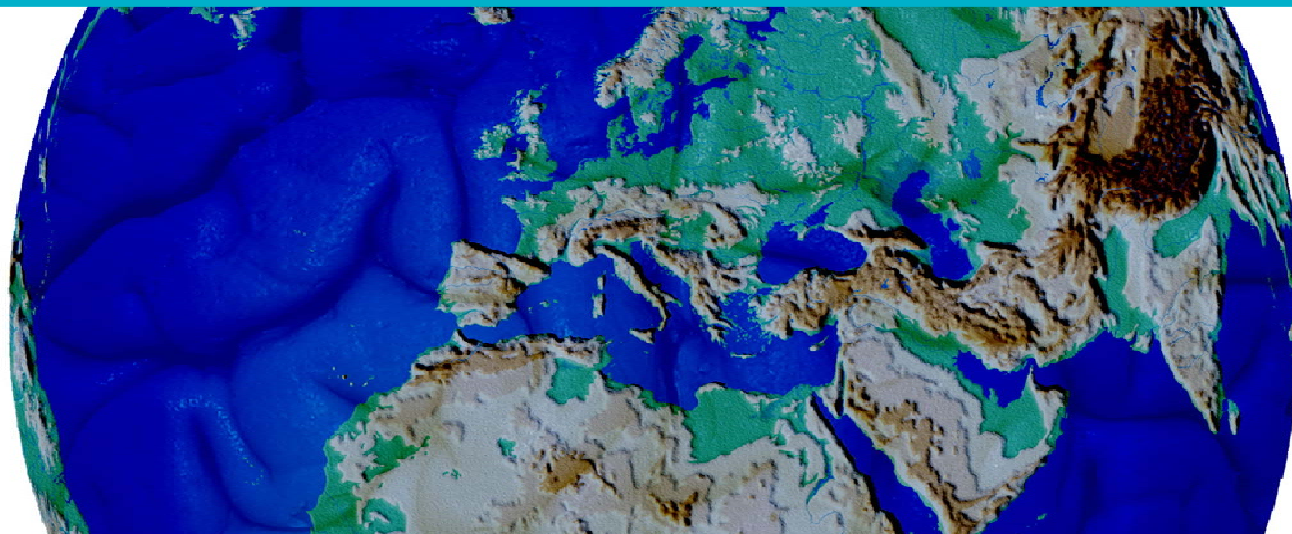


Hvordan bygger Forskningsrådet landet? Hvordan kan Forskningsrådet bidra til innovasjon?

Arvid Hallén, Adm. direktør

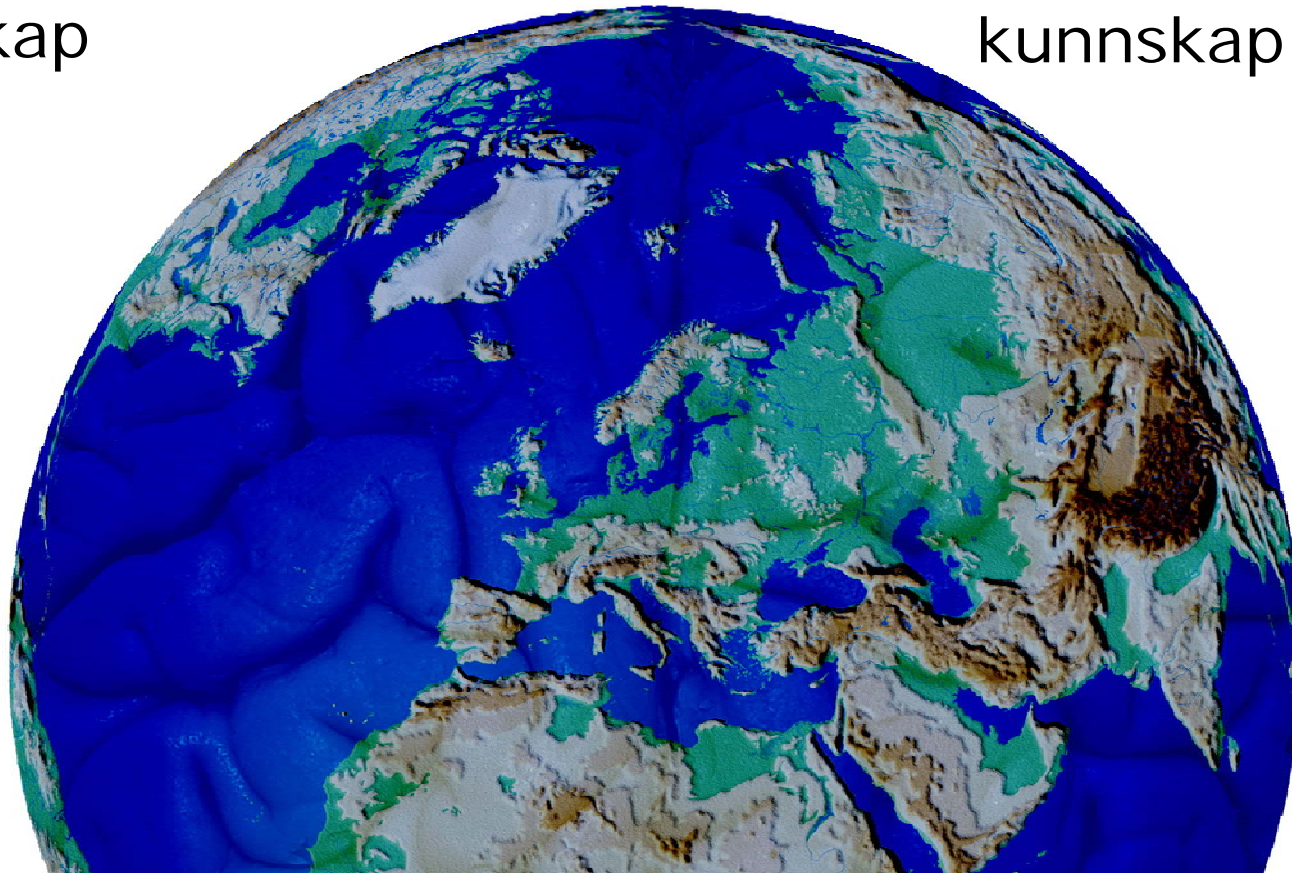


Kunnskap trumfer alt

Utvikle egen
kunnskap

Tilgang til
andres kunnskap

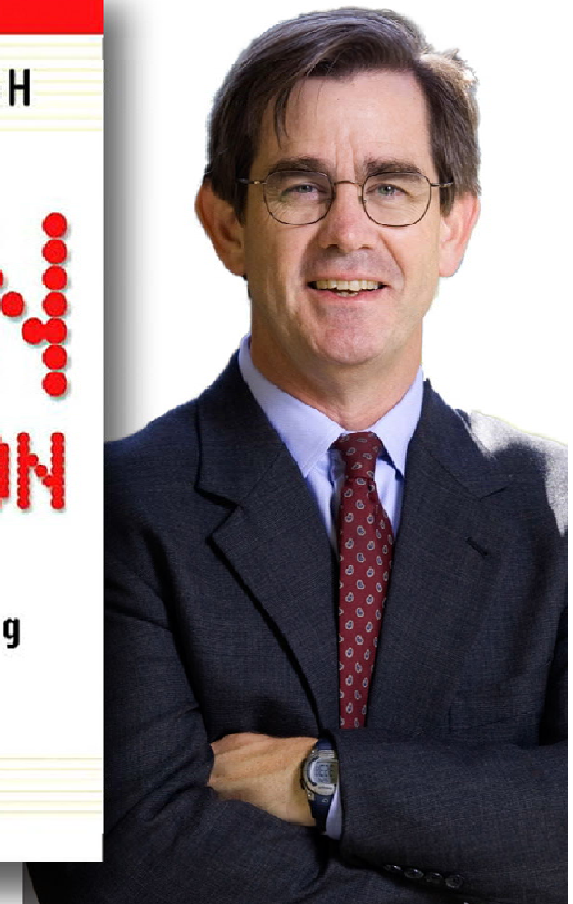
Evne til å utnytte
kunnskap



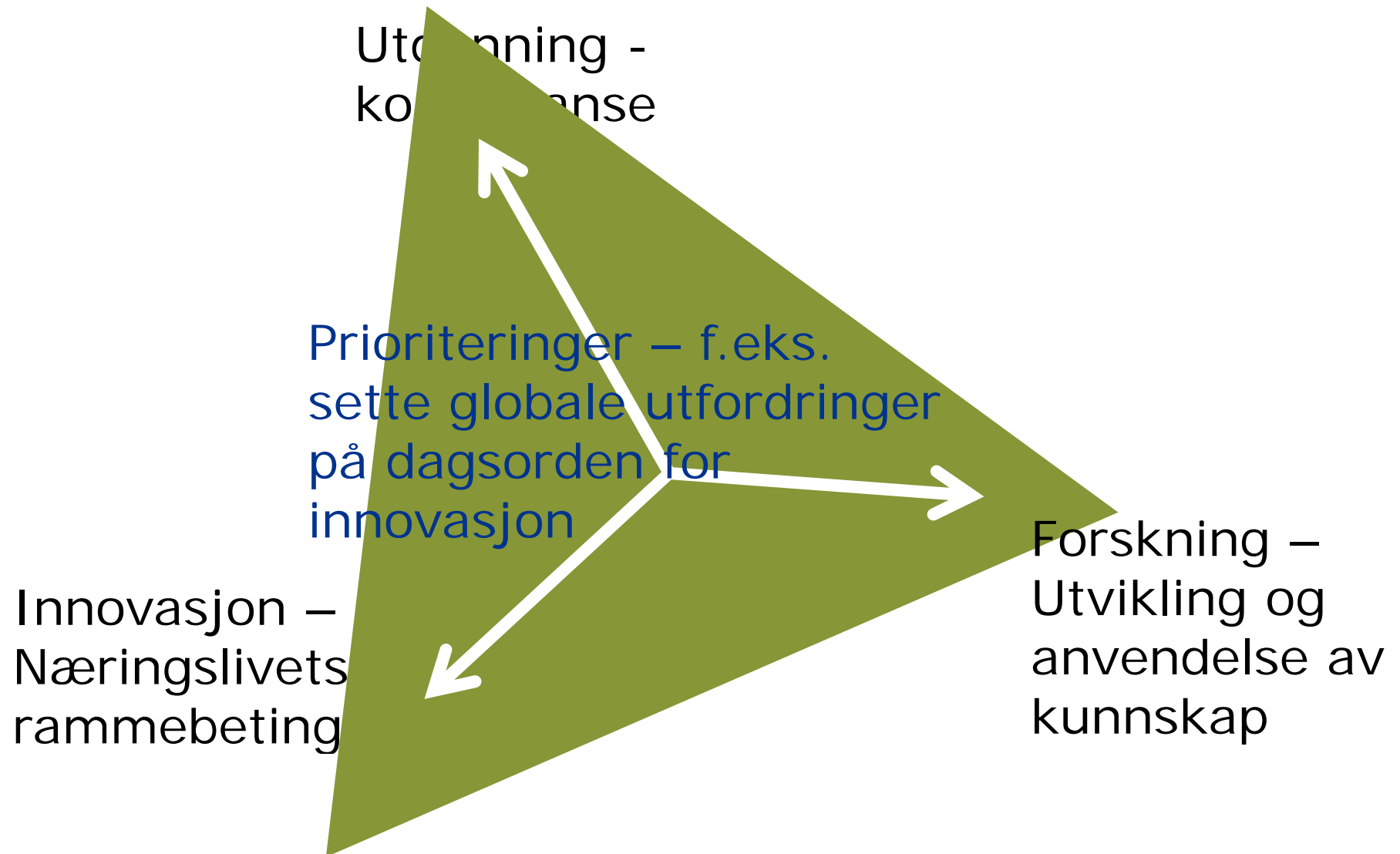
2. utgangspunkt:

Innovasjon er interaktive prosesser

"Innovation is a highly interactive process of collaboration across a growing and diverse network of stakeholders, institutions and users."



OECDs perspektiv på innovasjonspolitikken



Også EU's Green Paper: Tre veier til innovasjon

Adressere
samfunnsutfordringer

Styrke den
vitenskapelige
og teknologiske
kunnskapsbasen

Stimulere næringslivets
innovasjonsevne


From Challenges to Opportunities

1. PURPOSE

This Green Paper launches a public
future EU research
of the

Strategic Framework for EU
ng

Navnskifte i EU-kommisjonen

DG Research  **DG Research & Innovation**

*Innovation Union,
turning ideas into jobs, green
growth and social progress*

GREEN PAPER
**From Challenges to Opportunities: Towards a Common Strategic Framework for EU
Research and Innovation funding**

1. **PURPOSE**
This Green Paper launches a public
future EU research
of the

Hva betyr det at vi er et lite land?

Egen kunnskapsproduksjon en liten del av den samlede kunnskapsproduksjonen

Spissmiljøer sikrer **tilgang** til de beste nettverk

Skal vi satse på import av kunnskap?

Vi må ha evne til å **utnytte** kunnskap, dvs absorpsjonskapasitet



Styrke den
kunnskapsbasen

Adressere
samfunnsutfordringer

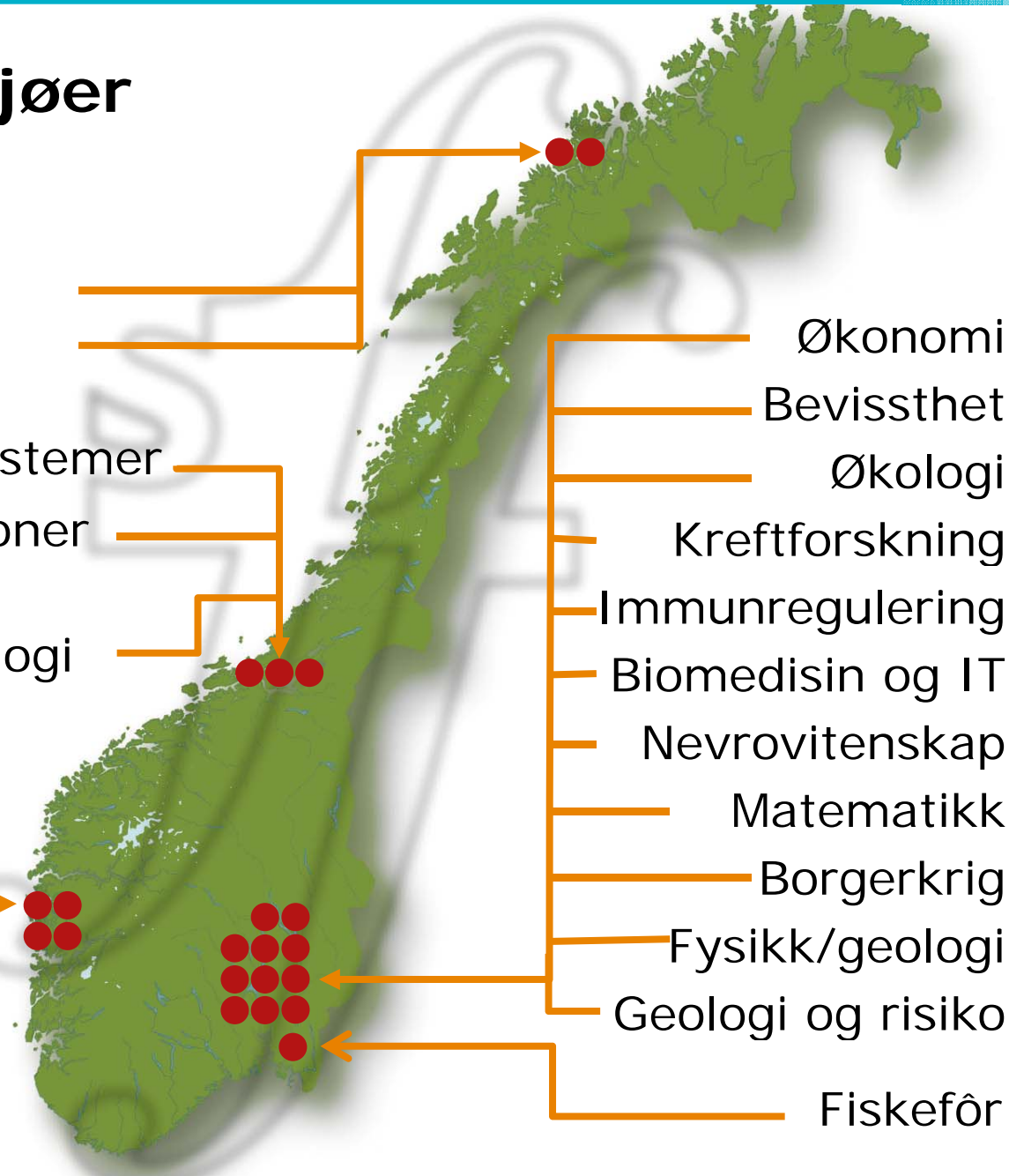
Stimulere næringslivets
innovasjonsevne

Våre spissmiljøer - SFF-ene

Teoretisk kjemi
Språk/lingvistikk

Kommunikasjonssystemer
Skip og konstruksjoner
til havs
Hukommelsens biologi

Geo-biosfære
Klimaforskning
Middelalder-
historie
Petroleum



SFF-evalueringen (2010)

Hovedinntrykket er svært positivt

- ...Har forsterket internasjonaliseringen av norsk forskning...

...The centres are **highly international**...

...All CoEs report that they now have a larger role in making Norwegian research in their field **internationally visible** than they had prior to achieving CoE status...

...They have extended their **international network** and attract a large number of international scholars...

Sentre for forskningsdrevet innovasjon (SFI)

Petroleumsoperasjoner

Betonginnovasjon

Medisinsk bildebehandling

Havbruksteknologi

Nye produksjonsteknikker

Sikre konstruksjoner

Arktisk marin teknologi

Måleteknikk

Tjenesteinnovasjon

Bærekraftig fiskeri

Lakselus

Boring- og
brønnteknologi

Telemedisin
Bioaktive produkter

Datasøkeverktøy

Naturgass

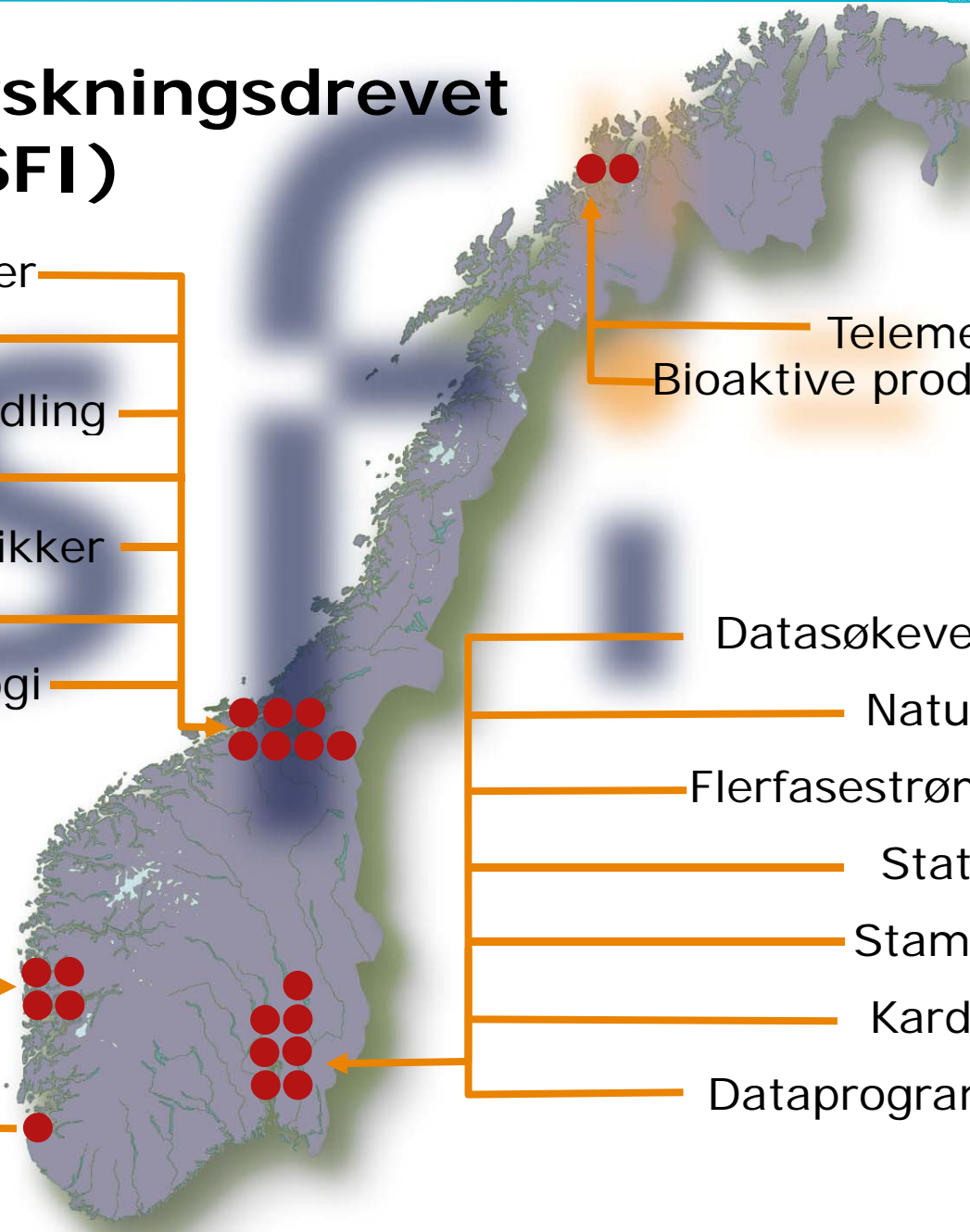
Flerfasestrømning

Statistikk

Stamceller

Kardiologi

Dataprogrammer



Åtte FMEer + tre nye i år

Forskningsssenterer for miljøvennlig energi

Klima, energi
og industri

CO₂-fangst
og -lagring

Offshore vind
- teknologi

Offshore vind
- kraftproduksjon

CO₂-lagring

Energisystemer

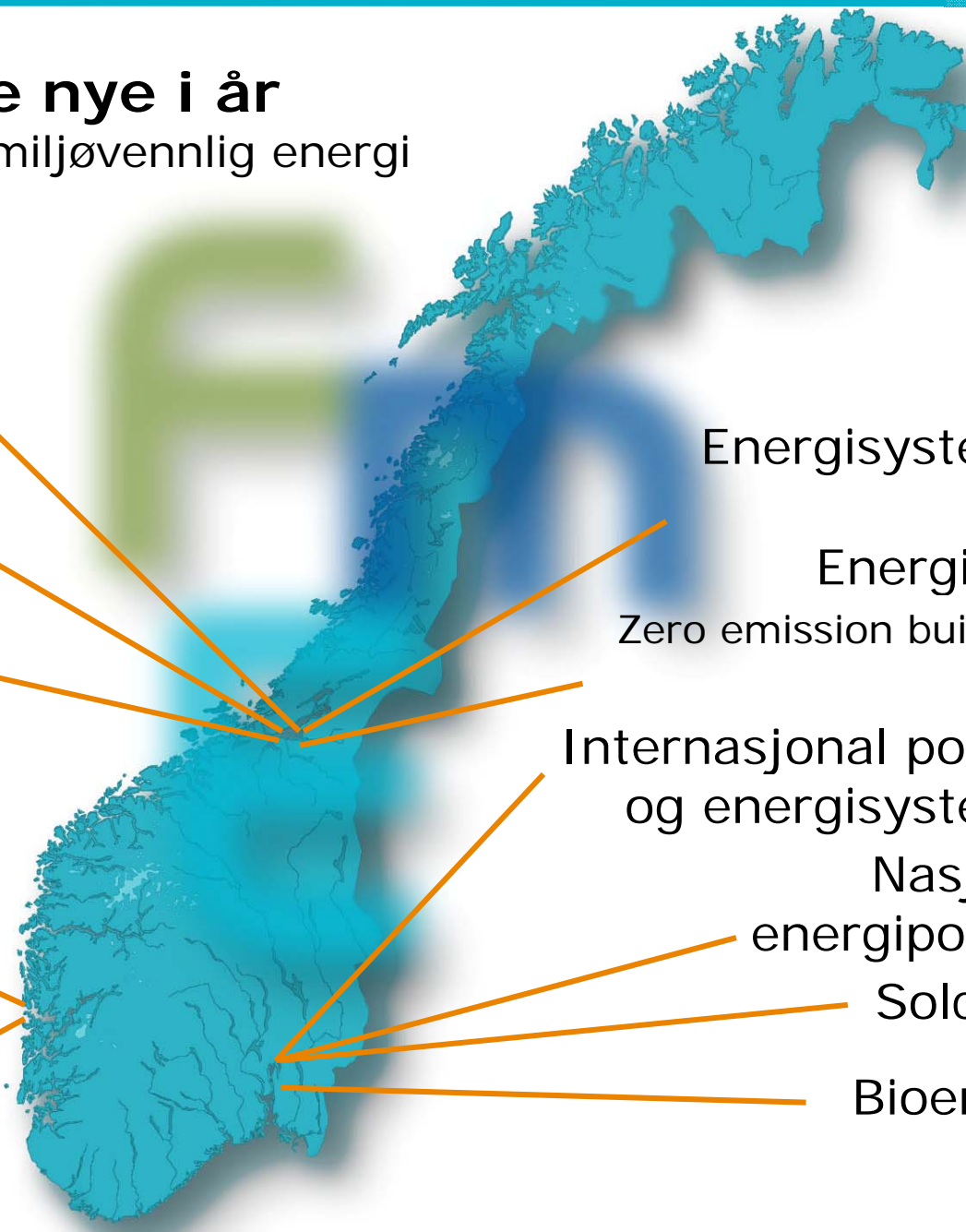
Energibruk
Zero emission buildings

Internasjonal politikk
og energisystemer

Nasjonal
energipolitikk

Solceller

Bioenergi



Internasjonale koblinger styrkes gjennom en sterk nasjonal kunnskapsbase

- Sterk konkurranse stimulerer bedriftene til læring og innovasjon. "To a certain extent it is
- Bedriftene og globale **the properties of the home base** that
- Det er å definere whether or not corporate customer internationalisation is forming **global pipelines** into the NIS (which is a good thing), or contributing to a hollowing out of the NIS" (Domus)





Policy Implications of global networks of innovation

- **Build absorptive capacity:** skills, institutions, access to networks;
- Importance of **services** as a means of capturing value locally & gaining access to lead-users;
- **Universities** are an essential node in innovation systems that can be the glue between actors, a local anchor into global networks and a magnet for global talent;
- **Building on existing strengths** for dynamic comparative advantage through innovation

Globale utfordringer og globale innovasjonsnettverk betyr et taktskifte

- Deltakelse i EU's forskning er blitt helt sentral
- Mer internasjonalt samarbeid
- Økt mobilitet - forskere rekrutteres i et internasjonalt arbeidsmarked.
- Økt internasjonal finansiering



Forskningsrådets strategi for internasjonalt samarbeid: Tre hovedgrep

«Alle Forskningsrådets satsinger skal ha konkrete mål og planer for internasjonalt samarbeid»

«Norge deltar i felles programmer på tvers av landegrenser»

«Forskningsrådet vil utvikle økonomiske virkemidler for å støtte etablering av langsiktig institusjonelt samarbeid»

Adressere
samfunnsutfordringer

Styrke den
vitenskapelige
og teknologiske
kunnskapsbasen

Stimulere næringslivets
konkurranssevne

Næringslivets innovasjonsevne avhenger av ulike tiltak

- Sikre mer forskning i næringslivet
 - Åpne arenaer/mobilisering
 - Prioriterte temaer
- Kommersialiseringsstøtte
- Kapitalstøtte/finansiering
- Andre rammebetingelser
 - Lovverk, skatt, offentlige innkjøp

Absorpsjonskapasitet

(Cohen og Levinthal, ASQ 35 (1990))

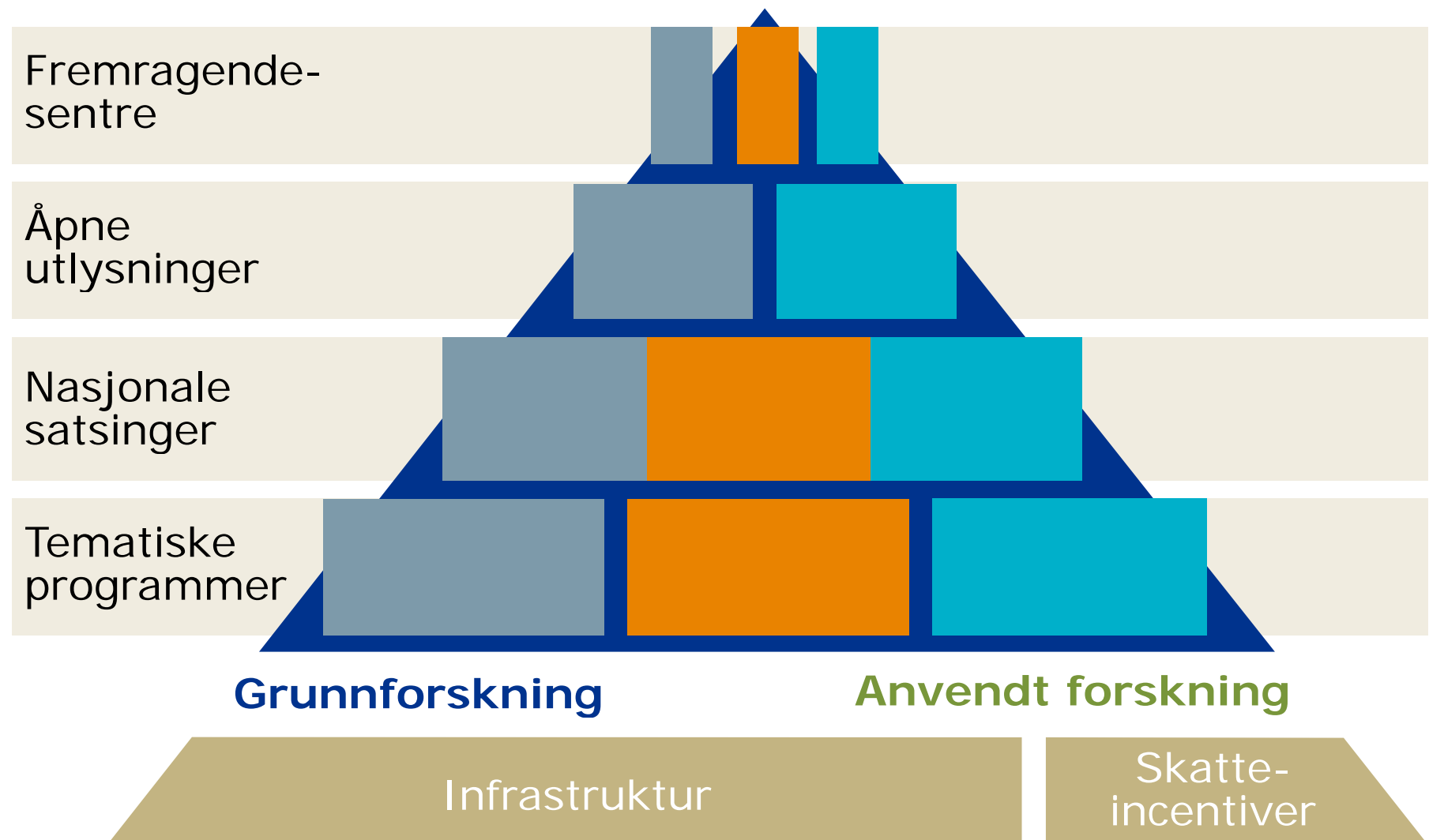
Evnen til å gjenkjenne verdien av ny informasjon, integrere og anvende den forretningsmessig, er kritisk for innovasjonskraften

Bedrifter som forsker, absorberer bedre

Absorpsjonskapasitet kan være et biprodukt av FoU

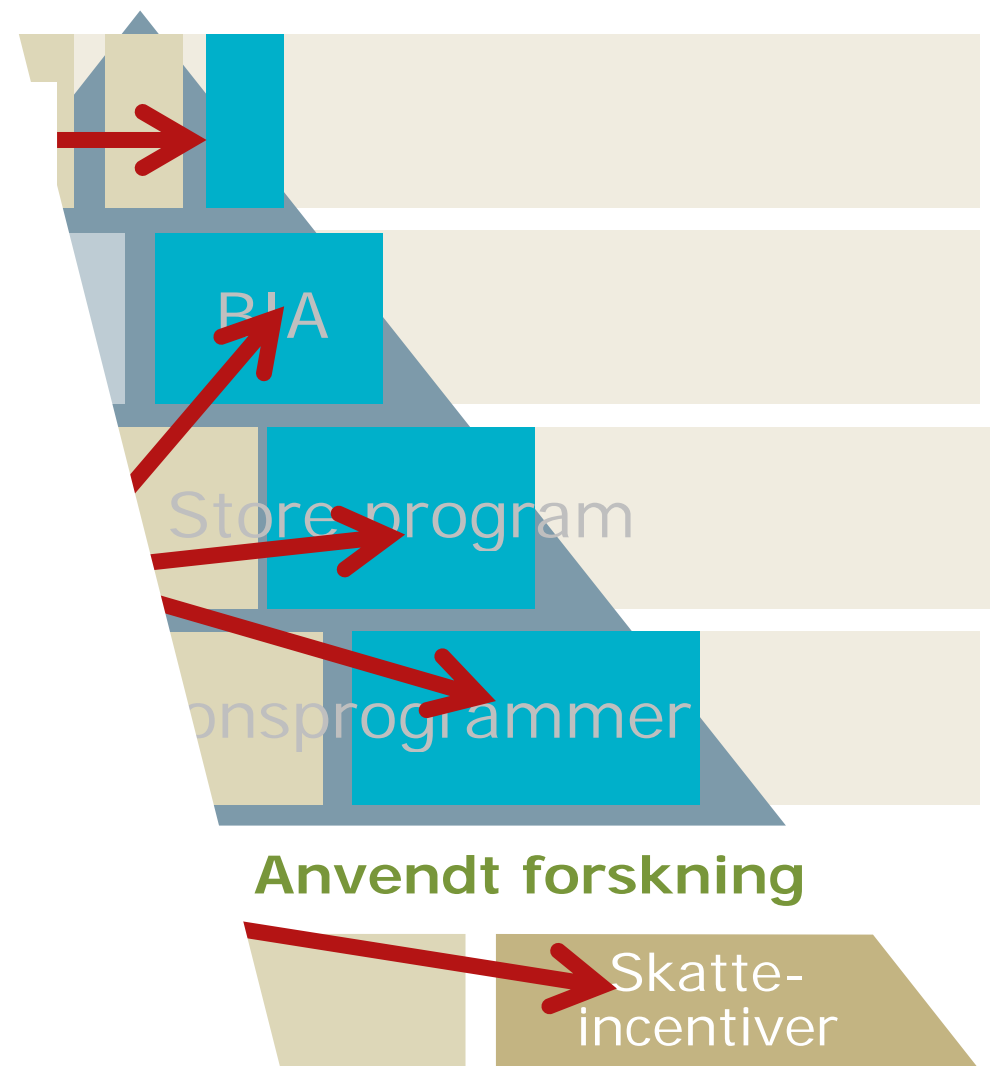
Det meste av innovasjon kommer fra lån. Egen kunnskap øker evnen til å ta opp ny informasjon

Forskningsrådet har utviklet helhetlige virkemidler

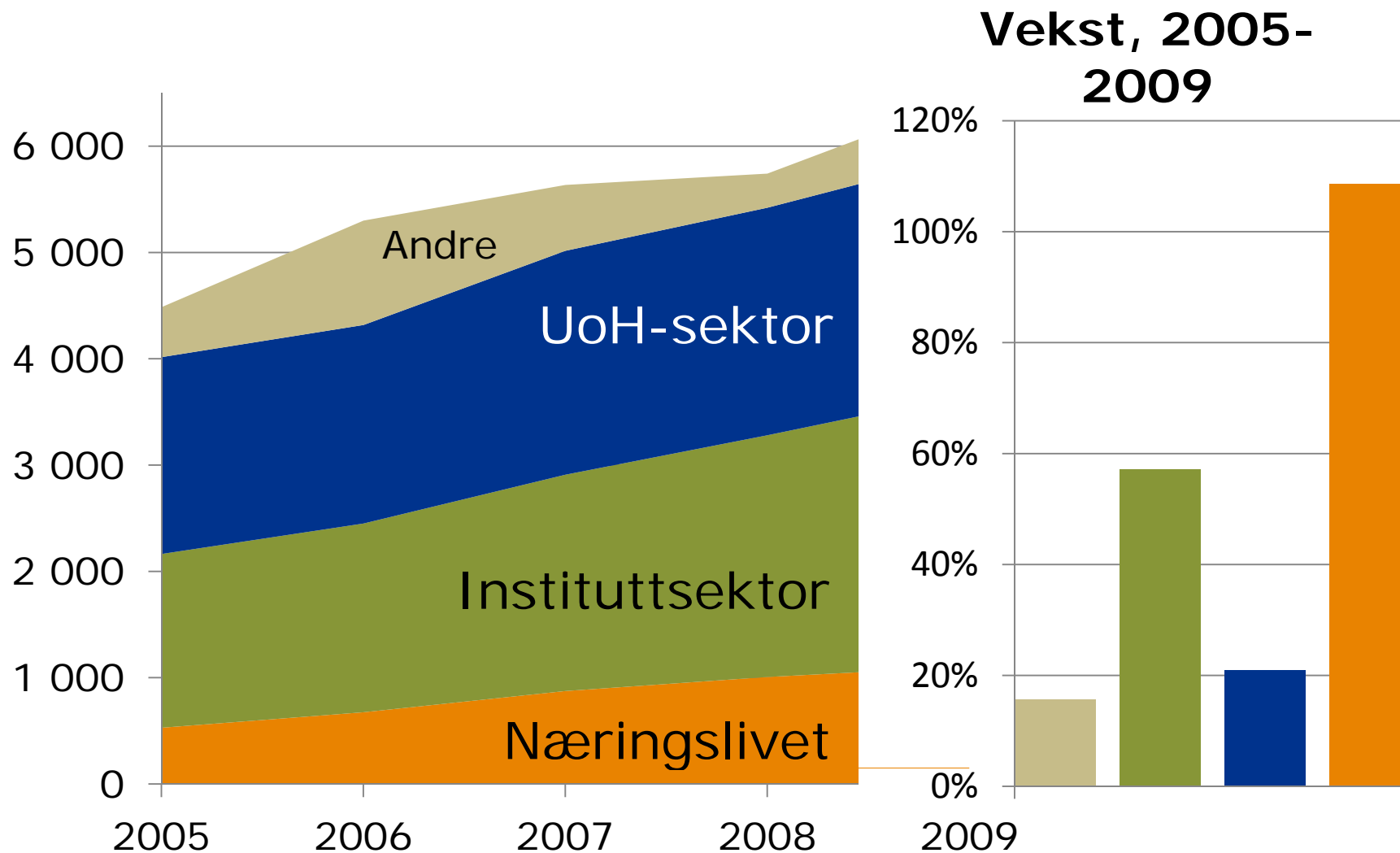


Forskningsrådets sentrale virkemidler for innovasjon

- **Langsiktig kompetansebygging**
- **Internasjonalisering uten tema**
- **Konkurransbasert**
- **Høy FoU-intensitet**
- **Mobilisering av SMB'er**
- **Rettighetsbasert og bedriftsdrevet**



Betydelig vekst i alle sektorer!



Adressere
samfunnsutfordringer

Styrke den
vitenskapelige
og teknologiske
kunnskapsbasen

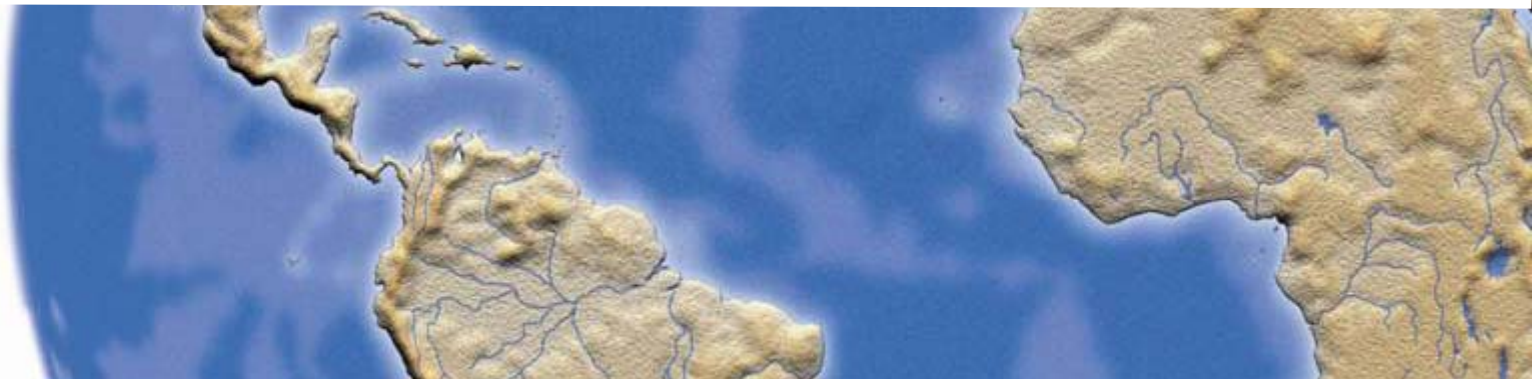
Stimulere næringslivets
konkurranssevne

Hvordan prioriterer et lite land?



En innovasjonsstrategi har noe viktige søyler

- Satse ekstra der vi er sterke
 - Næringsmessige og kunnskapsmessige fortrinn
- Generiske teknologier og tjenester
 - Anvendelse i alle bransjer
- Bred mobilisering
- Utnyttelse/Kommersialisering

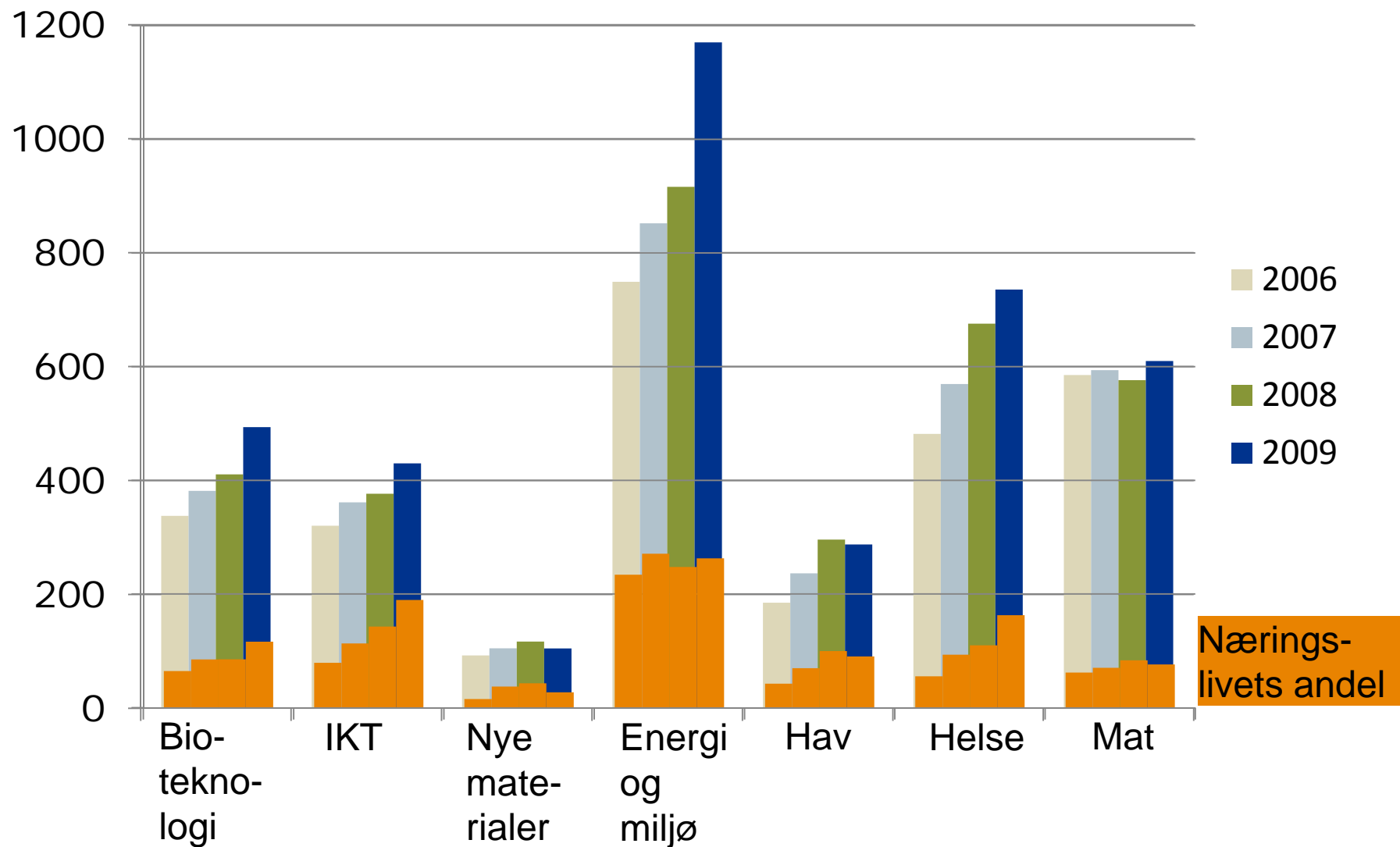


Hvilke næringsområder og teknologier er prioritert i F-meldingen?

- Mål: Norsk forskningspolitikk skal bidra til næringsrelevant forskning innenfor områdene
 - Mat, Marin, Maritim, Reiseliv, Energi, Miljø,
 - Bioteknologi, IKT, Nye materialer/nanoteknologi



Bred oppfølging av temaer og teknologier



FUGE-programmet: Bygger kunnskapsbasen

Utgangspunkt i fagevalueringen 2000:
«Miljøet ytterst fragmentert ... ligger langt
bak internasjonal forskning på feltet»

Evaluering 2010:

...Programmet et betydelig forskningsløft...

...har gitt et markant løft til det norske
bioteknologiske miljøet...

Kompetanseløft – Produktivitetsløft - Kvalitetsløft

Styrket arbeidsdeling og samspill

FUGE-programmet

- Sikret effektiv kobling mellom forskning og nasjonale prioriteringer
- Utfordringer
 - Mer vekt på internasjonalisering
 - Fra oppbygging av kapasitet og kompetanser til forskningseksellens/internasjonal spisskompetanse
 - Større, mer langsiktige bevilgninger



Analyse må avgjøre innretningen på en satsing - kan ha ulike mål!

Adressere
samfunnsutfordringer

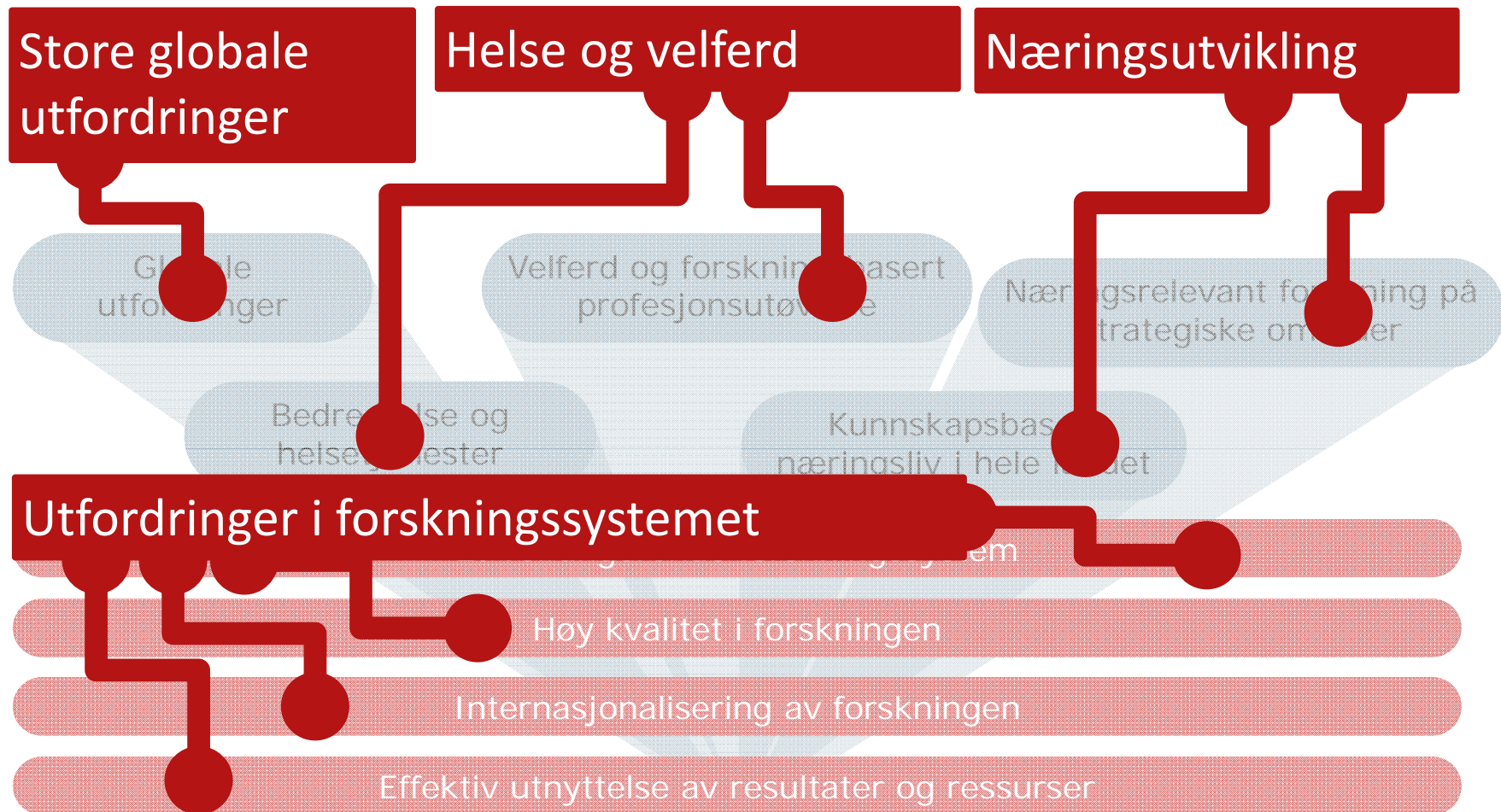
Styrke
kunnskapsbasen

Stimulere til innovasjon

Forskningsmeldingens målbilde



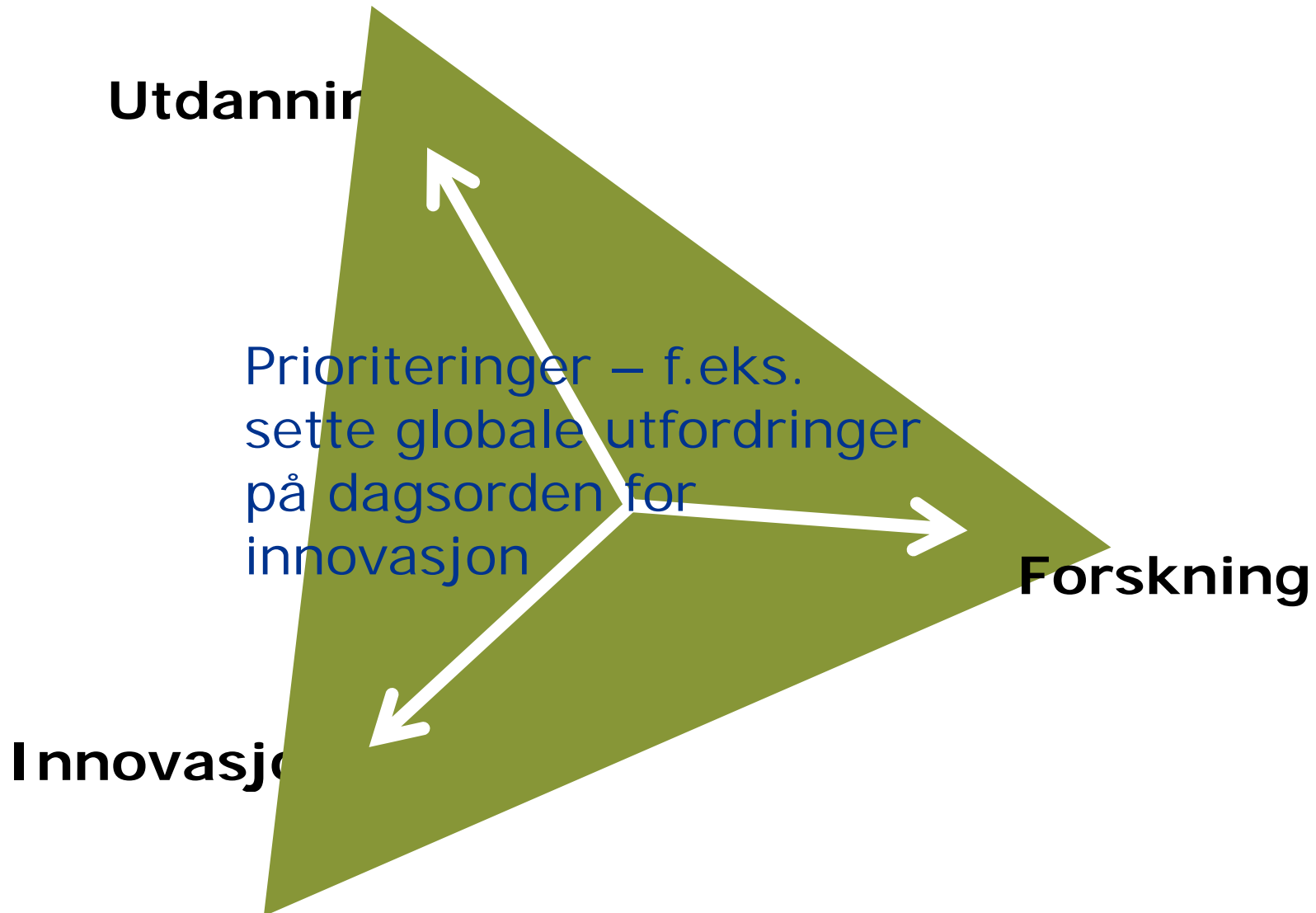
Forskningsmeldingens målbilde



Forskningsmeldingens målbilde



Forskningsrådet: Rådgiver og iverksetter ut fra et solid kunnskapsgrunnlag og bred dialog



Takk!