

Hvordan kan regionale myndigheter gi regi til entreprenørielle oppdagelsesprosesser?

Seniorforsker Åge Mariussen, Nordlandsforskning
Seniorforsker Håkon Finne, SINTEF

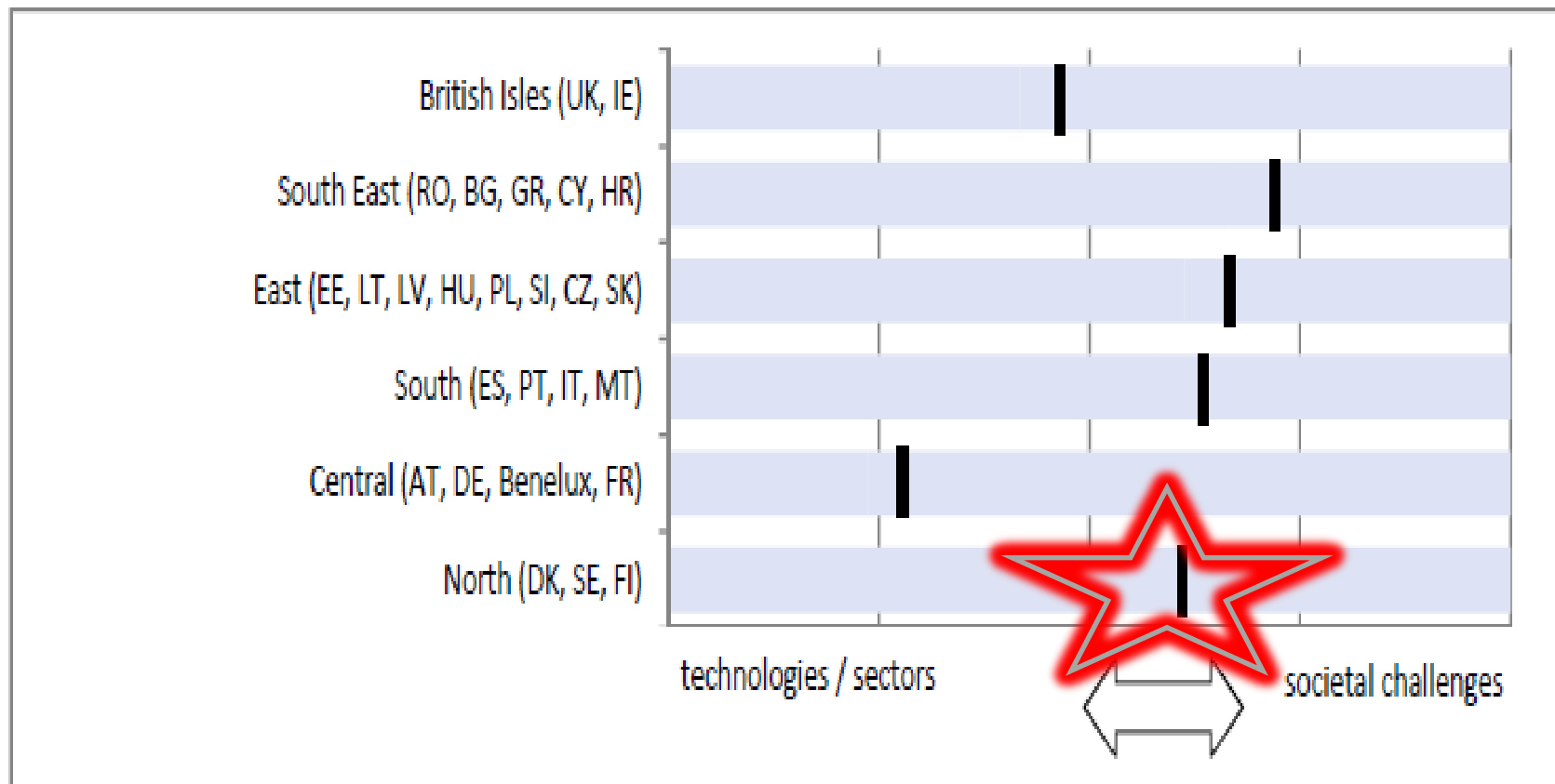
Smart spesialiserings-skolen i Nordland
1. samling
Nordland kultursenter, Bodø, 2017-09-12

Ny rolle for regionale myndigheter...

- *Til tross for at offentlig sektor tradisjonelt er en risikosky interessent, behøver den nå å investere i strategisk prioriterte områder, hvor avkastningen – i form av offentlig og privat konsentrasjon av investeringer i forskning, teknologisk utvikling og innovasjon og deres sosiale og økonomiske virkninger – bare kan bli synlige i det lange løp. (oversatt fra Gianelle m. fl. 2016 s. 14).*

Innretning på entreprenørielle oppdagelser

Figure 1: Orientation of entrepreneurial discovery processes by Member State group



Nordland lever jo av naturressurser, ... eller?

- Idealet om regional samordning, samfunnsutvikling og bærekraftig utnytting av naturressurser (Plan og bygningsloven)
- Realiteter (societal challenges):
 - nivåer og sektorer i forvaltningen
 - krig mellom vekst og vern
 - våre ressurser høstes av andre,
 - verdikjedene, kompetansesarbeidsplassene og
 - pengene havner andre steder..

Et eksempel: alger



Sam-skaping: nasjonal visjon (fra H2020 søknad: TEN4CO)

- **Norges sjøareal er 5 ganger større enn landarealet**
- **Norge er verdens andre største eksportør av sjømat**
- **Bio-basert produksjon fra havet kan økes 5 ganger fra 2012 til 2050.**
- **Bio basert produksjon i havet skal matche olje og gass i 2050**
- «Verdiskaping basert på produktive hav i 2050», Det Kongelige Norske Videnskabers Selskab (DKNVS) og Norges Tekniske Vitenskapsakademi (NTVA), 2012:
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/verdiskaping-basert-pa-produktive-hav-i-/id697596/>

Entreprenørielle oppdagelser er sam-skaping av verdikjeder (fra H2020 søknad: TEN4CO)

- **En regional alge-industri som spin-off fra lakseoppdrett.**
- **Med utgangspunkt i et nettverk av alge-entreprenører vil prosjektet mobiliserer selskaper, forskere, innbyggere og offentlige sektorer for å etablere algeproduksjon og prosessering langs kysten av Nordland**

Mål (fra H2020: TEN4CO)

- En bærekraftig verdikjede (dyrking av optimale planteslag, såing, høsting, biorafinering, lagring, transport, markedsføring, foredling og salg)
- En felles kunnskapsbase for produksjon i Nordland
- Å forberede og gjøre det mulig for lokalsamfunn å planlegge for og være vertskap for algeproduksjon i deres kystsone gjennom piloter med sam-skaping

Forventet resultat (fra H2020: TEN4CO)

- **Sosial**

- Konfliktløsning mellom brukergrupper i kystsonen

- Tillitsbygging mellom den nye industrien og vertskapskommunene

- **Vitenskapelig**

- Et vitenskapelig kunnskapsgrunnlag for bærekraftig algeproduksjon i Nord-Atlanteren

- Utforske alge som ressurs for mat, helseprodukter, for, energi, og bioactive stoffer

- Skape og spre kunnskap om økologi, vekst og produksjon av marine alger langs kysten

- **Miljø**

- Bidra til bærekraftig utvikling av lakseoppdrett

Forventet resultat (H2020: TEN4CO)

- **Utdanning**

Spre forskningsbasert kunnskap om algedyrking i samarbeid med algenettverket

- **Økonomisk**

Bedriftetableringer og kommersiell produksjon

- **Regional utvikling**

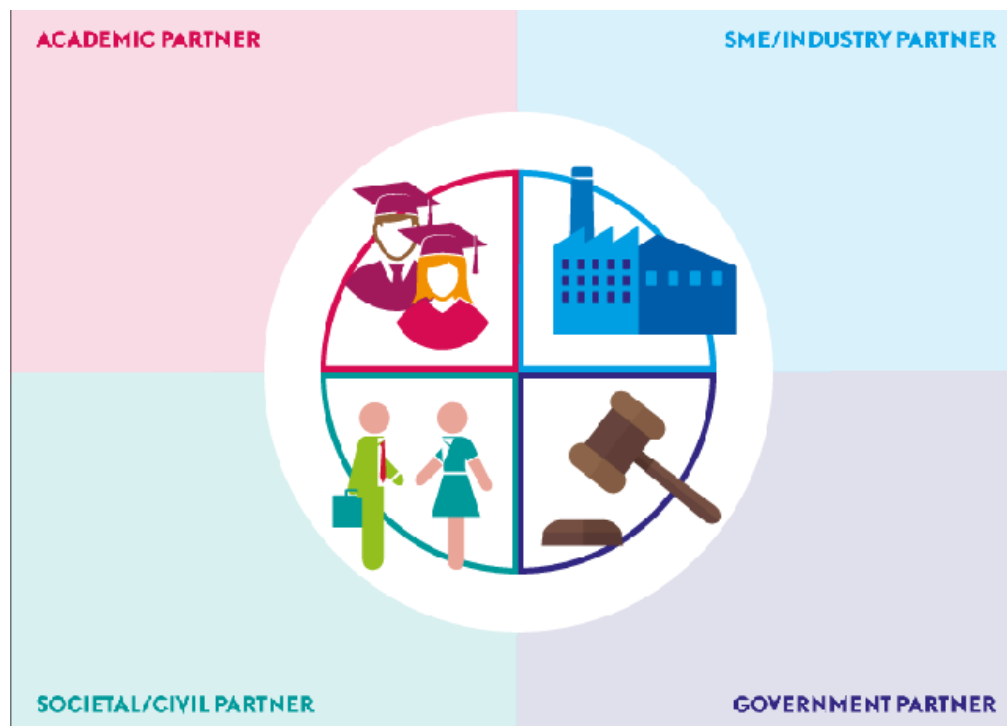
Vekst, Mer differensiert økonomi og arbeidsmarked

- **Policy/governance**

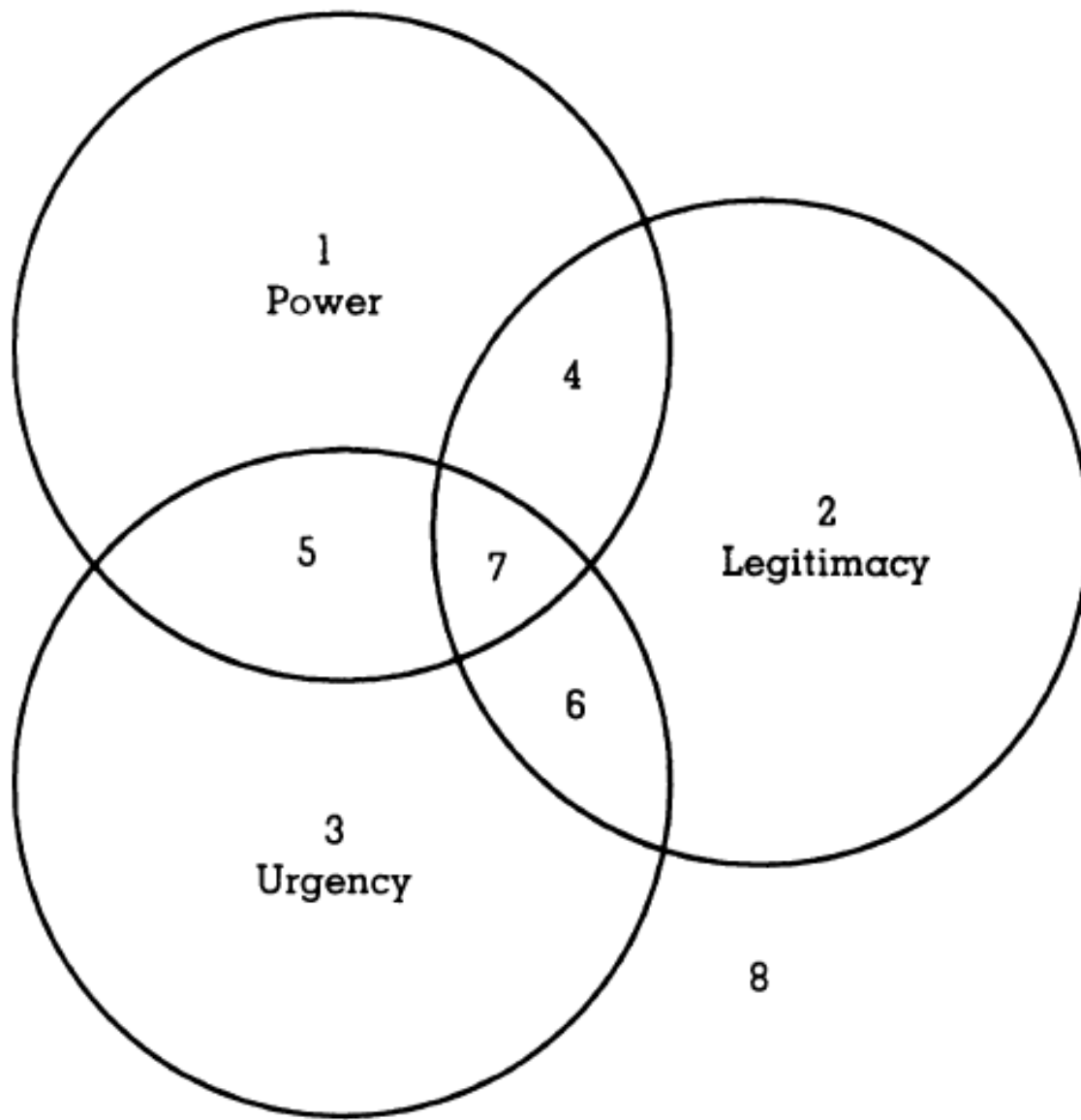
Identifikasjon av regulative barrierer og tilpasning av styring og forvaltning på en måte som muliggjør bærekraftig næringsutvikling bygd på alger

Interessentene

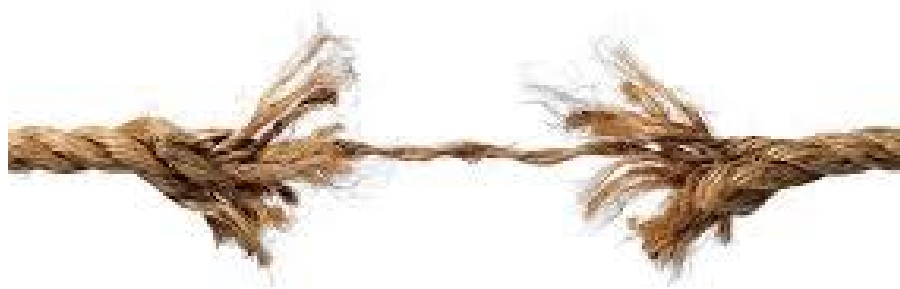
- Communities/ citizens
- Business
- Public sector
- Academic



Ulike interessenter har ulike posisjoner....



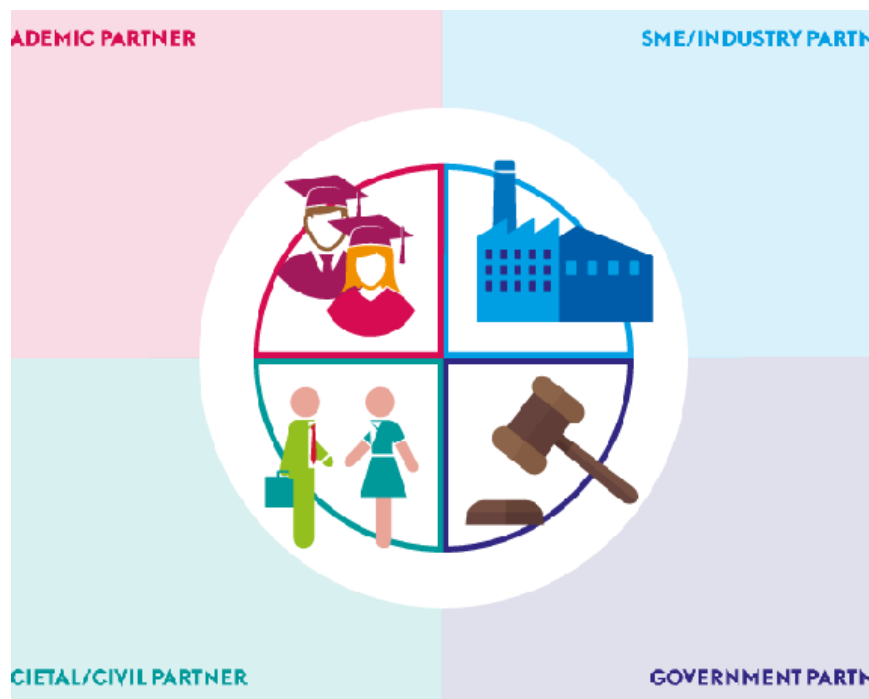
**Spenninger mellom ulike, legitime mål
(som vekst og vern) integreres gjennom
“balansepunkt” (kompromisser)**



Interessenter har ulike interesser

helix	aktør	makt	interesser	LEGITIMITET	Aktiv/ passiv?
Næringslivet					
Offentlige sektor- myndigheter					
Forskning, utdanning					

Samskaping: gi interessenter flere felles interesser



Felles kunnskapsplattform

Forskning som et felles språk

Trekk med interessentene - gi dem makt

Formidle forskning

Involvere i beslutninger

Motivere gjennom deling av resultat

Flytte balansepunktet??

Felles interesser: ACT SUSTAINABLY -ACT NOW!



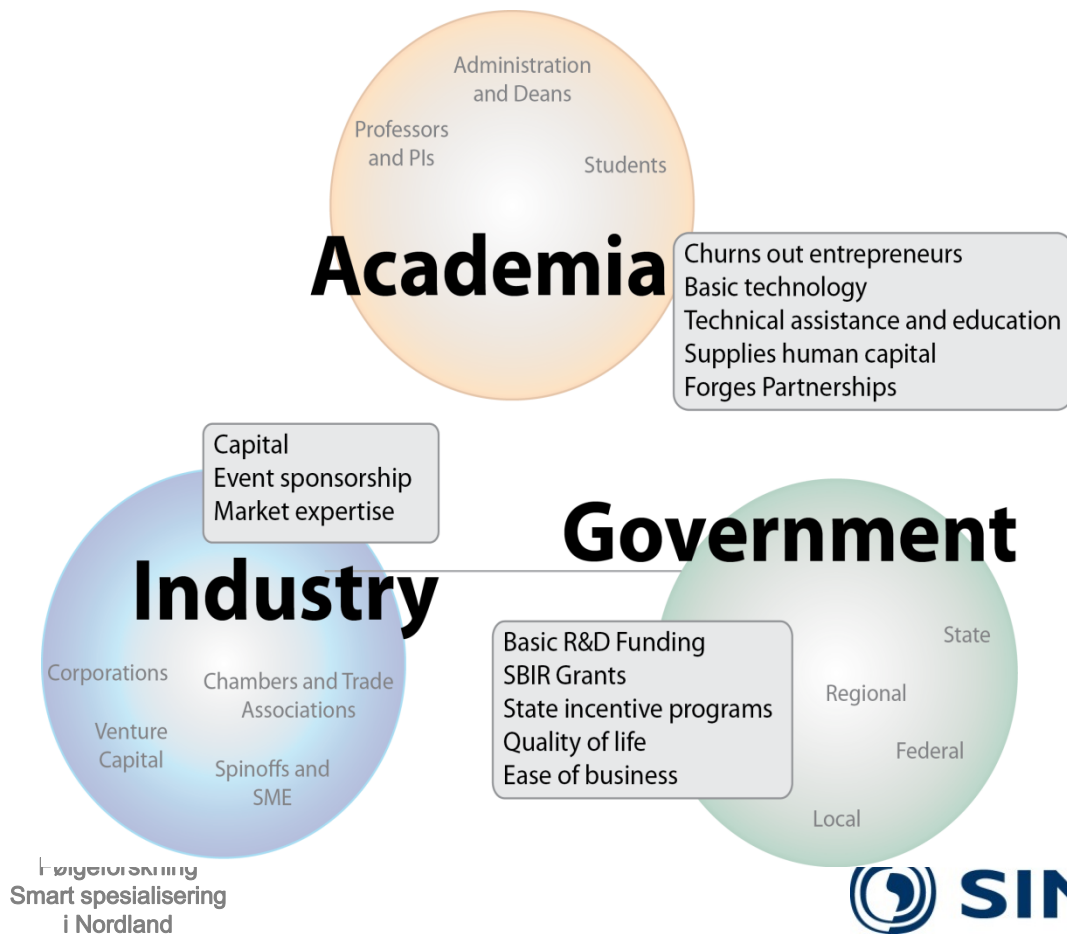
Felles interesser ACT SUSTAINABLY -ACT NOW!

- **Felles interesser**
- Kjernebedriftene i klyngen har gjennom samlokalisering og som internasjonale konsernbedrifter i konkurranseutsatt eksportindustri stor grad av funksjonell nærhet seg imellom. **De har mange av de samme utfordringer regionalt, men de konkurrerer ikke med hverandre på markedene globalt. Dette legger grunnlaget for felles interesser på sentrale områder.**
- For industrien i nord er det viktig å få en **felles stemme** slik at bedriftene bedre kan kommunisere industriens betydning til eiere, myndigheter og samfunn.
- For de bedriftene som har utenlandske eiere er **regionale forutsetninger for god drift og innovasjon** viktig for tilstedeværelse og for å kunne konkurrere om investeringer fra eierne.

Felles interesser: ACT SUSTAINABLY -ACT NOW!

- Bedriftene har felles interesse i å utvikle **sterke regionale leverandører og kunnskapsinstitusjoner**.
- De ambisjonene som er lagt for bærekraftig omstilling av prosessindustrien medfører et felles behov for **kompetanseutvikling, erfaringsutveksling og ny kunnskap om miljø og avfallshåndtering, teknologi og digitalisering**.
- Leverandørene kjenner flere av prosessbedriftene på disse strategisk viktige områdene, og koblingene har potensiale for å utløse **innovasjonssamarbeid og rask spredning av innovasjoner**

Quadruple (triple) Helix: interessentene bygger felles kunnskap



SINTEF



NORDLANDSFORSKNING
NORDLAND RESEARCH INSTITUTE

Kunnskapsdeling og –bygging (4H)

- **Hvorfor trenger næringslivet en pro-aktiv offentlig sektor?**
- **Hvorfor trenger en pro-aktiv offentlig sektor veiledning fra framsynte entreprenører?**
- **Hvordan finner vi et felles utgangspunkt?**

Kunnskapsdeling- og bygging (4H)

- **Offentlig sektor/ regionale institusjoner kan ikke plukke vinnere.**
- En smart strategi som ledes av en regional institusjon er avhengig av samarbeid med entreprenører og bedrifter som kjenner markedet, og forskere som kjenner muligheter bedriftene kanskje ikke har sett.
- Gjennom dette samarbeidet kan de lete etter og oppdage nye muligheter gjennom prøving og feiling.

Blokkering

- **Bedrifter er fanget i “markedssvikt”.**
- **For de fleste er det mer lønnsomt å vente på at konkurrenten skal innovere, også kopiere løsningen når konkurrenten lykkes.**
- **Dette fører til underinvesteringer i innovasjon som hindrer vekst.**

Blokkering

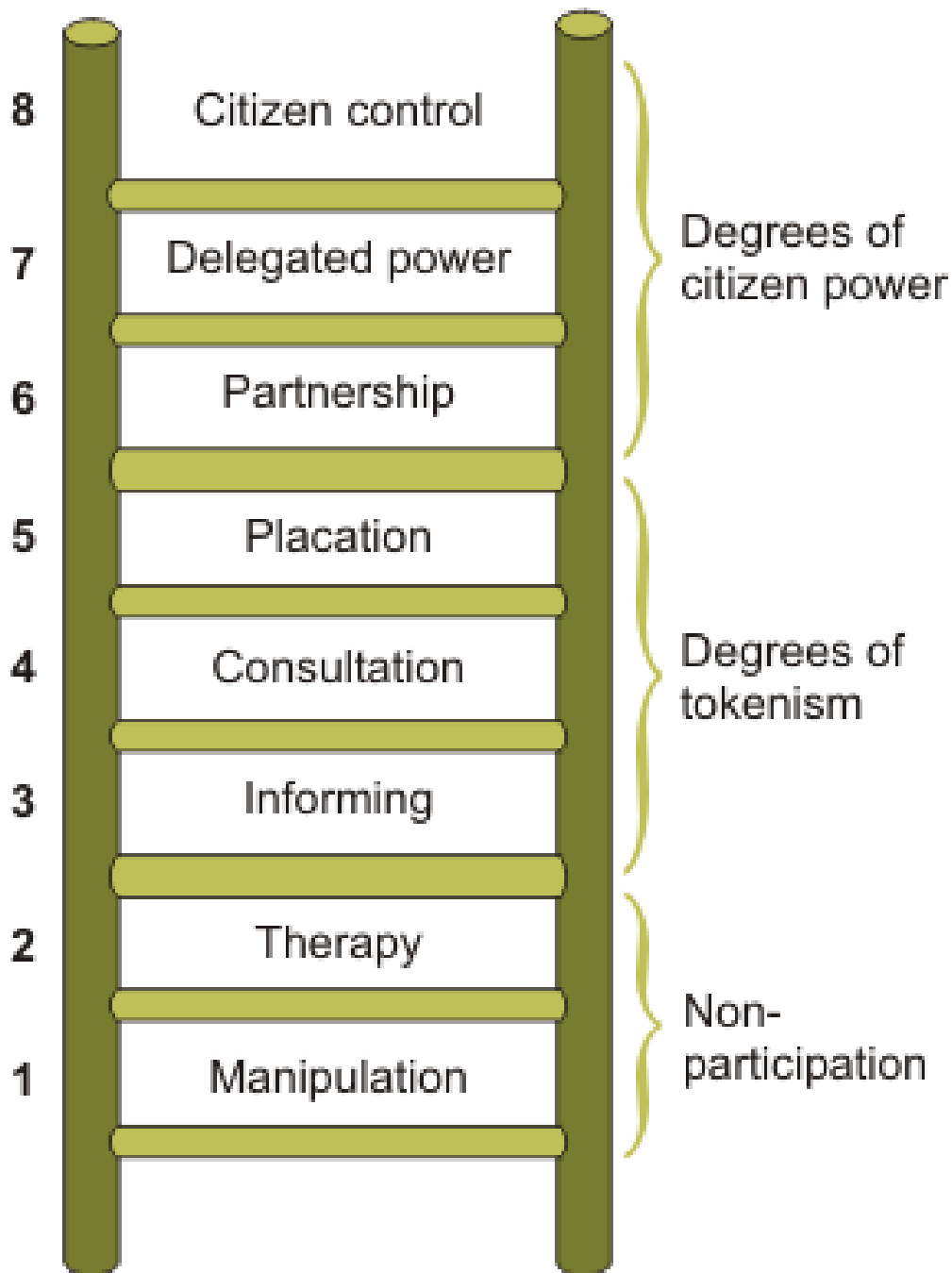
- **Professorer har «yndlinger». Mange forskere sitter langt nede i dype brønner som kalles fag. Der nede ser de små deler av økonomien om gangen. De har yndlinger, stipendiater som trenger finansiering.**
- **Innbyggerne er satt på sidelinjen, de føler seg maktesløse**

Kunnskapsdeling..

- Strategien må bygge på analyser av forskere og råd fra entreprenører som kjenner markedet og har ideer til nye muligheter.
- Dersom det ikke fins noen entreprenører som kjenner markedet, som tror på en ide, er ideen kanskje feil?
- Mange entreprenører kjenner godt til ideer som ikke realiseres gjennom private investeringer på grunn av markedssvikten.

Kunnskapsdeling....

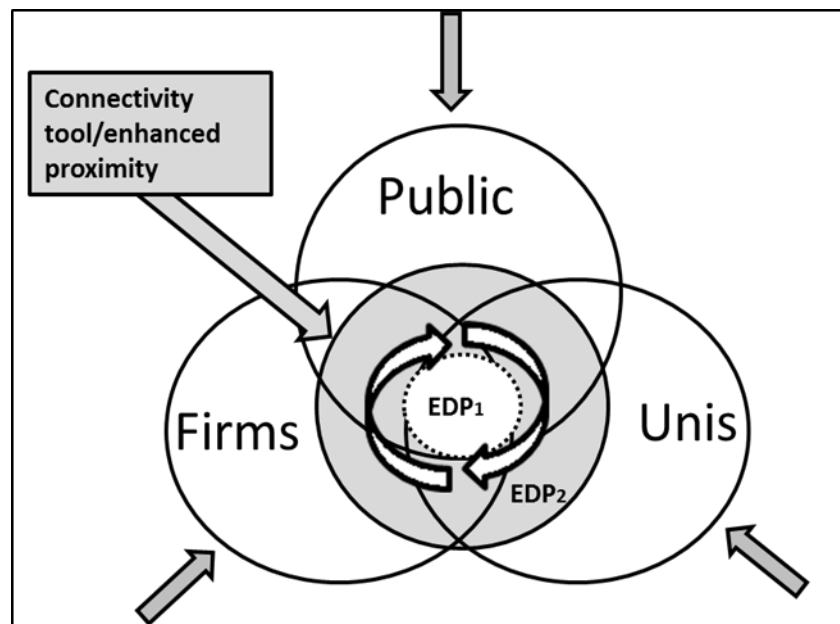
- Regionale institusjoner leder S3-strategien. Regionale institusjoner bygger på en analyse som viser vei. De koordinerer partnerskapet som arbeider med strategien.
- De tar bort markedssvikten som holder entreprenørene passive ved å medfinansiere entreprenørenes prosjekt, og avlaste risikoen.
- Forskere med relevante fag og kunnskaper vil kunne ha ideer og fungere som entreprenører, og de kan bidra med kunnskap om problem som må løses og kunnskapshull som må fylles.
- Innbyggerne må få makt og innflytelse, slik at de kan bli med



Innbyggerne Struktureringen av prosessen bestemmer maktfordelingen

The eight rungs on the ladder of participation of Arnstein (1969).
Graphic enhanced by Dr. Ian Thomas,
RMIT University, Melbourne

møtestedet for interessentene er entreprenørielle oppdagelsesprosesser

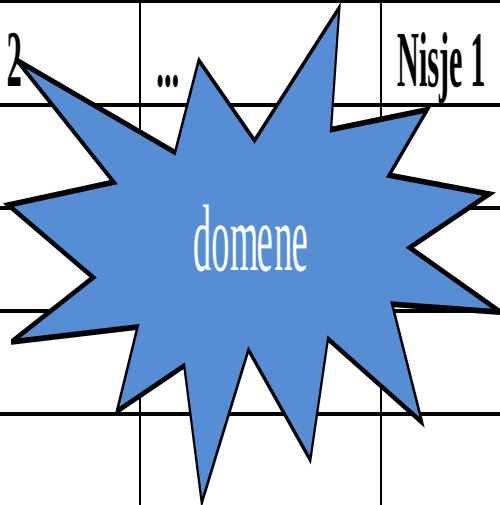


entreprenørielle oppdagelser: kollektiv læring

Prosess	En inkluderende, interaktiv prosess som tar hensyn til markedskreftene, trekker inn markedsaktørene og sivilsamfunnsinstitusjoner og skaper felles kunnskap som fører til nye aktiviteter
Generering av kunnskap i EDP	Entreprenøriell kunnskap kombinerer forskningsbasert kunnskap, teknologi og ingeniørkunnskap, med kunnskap om vekstpotensial i marked, konkurranse, bedrifters omgivelser, samfunnsmessige og økonomiske behov, samt kunnskap om tjenester og funksjoner som inngår i utvikling av nye aktiviteter
Aktører i EDP	EDP tar sikte på å integrere kunnskap som er spredt på mange ulike organisasjoner, selskap, universitet, både inne i regionen og utenfor, gjennom å bygge forbindelser og partnerskap mellom aktører
Hensikt med EDP og arbeidsform	EDP skal oppdage et nytt område der innovasjon er mulig. Glidende overgang mot konkrete innovasjonsprosjekter Å gi staten bedre kjennskap til regionenes muligheter og dermed motiv til å støtte regionale strategier Å åpne opp regionens domene for innovasjon Å «drepe sine yndlinger», avslutte støtte til prosjekter med feil innretning
Forventede endringer som følge av EDP	EDP forventes å være den avgjørende lenken som bidrar til regional økonomisk transformasjon ved at den får det regionale økonomiske systemet til å re-orientere og fornye seg

Domenet – felles kunnskapsressurser

	Sektor 1	Sektor 2	...	Nisje 1	Nisje 2
Fag 1					
Fag 2					
Fag 3					
Fag 4					

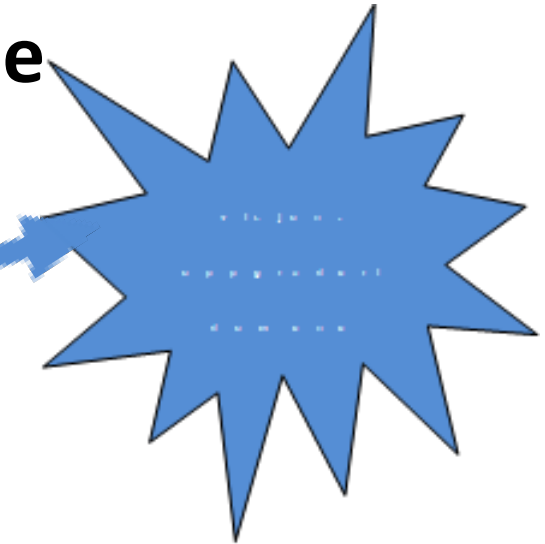
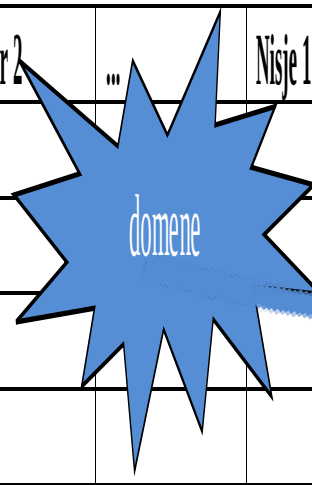


Innovasjonsplattform: kunnskapsdeling og bygging av ny felles kunnskap mellom interessenter

interessent	Domene
Algenettverket/ KIG OK	Primærproduksjon av melk, oppdrett, tørrfiskproduksjon, maritim teknologi
SINTEF	Teknologi for produksjon av for (pellets, blokker)
Universitetet i Nord	Laboratorietester av for
Landbrukshøgskolen	Testing av melk
Meierier	Nytt og sunt melkeprodukt

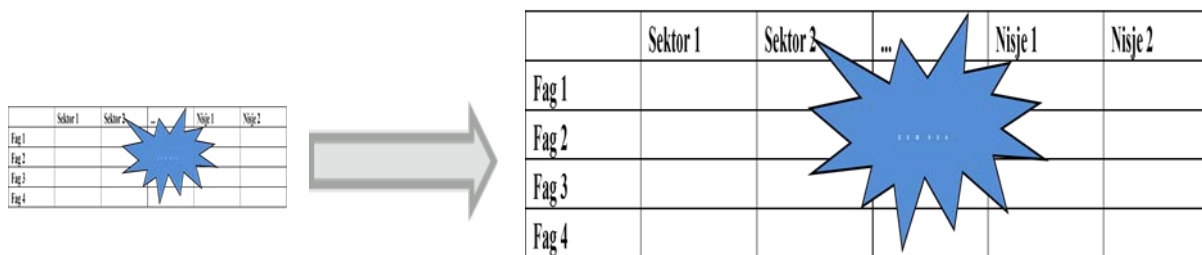
Visjonen er et oppgradert domene

	Sektor 1	Sektor 2	...	Nisje 1	Nisje 2
Fag 1					
Fag 2					
Fag 3					
Fag 4					



Veikart: hvordan bygger vi felles kunnskapsressurser?

- oppdagelse av et nytt konsept
- evaluering av konseptet
- Foresight, scenarier
- Felles forventninger
- Plan for oppgradering av domene
- testing i liten skala



Veikartet er utgangspunkt for eksperimentet

- testing i liten skala
- utvikling av den første verdikjeden (leverandører, marked)
- Justering av veikartet
- styrking av regionens domene med aktører og nettverk utenfor som trekkes inn i regionen
- Justering av veikartet
- industriell opp-skalering og drift



Klatre i verdikjeder

- En sentral strategi i regioner som har en råstoffbasert industri er klatring i verdikjeder.
- Utgangspunktet er en analyse av forholdet mellom regionens plass og konkurranseposisjon i forhold til resten av verdikjeden.
- Sentrale støttespillere i en slik strategisk analyse er informanter/ ressurspersoner med innsikt i den eller de globale verdikjedene regionen leverer til.

Klatre i verdikjeder

- Arbeidet med å klatre vil da kunne bygge på fire prinsipper som ble utviklet av Irland i spranget fra kjemiske råstoffer til farmasøytiske produkt (EAAR):
- Engasjement mellom regionale utviklere og industrien på en langsiktig basis
- Antisipering (veikart) som viser hvilke stadier man må gjennom og hva som må gjøres for å ta spranget
- Anslag av utfordringer og muligheter
- Responder på utfordringene etter hvert som de dukker opp langs veien.

nettverket for implementering

- **Gi interessentene makt ved å spre og dele kunnskap**
- **Ta interessentene med på beslutningene**
- **Gi interessentene interesse til å bli med**

Offentlig sektor har ledertrøya

- **Entreprenører tar ofte feil. Det å satse på entreprenørielle oppdagelser er risikabelt.**
- **Dette er en risiko som må tas av de regionale myndighetene med ansvar for strategien.**
- **Samarbeidet om EDP må derfor være eksperimentelt, basert på prøving og feiling.**
- **Det betyr at offentlig sektor må være villig til å ta risiko, og å ha ansvar for at det blant mange eksperiment vil være noe som lykkes.**

Eksperimentell ledelse er risikabel

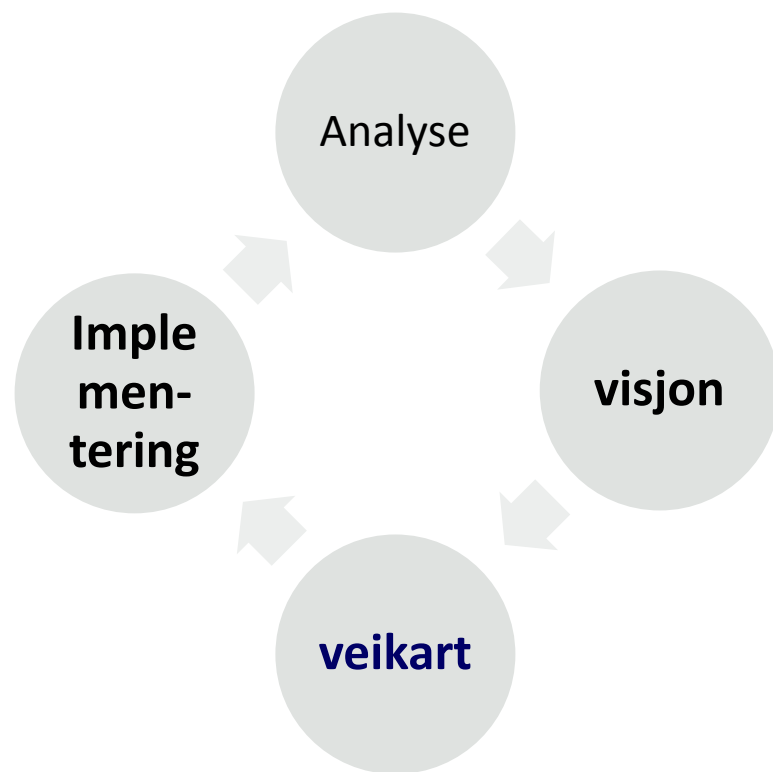
- Men denne lederrollen er ikke bygd på en forestilling om at «prinsipalen» i offentlig sektor er allvitende.
- Kunnskapen som fører til suksess er spredt på mange. Strategien bygger på at ulike kunnskaper kombineres.

Offentlig sektors rolle

- Rollen til offentlig sektor er å evaluere, velge ut og finansiere nye ideer, ta risikoen med å støtte entreprenører, og samtidig følge opp prosjektene og deres resultater på en måte som gjør at de kan oppdage når de er i ferd med å tape, og avslutte kontrakten.
- Offentlig sektor kan ikke plukke vinnere, men de kan oppdage hvem som er i ferd med å tape. Derfor kan de lede eksperimentet.

Vi jobber med alle fire oppgaver hele tiden, men fokus skifter.

Når vi implementerer finner vi ut hvordan veien går, vi får en ny og bedre forståelse av situasjonen, og vi justerer visjonen og retter feil på kartet.



Sam-skaping av ny klynge

- suksess
- spredning ved at andre kopierer suksessen
- effektivisering av verdikjeden, diversifisering av markedet
- vekst i mange bedrifter

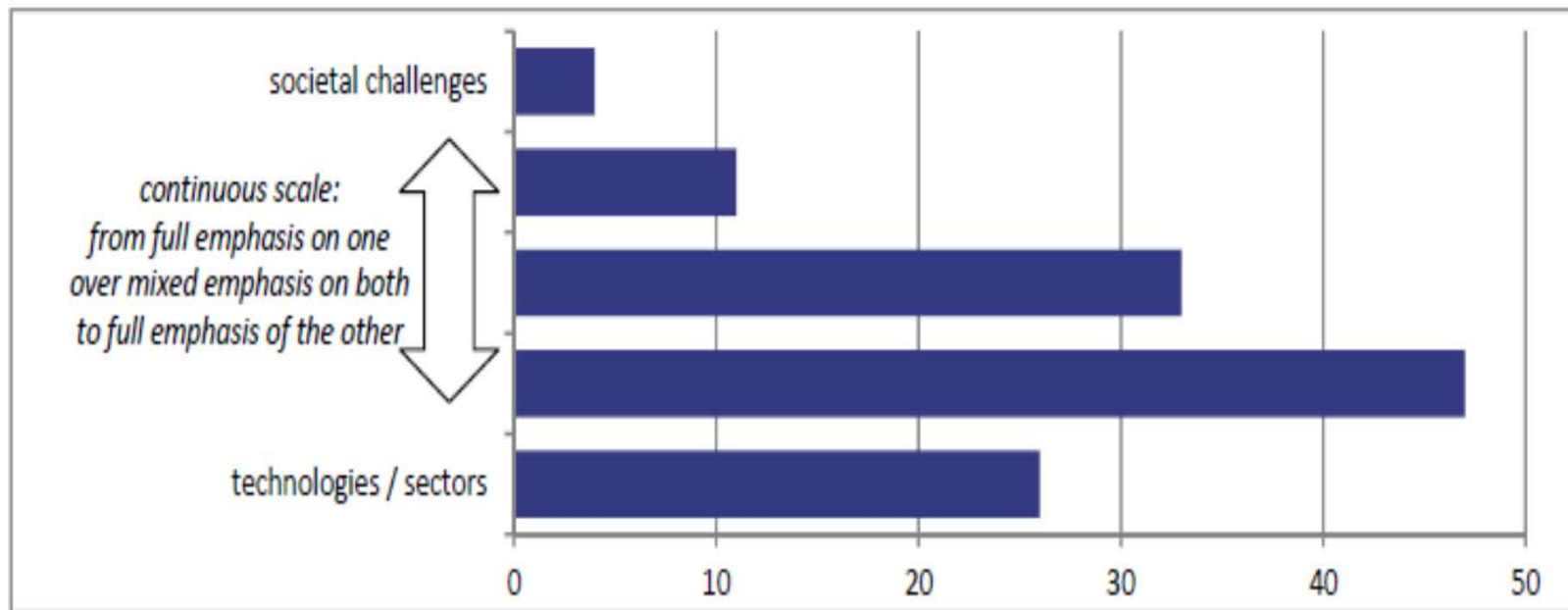


www.shutterstock.com · 506665717

Kroll policy brief S3 platform

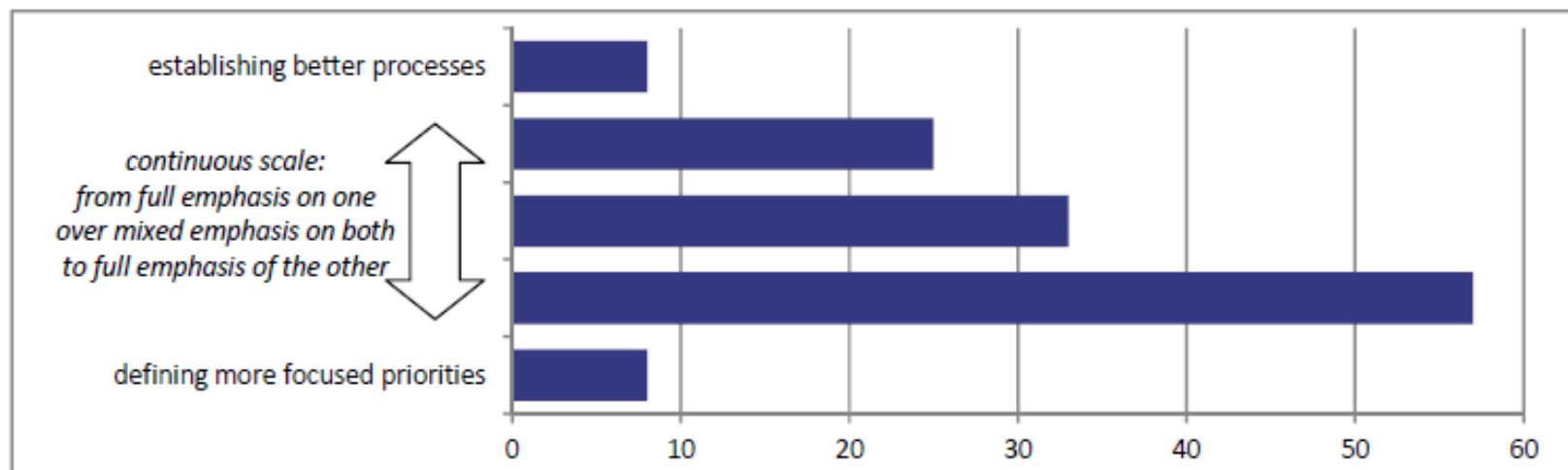
Fra S3 evaluering

Figure 6: Main orientation of entrepreneurial discovery processes



Source: Own Analysis

Figure 5: Main ambition of entrepreneurial discovery processes



Source: Own Analysis

Figure 9: Areas in which future benefit is expected from EDP/RIS3 activities

