



SINTEF

# Hvordan lykkes med lokal verdiskaping?

Anne Sigrid Haugset og  
Torgunn Sollid-Bolås, SINTEF  
Skogpolitisk seminar i Steigen, 29.8.2023



Teknologi for et bedre samfunn



SINTEF

# Agenda:

- Det grønne skiftet og skognæringa
  - samspillet mellom utvikling i skog- og trebransjen, føringer fra omverdenen, og innovasjon i "skjermede" omgivelser
- Lokal verdiskaping må forstås mot dette bakteppet
  - Bakgrunn for å stille seg gode spørsmål i lokalt/regionalt næringsutviklingsarbeidet...
  - Se seg selv i en større sammenheng, forstå endringsdynamikken man er en del av



# SINTEF Regional bærekraft og bioøkonomi sitt perspektiv:

- En endringstid med retning
- Helheten er mer enn summen av delene
- Teknologi for et bedre samfunn



SINTEF

## Det grønne skiftet – med bred pensel:

- Gradvis erkjennelse av og bred enighet om **behov for endring** – for økt bærekraft
  - Naturmangfold/biodiversitet ligger "15 år etter" – kommer for fullt nå
- Dersom alt fossilt skal erstattes, **blir det for lite** bærekraftig produserte, betinget fornybare bioressurser
  - Biomasse fra skogen skal brukes "til alt": klær, mat, fôr til insekter, tilsetning i betong, materialer, biodrivstoff, jordforbedring...
  - Skogen som natur, landskap og økosystemtjenester er også viktig
- Enig om målet (bærekraft) – men mange **ulike interesser og ditto perspektiver** på akkurat hvor vegen videre går!





SINTEF

# Er vi "en del av" det grønne skiftet?

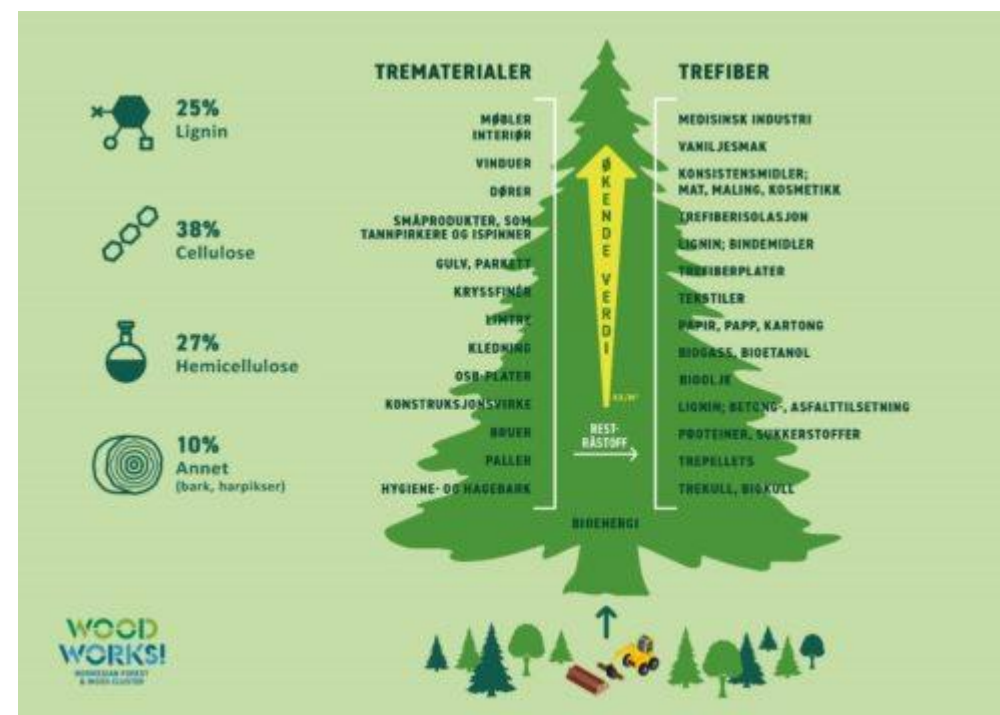
- Intervjuer i forbindelse med verdiskapingsanalyse for trøndersk landbruk i 2023 ga litt overraskende funn:
- Vedprodusentene og eiere av gårdssager:
  - Det grønne skiftet føles irrelevant for dem
  - Gir ingen nye markedsmuligheter, tilskudd etc.
  - Ikke noe kunder er opptatt av (kun pris/kvalitet)
    - Men: Mistet storkontrakt til ved-importør fra Latvia – så kom medieoppslag om "lite bærekraftig importved"
    - Fikk tilbake kontrakten etter "opinionpress" på storkunden...
- Gårdsmat og gårdsturisme-tilbyderne:
  - Er ivrige, bevisste agenter for bærekraft og grønt skifte
    - Investerer i grønne løsninger, også i bygg, på gården osv.
    - Historier om den bærekraftige, kortreiste maten er "selve produktet"
  - Møter krav og tilbakemelding gjennom direkte kontakt med kunden



SINTEF

# Effektiv og skånsom bioressursbruk

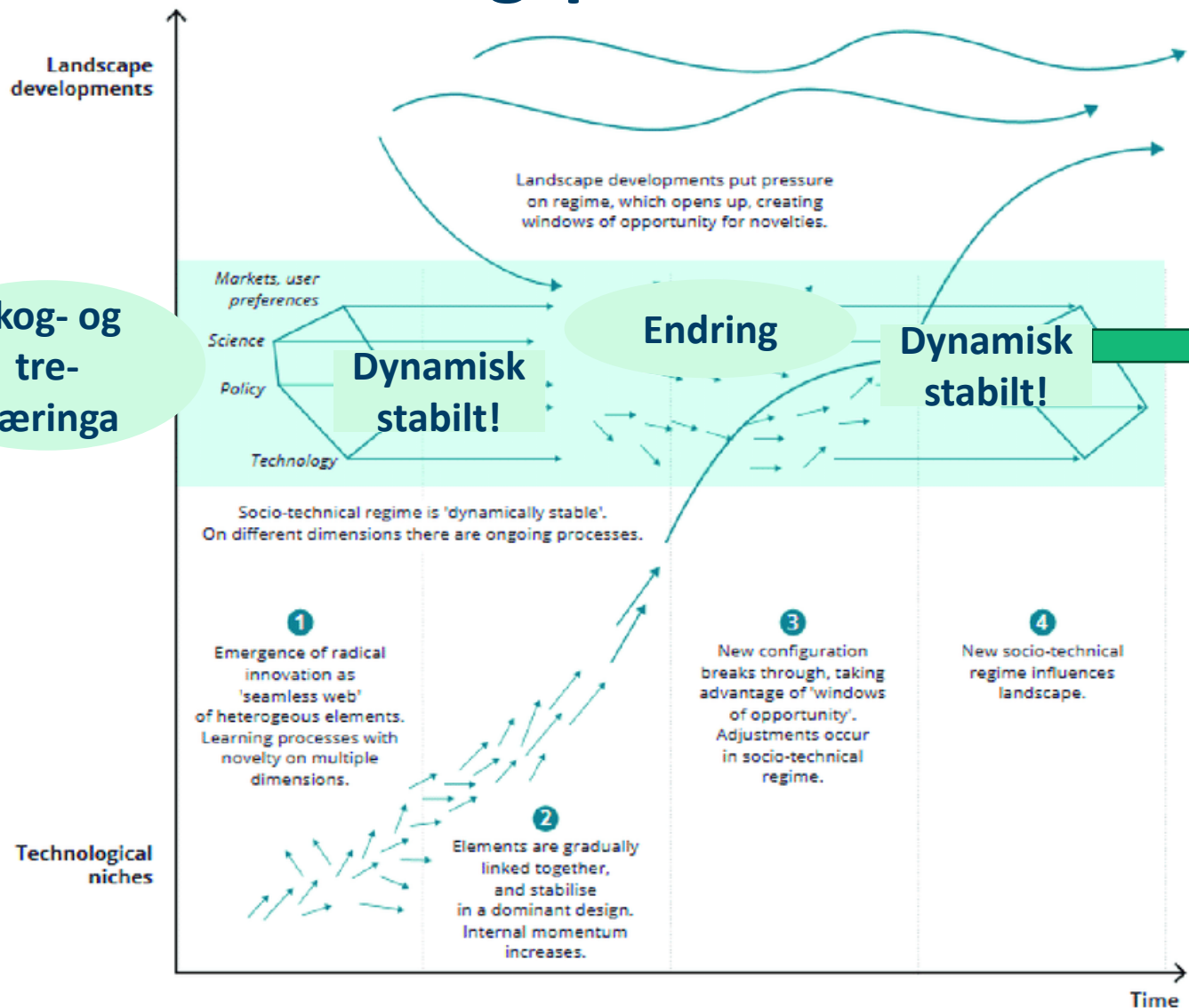
- Vite status for bioressursene, bærekraftig uttak over lang tid!
- Bruke så stor andel som mulig høyt oppe i verdipyramiden
  - Ikke bruke skurtømmer til input i prosessindustri der slip og lauvtre gjør akkurat samme nytten...
  - GROT – mest verdt som jordforbedring/økosystemtjeneste i skogen, eller som bioenergi....?
- Prinsipp-hierarki fra sirkulær økonomi:
  1. Redusere bruk/uttak (bruke alt vi høster)
  2. Gjenbruke der det er mulig (og bygge for å vare!)
  3. Resirkulere materialer (jordforbedring/gjødsel)
  4. Gjenvinne som energi





SINTEF

# En modell av dynamikken i store, sosiale endringsprosesser:



Skog- og tre-næringa

Stabilt: Et nettverk av gjensidig avhengige aktører knyttet til en etablert bransje.

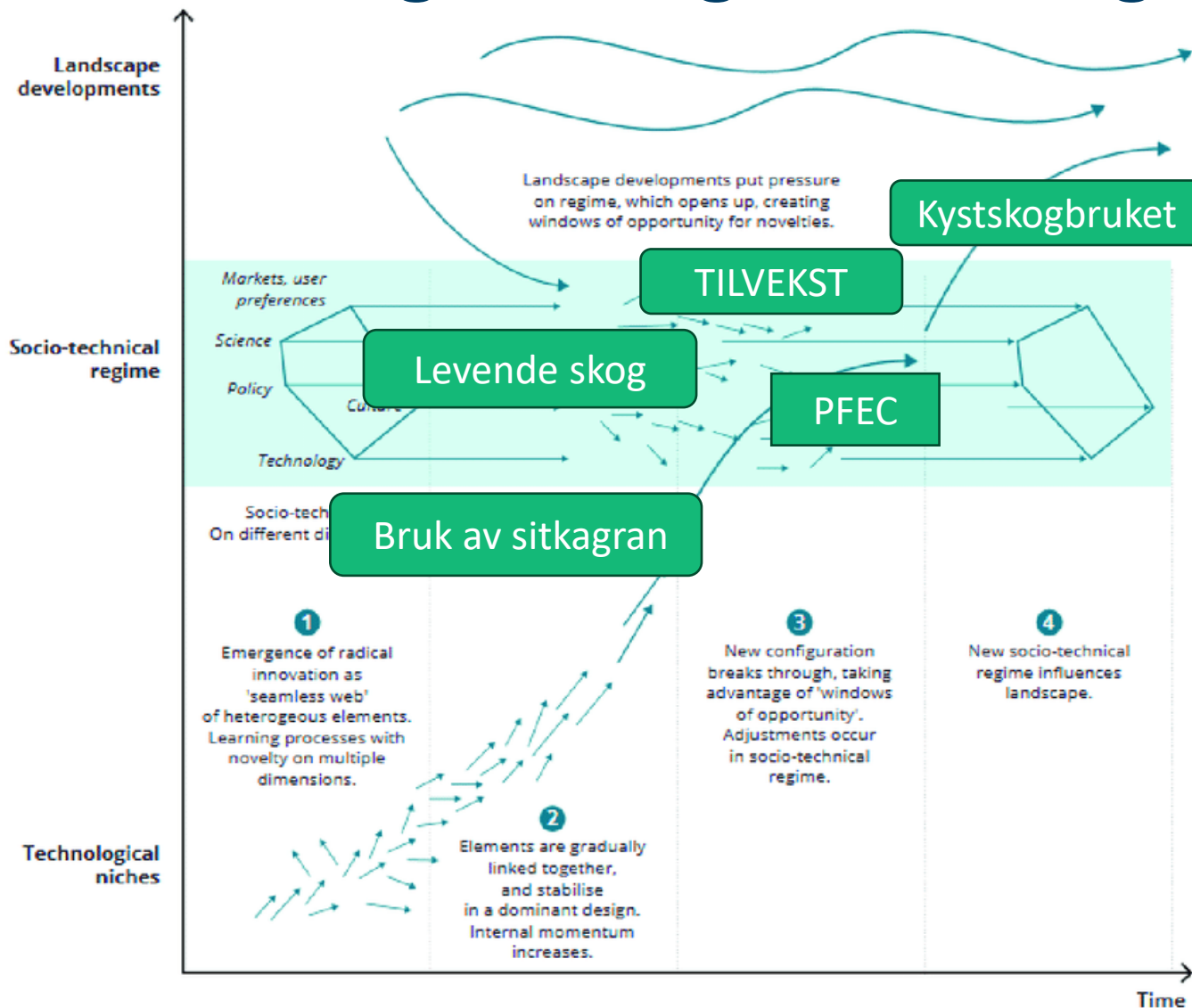
Strukturert: Definerte deltakere med roller og posisjoner, hierarkier (også uformelle), omforent felles visjon og felles kunnskap/kompetansegrunnlag.

Dynamisk: Det foregår utviklingsprosesser, diskusjoner, gradvis endring, læring...



SINTEF

# Regimets egne utviklingsprosesser:



- Synliggjøring av verdiskaping, muligheter og utfordringer i bransjen
- Framsnakking av karbonlagring i skog
- Utvikle miljøstandarder
- Markedstilpasning
- Teknologi/effektivisering
- Analyser av ressursflyt/restråstoffer og innovasjonsmuligheter på tvers av sektor
- Koble lokale/regionale prosjekter til større prosjekter for finansiering
- Tilgang til kompetanse – videregående, etter- og videreutdanningsmodeller for det grønne skiftet
- Samarbeid/konsolidering (f. eks Kystskogbruket)





SINTEF

Omverdenen

Endret klima

Krig

Pandemi

Politikk

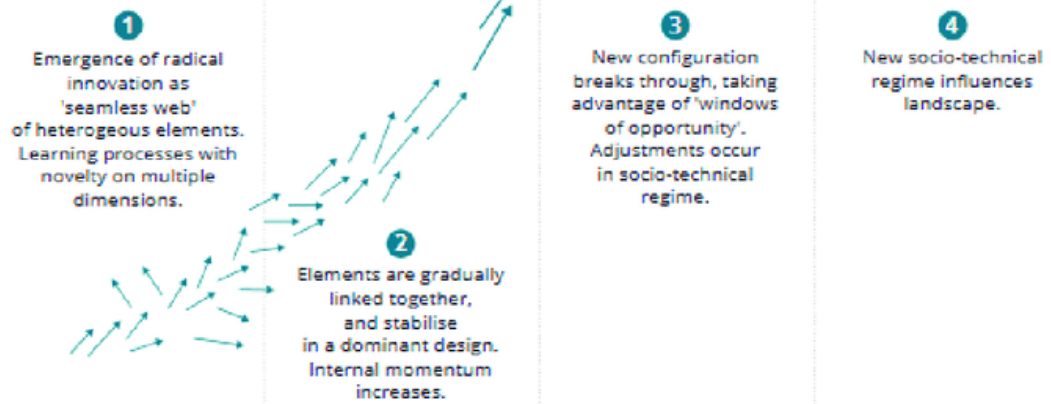
Landscape on regime windows of opportunity

Socio-technical regime



Socio-technical regime is 'dynamically stable'. On different dimensions there are ongoing processes.

Technological niches



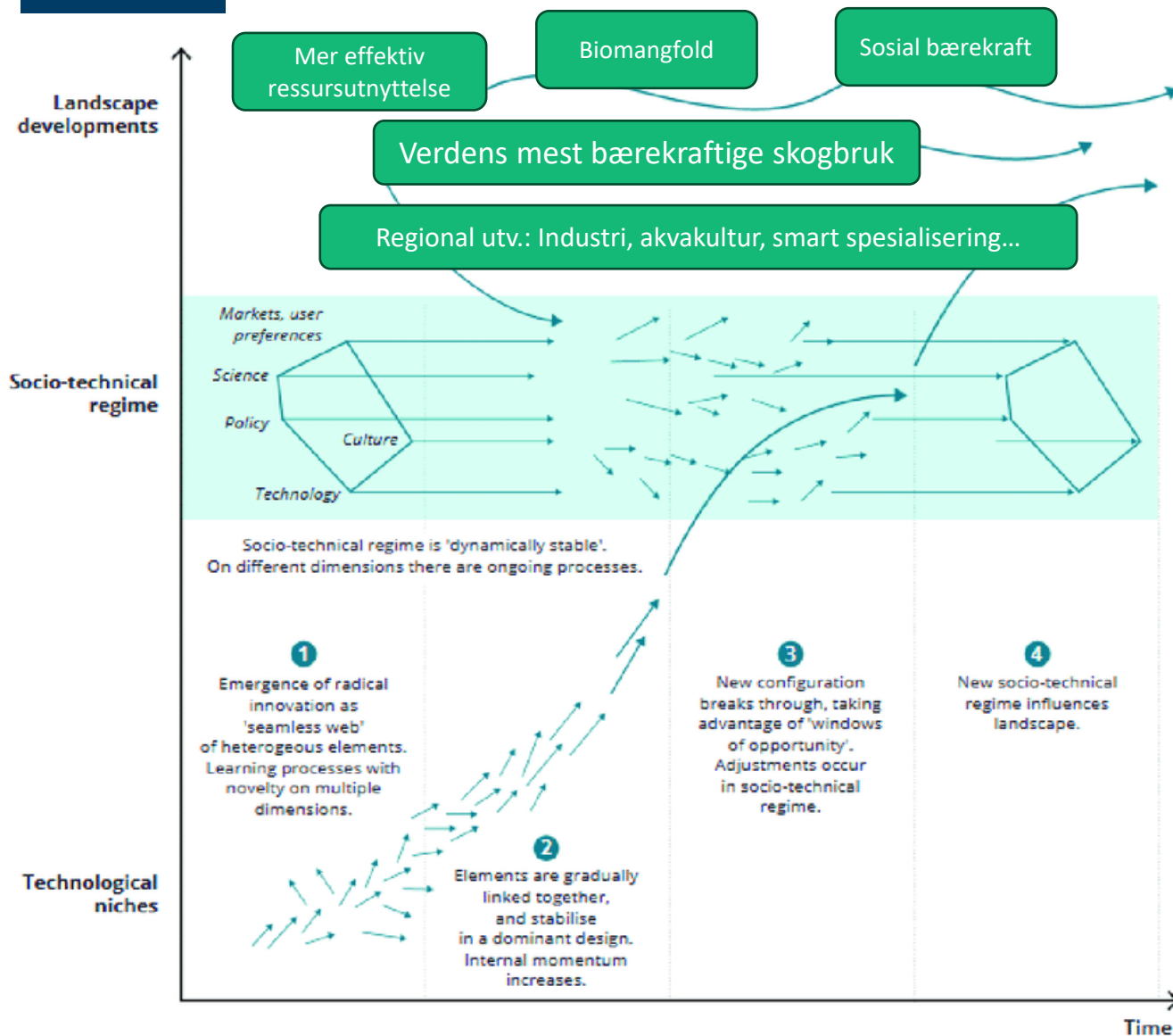
Time

Gir betingelser for regimet – men påvirkes også av det!  
Politikk, styring/regulering, opinion, naturressursgrunnlag, kriser og uforutsette hendelser...



SINTEF

# Landskapsnivå – eksempel fra EU og norsk politikk:



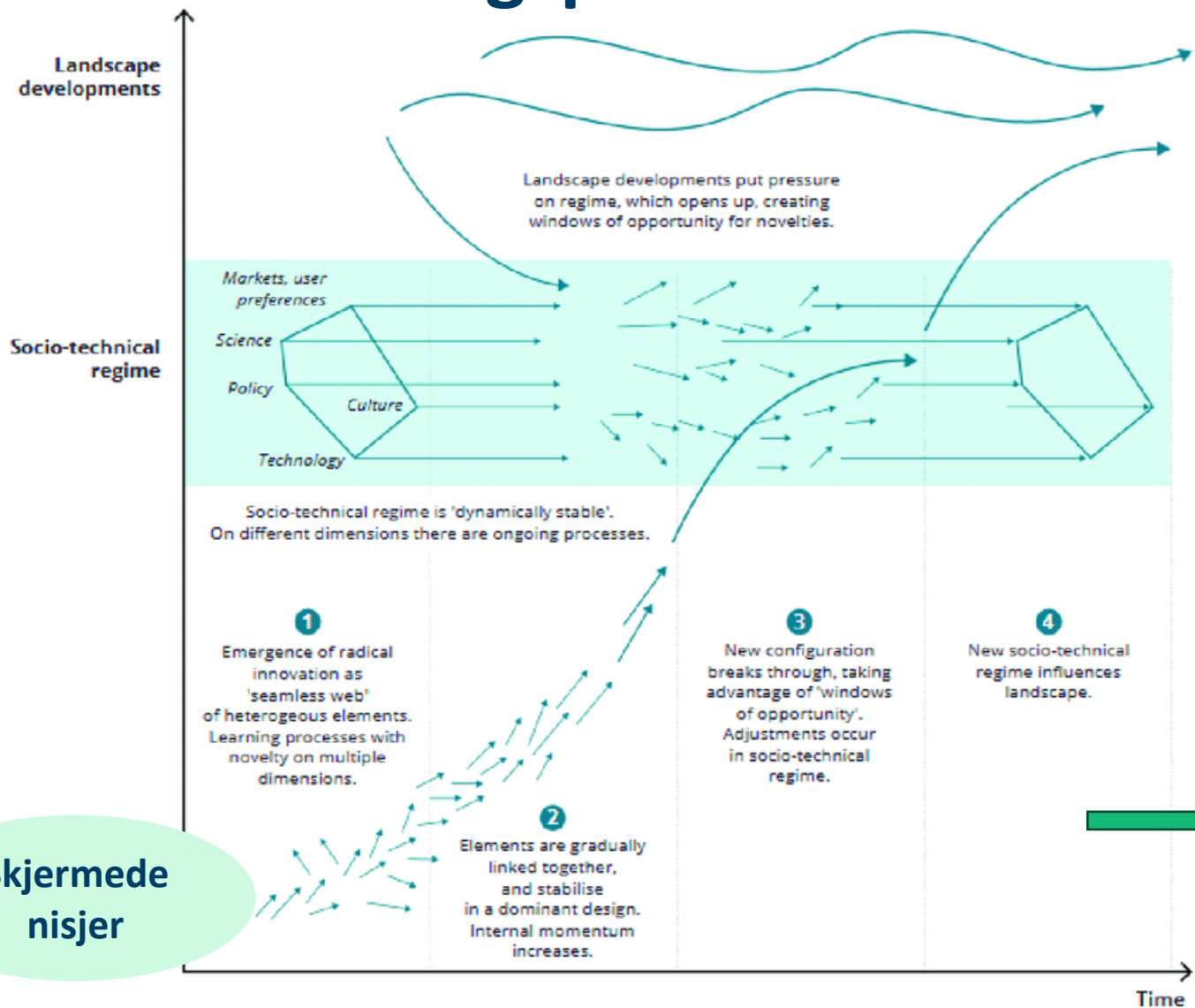
**Horizon Europe-prosjekter = implementering av Eus politikk for det grønne skiftet**

- Flere bærekraftsmål:
  - Næringsutvikling, også lokalt
  - Ta vare på biologisk mangfold/naturområder etc.
  - Nok bærekraftig produserte bioressurser til det grønne skiftet,
- **Sosial bærekraft blir viktigere:**
  - Inkluderende metoder som levende laboratorier, medforskning mm
  - Høre på interessenter også ut over skognæringa...
- **Tverrfaglig/tverrsektorielt samarbeid**
  - "bruk eller vern"-leirene må opp av skyttergravene!



SINTEF

# En modell av dynamikken i sosio-tekniske endringsprosesser:

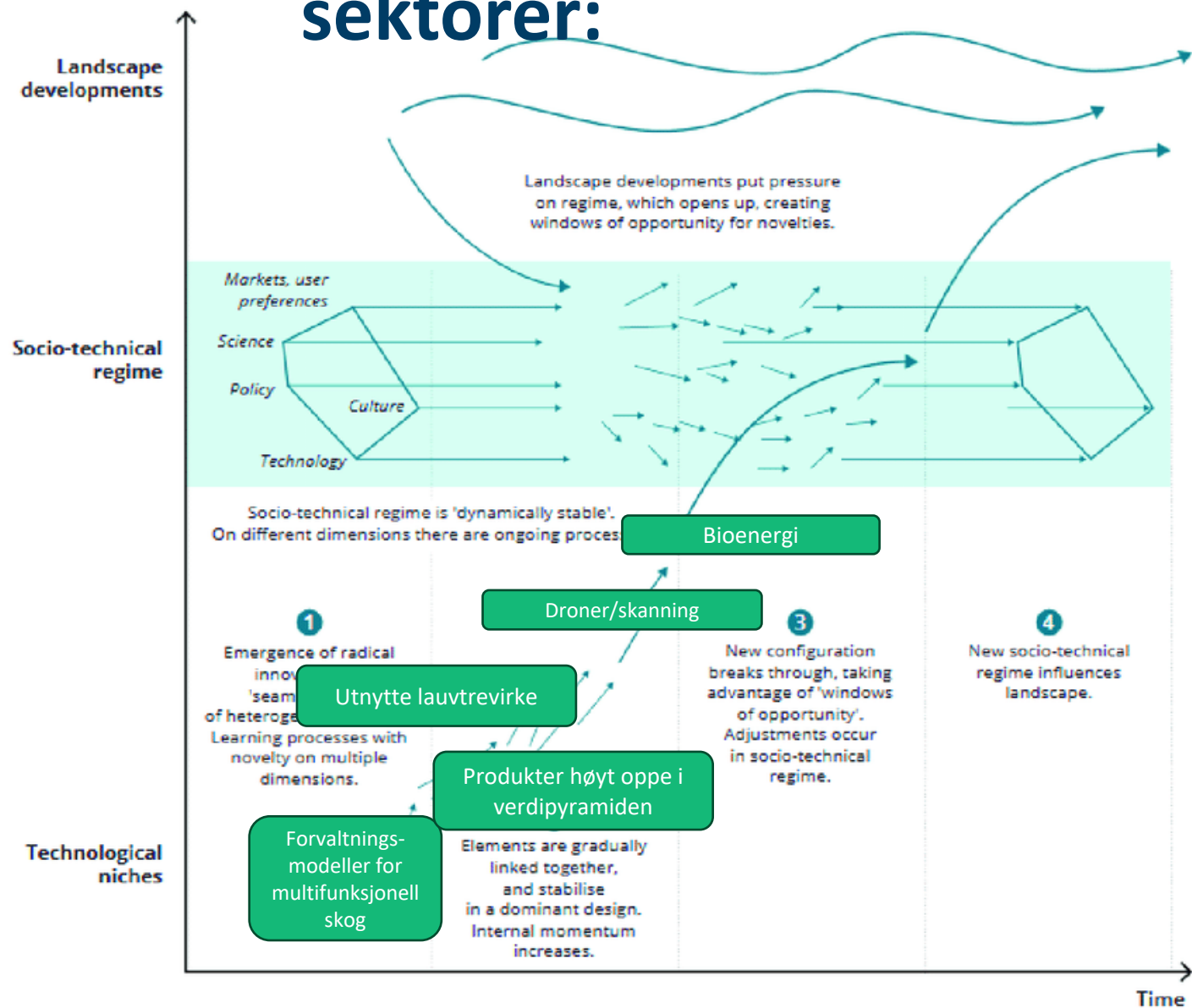


Skjermede nisjer

Utvikling/innovasjon som skjer utenfor det etablerte regimet.  
"Radikal" ny teknologi eller arbeidsmåter som er uaktuell i dagens regime.



# Innovasjonsnisjer, endringsagenter, input fra andre sektorer:



- Kjemikalier som erstatter olje (farmasi, bioplast,
- Ny teknologi
  - Droner/mer presis skogkartlegging,
  - Soppnedbrutt treflis til insekter (proteinkilde til dyrefôr)
- Aktører med offentlig eierskap og flere formål som "endringsagenter"
  - Statskog og eierskapets betydning for å utvikle nye, grønne løsninger
  - Bynært skogbruk i kommuneskogen i Steinkjer
- Stor etterspørsel etter case fra norsk skog til EU-prosjekter!





SINTEF

## Et eksempel på "mikronivå":

- Innovasjon Norge i Trøndelag bestemte seg for 3-4 år siden for å prioritere gårdssager for etableringstilskudd (tilleggsnæring landbruk)
  - Satte noen kriterier (ha tilgang til nok skog/tømmer til betydelig drift)
  - Intervjuene indikerer at de nyetablerte opplevde uventet stor etterspørsel, og skapte vinn-vinn for gårdbruker og kunder
  - Støttet opp om gårdsdrifta – eller erstattet ulønnsomt husdyrhold
  - Flis, bak og kapp ble hos noen brukt til lokal varmeproduksjon (kylling) og strø til husdyr (høy utnyttelsesgrad)
  - Våre gruppeintervju "fløt ut i" erfaringsdeling – finnes det møteplasser for slike "småprodusenter"?
  - **Mangfold og småprodusenter er også viktig i endringstider – herfra hentes ideer og kompetanse til morgendagens omstillinger!**



SINTEF

## Sett fra dette perspektivet:

- Hvilke fortrinn – og ulemper – har akkurat denne regionens skogbransje i det grønne skiftet?
  - Det regionale og lokale forventes å få større betydning,
  - Skogressursene, geografi, innovasjonssystemer, investorer, folk, kompetanse, andre sterke regionale næringer...
- Sørge for at skognæringa, også i næringsutviklingsarbeidet, holder seg åpen for input fra interessenter og miljøer ut over de tradisjonelle skogbruksaktørene
  - Skognæringsforum: Living Lab i EU-prosjekt der formålet er å samskape og teste ut nye måter å forvalte skog på i samarbeid mellom verneinteresser og skogbruk
  - Kystskogbruket: Statsforvalter kan "ha med seg" både med miljø- og skogbrukssida?
  - Sintef rapport 2017: *Trenger økt fokus på innovasjon, endring og verdsetting av ny kompetanse*



SINTEF

Teknologi for et bedre samfunn