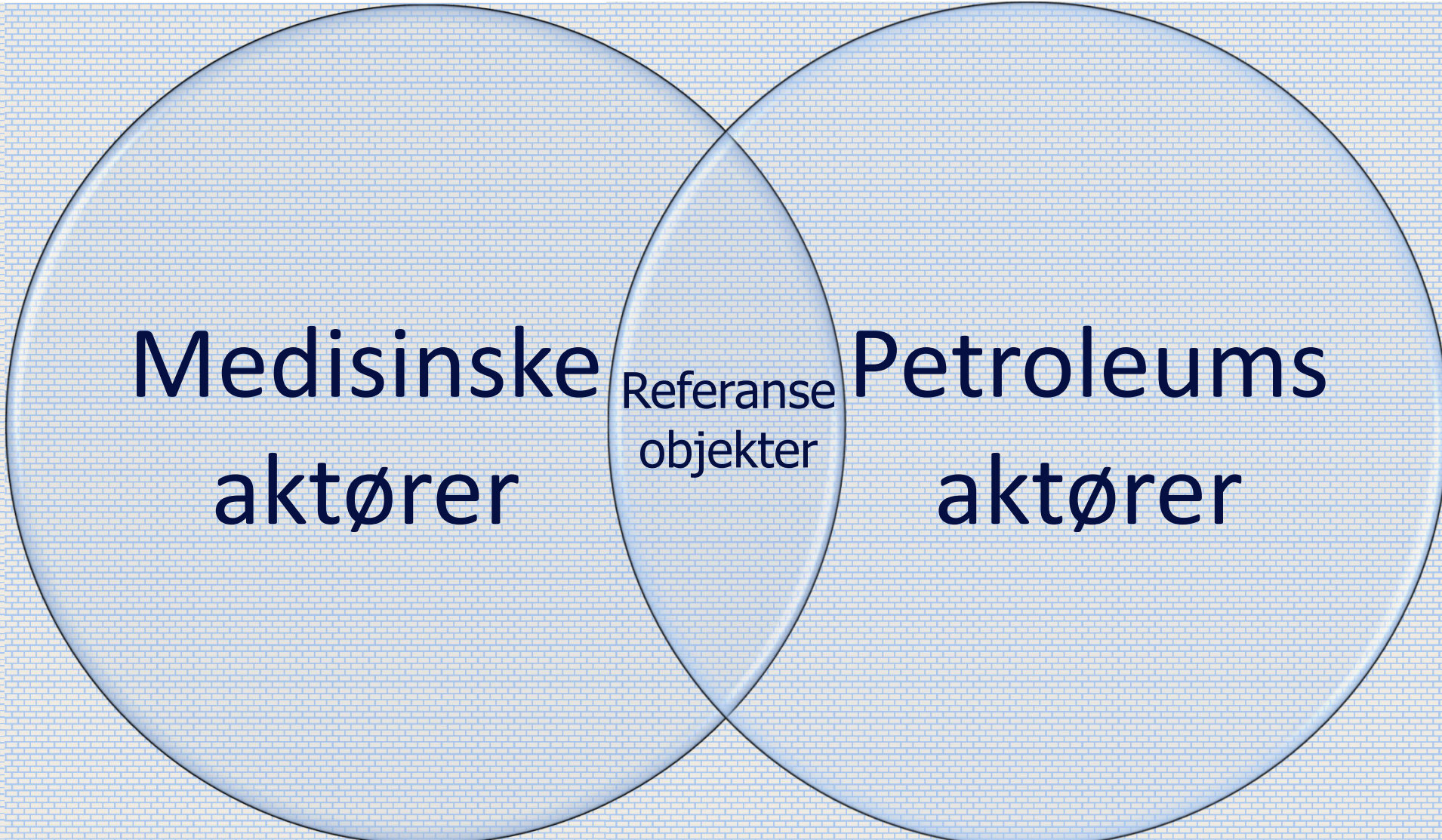




- 1. Kommunikasjon i tidlig fase**
- 2. Integrering av ny kunnskap**
- 3. Kunnskaps-barrierer:
Typer, innvirkning, virkemidler**

Hvordan presentere egen kunnskap til en helt ulik industri?





A Venn diagram with two overlapping circles. The left circle is labeled 'Medisinske aktører' and the right circle is labeled 'Petroleums aktører'. The intersection of the two circles is labeled 'Referanse objekter'. The circles are light blue with a subtle gradient and are set against a light blue background with a fine grid pattern.

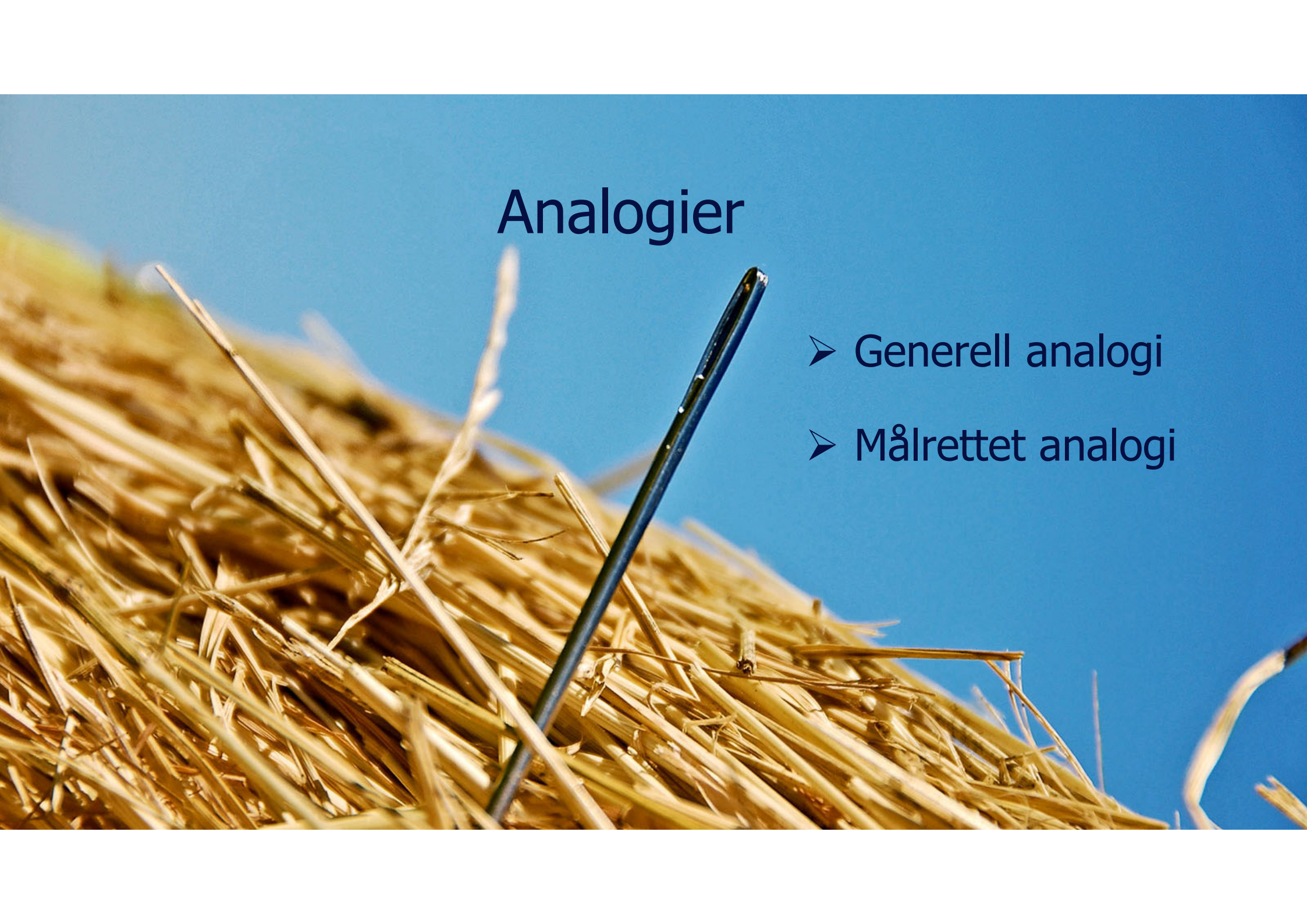
**Medisinske
aktører**

Referanse
objekter

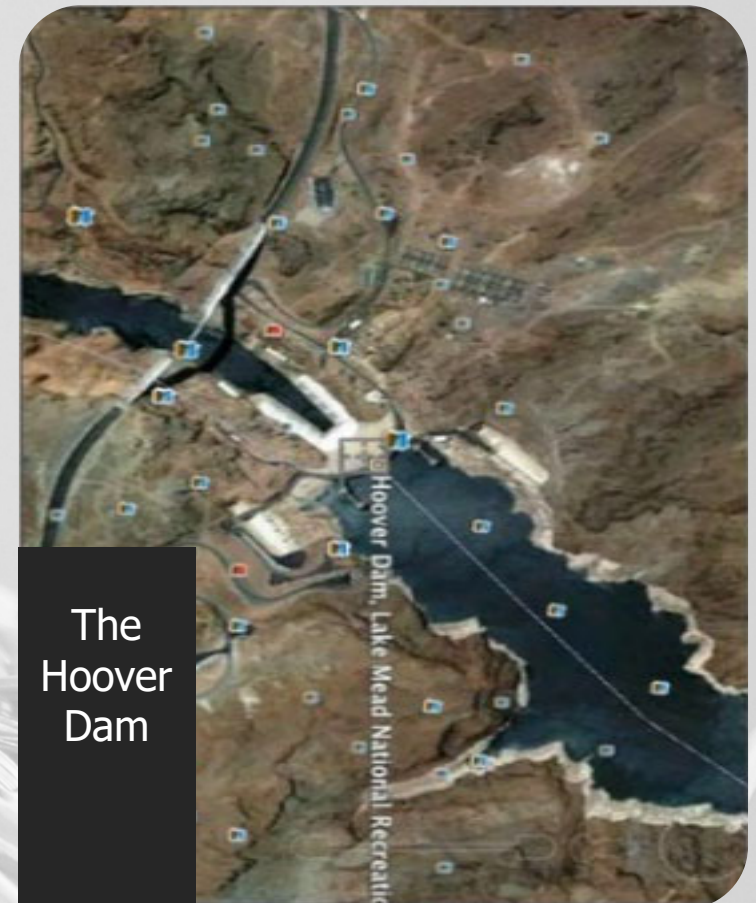
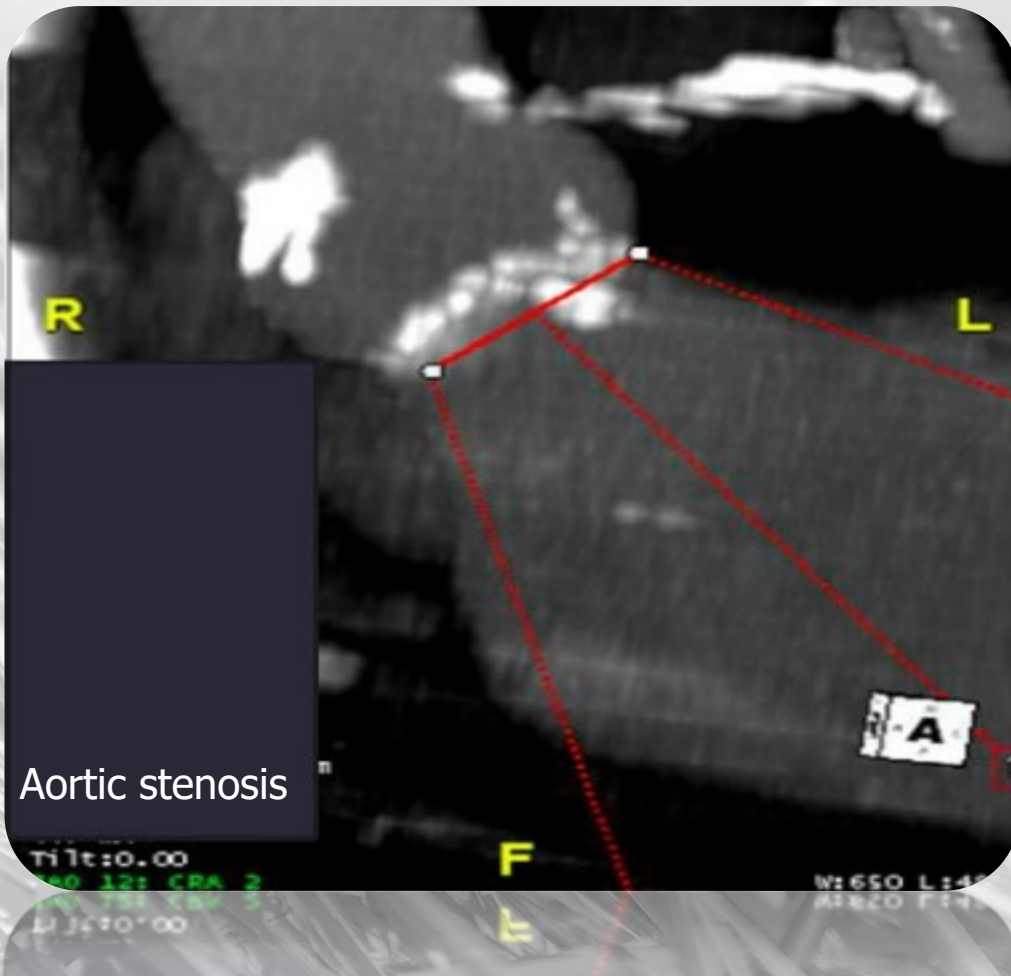
**Petroleums
aktører**

Analogier

- Generell analogi
- Målrettet analogi



Generell analogi

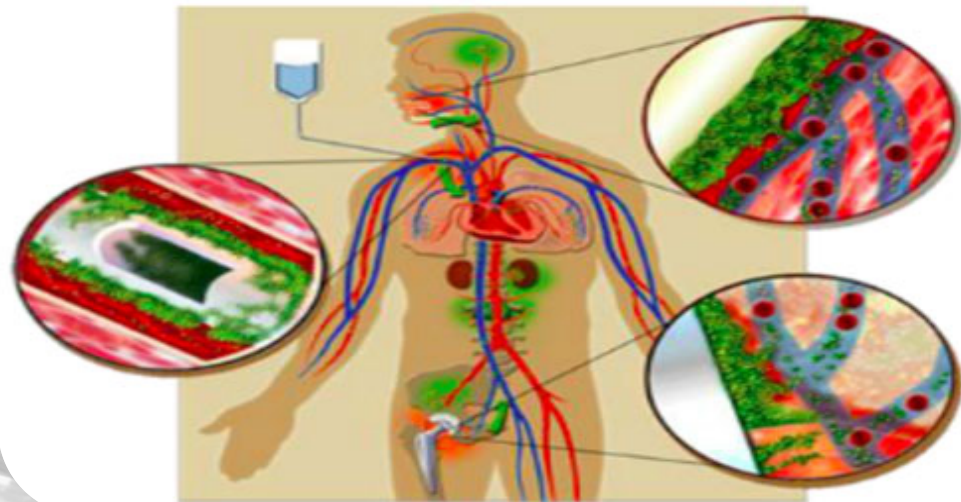
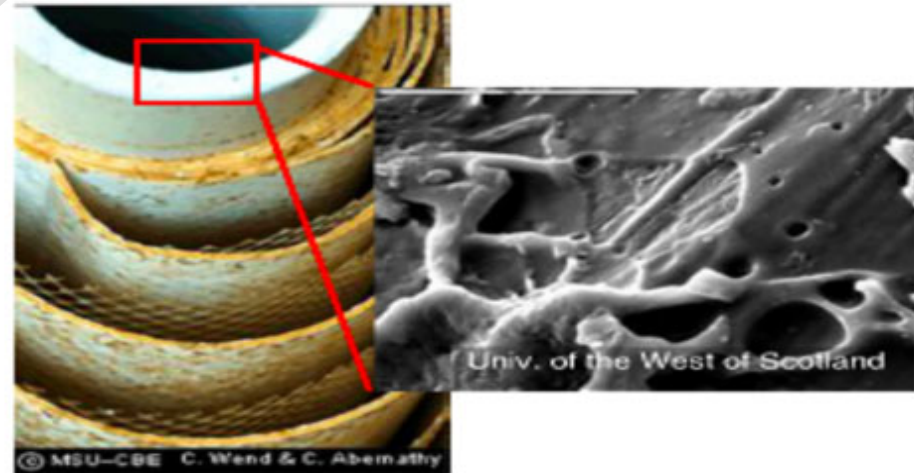


Målrettet analogi

Påvirkning av biofilm for:

➤ **Olje bransjen**

➤ **Medisinske instrumenter**



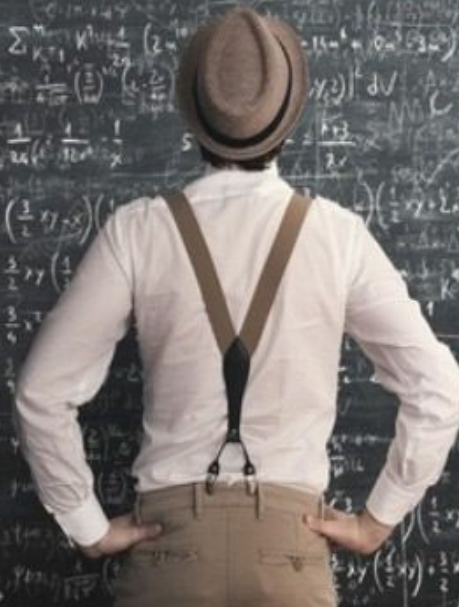


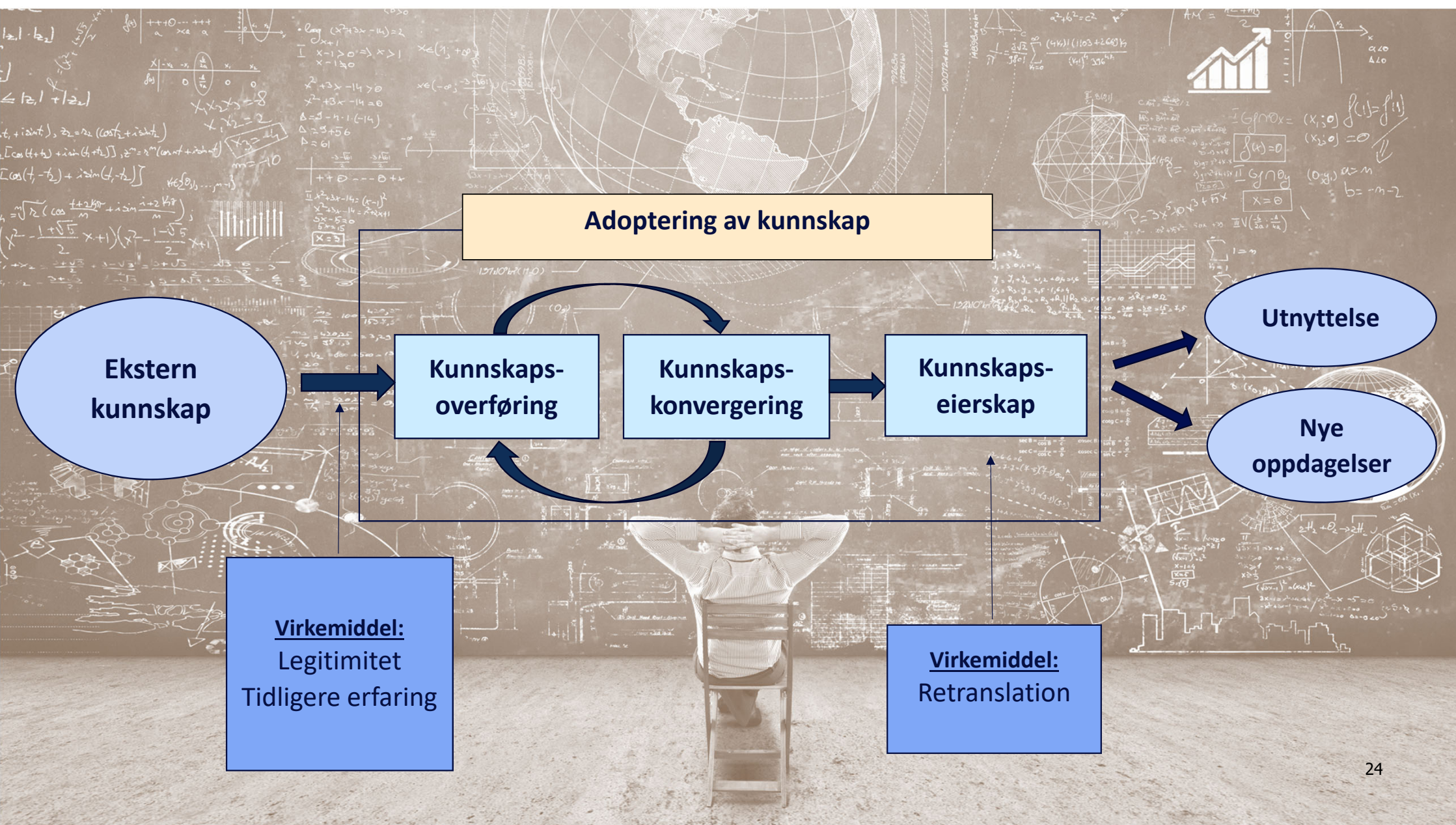
Eksplisitt forståelse

- Analogier ble brukt som referanse-objekter
- Generelle Analogier ble brukt til å skape felles forståelse
- En Målrettet Analogi ble brukt til motivasjon og for "ut av boksen" tenkning
- Visualisering gir økt effekt

MAKING YOUR KNOWLEDGE MINE

Ekstern kunnskap
som importeres
må gjennomgå en
integrerings-
prosess for å
kunne utnyttes i
innovasjoner.







Adopsjon av ny kunnskap er avhengig av:

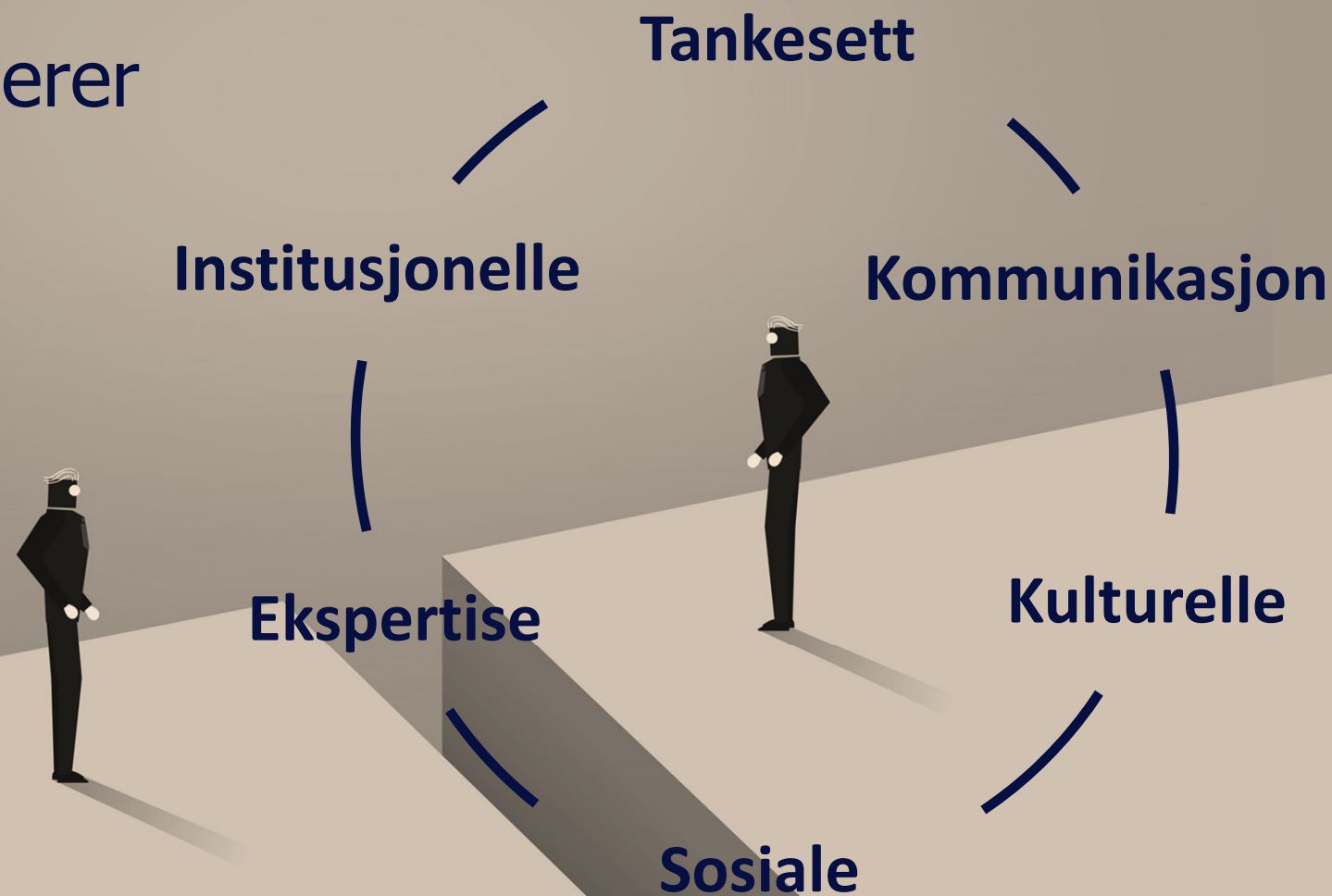
- At en tilstrekkelig mengde kunnskap blir overført
- Konvergering av ukjent kunnskap med egen kunnskap

Adopsjon av ny kunnskap gir:

- Utvikling av nye innovasjoner
- Oppdagelse av nye muligheter

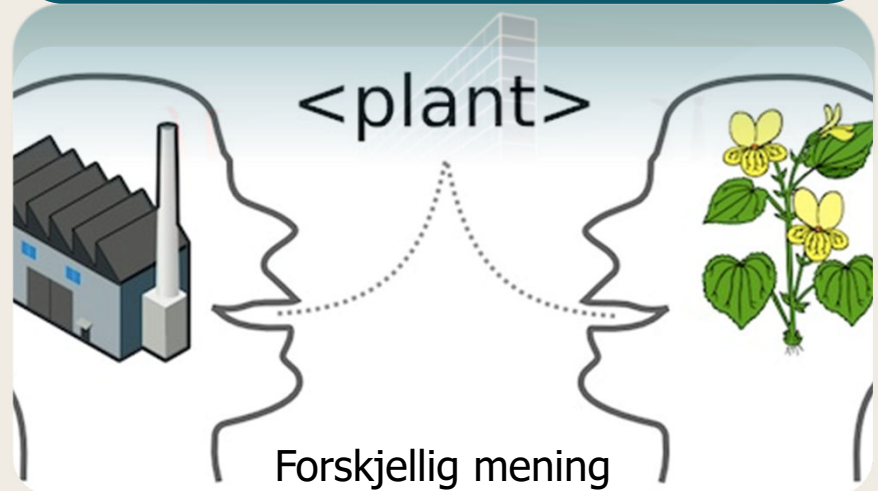


Kunnskaps-barrierer
er basert på
forskjeller



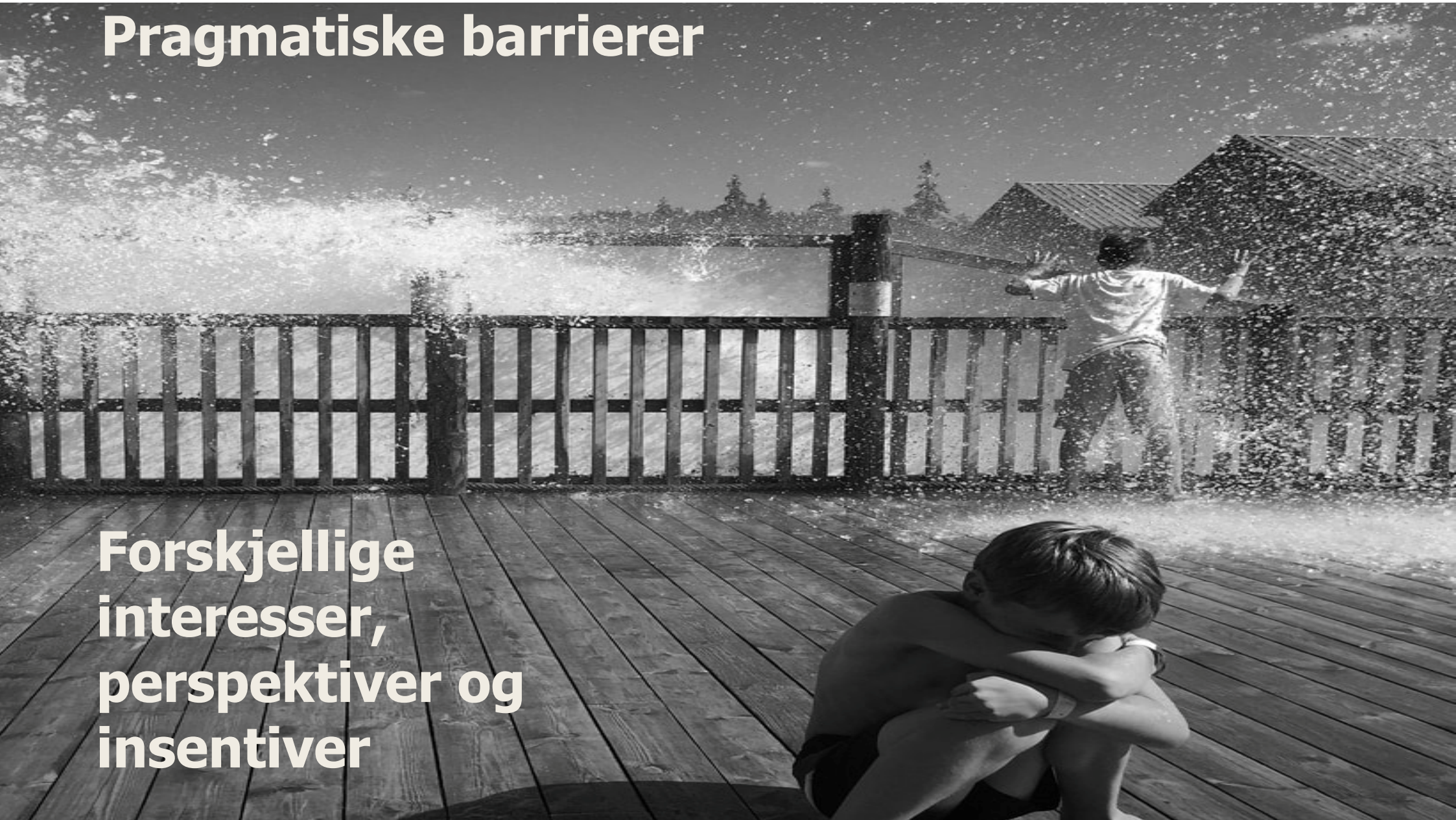
Semantiske Barrierer

- Profesjoner utvikler egne fagspråk
- Forskjellige fagspråk fører til misforståelser



Pragmatiske barrierer

Forskjellige
interesser,
perspektiver og
insentiver





Faktorer som fører til kunnskaps-barrierer i cross-industry innovation

A photograph showing two hands holding a piece of white paper that has been torn in the middle. The paper has the words "Non profit" written on it in a bold, black, sans-serif font. The background is a blurred green and yellow gradient.

Non profit

Institusjonell avstand hadde størst påvirkning
på barrierer i Cross-industry Innovation

Mangelfull Kommunikasjon



- **Tilstrekkelig mengde kunnskap må overføres.**
- **Forskjellig forståelse må konvergeres til en felles mening.**

Kommunikasjons-barrierer



Tillit

Trenger tid for å utvikles



Legitimitet

Oppfatter partner som en nyttig bidragsyter for å nå egne strategiske mål





Å overkomme barrierer i Cross-Industry Innovation

**Redusere avhengigheter
mellom aktører**

Avhengigheter gir læring



**Tidligere kunnskap
og erfaring med
cross-industry
samarbeid øker
evnen til å
overkomme barrierer**



Knowledge Brokers





Personer som har
deltatt i
cross-industry
innovation
har økt
motivasjon for å
gjøre det igjen

The best ideas emerge
when very different
perspectives meet.

Frans Johansson

