

Jan Fagerberg, 2.5.2011

Utfordringen fra Tora Aasland



NOU

Norges offentlige utredninger 2011:6

Et åpnere forskningssystem



- **Undersøke sammenhengen mellom ressurser og resultater**
- **Foreslå resultatindikatorer**
- **Vurdere endringer i virkemidler og finansiering som kan bidra til bedre utnytting av ressursene**
- **Ta utgangspunkt i målene i forskningsmeldingen**
- **Vektlegge det offentliges ansvar for langsiktig kompetanseoppbygging og grunnforskning (særlig vekt på U&H-sektoren)**

Ekspertutvalg oppnevnt ved kongelig resolusjon 18. desember 2009

Sammensetning

- **Gry Agnete Alsos**, adm. direktør, Nordlandsforskning, Bodø
- **Marianne Andreassen**, direktør, Senter for statlig økonomistyring, Oslo
- **Ådne Cappelen**, forsker, Statistisk sentralbyrå, Oslo
- **Jan Fagerberg**, professor, Universitetet i Oslo, leder for utvalget
- **Inge Jan Henjesand**, leder for forsknings-, innovasjons- og næringspolitikk, Abelia, Oslo
- **Astrid Læg Reid**, professor, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Trondheim
- **Curt Rice**, prorektor for forskning og utvikling, Universitetet i Tromsø
- **Agnar Sandmo**, professor, Norges Handelshøyskole, Bergen
- **Randi Søgne**n, direktør, Norges forskningsråd, Oslo

Arbeidsmåte og resultat

- Ni medlemmer, variert bakgrunn
- Konsentrasjon om **U&H-sektoren**
- **Kunnskapsinnhenting:** Technopolis, NIFU, OECD, spørreundersøkelse i U&H-sektoren
- **Åpen arbeidsform:** Dialogmøter, deling av informasjon og foreløpige resultater
- **NOU:** Innledning (kap 1), **sammenfattende analyse (kap 2)**, utdypninger (kap 3-7 + vedlegg
- **Samlet** om analyse og forslag (en dissens på ett punkt)





Hva slags “resultater” er det vi forventer

Et velfungerende forskningssystem skal

- Leverer forskning av **høy kvalitet**
- Bidra til løsningen av viktige **samfunnsutfordringer**
- Bistå samfunnet med kompetanse på et **bredt** felt
- **Fornye** seg selv i takt med behov og bidra til **fornyelse** i samfunn og næringsliv
- Utdanne kandidater **med kompetanse innen forskning**
- Delta aktivt i det globale kunnskapssystemet (**internasjonalisering**)
- Utnytte ressursene **effektivt**

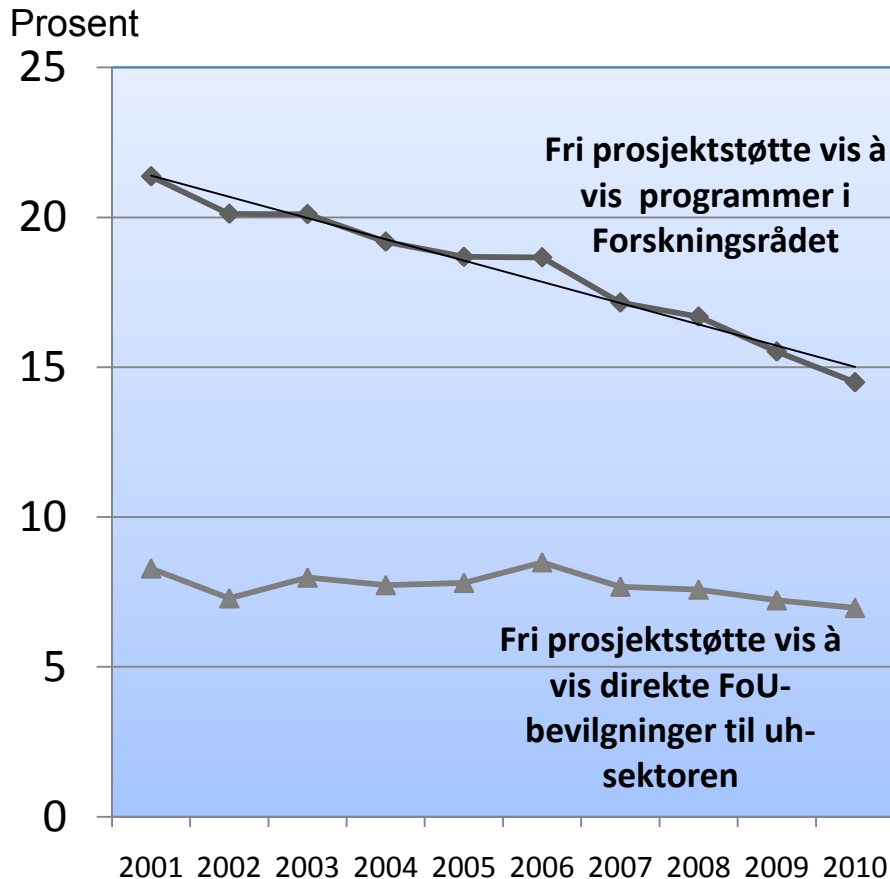
Utfordring: Å balansere

- **Kvalitet og relevans**
- **Konsentrasjon og bredde**
- **Konkrete behov her og nå og langsiktig, grunnleggende forskning**
- **Tematisk styrt og fri, forskerinitert forskning**
- **Virkemidlene:** Bredt sett virkemidler som har **effekter på flere nivåer** i systemet nødvendig
- **Systemperspektiv:** Se virkemidlene i **sammenheng**

Balanseproblemer



Fri versus tematisk styrt forskning



Sektorprinsippet

- Departementene finansierer **programmer** på **egne** felter
- I NFR dominerer **tematisk styrt forskning** på bekostning av **fri forskning**
- **Avskrekkende høye avslagsprosjenter** i “frie midler”
- **Mange** forskere har **problemer** med å finne egnede konkurransearenaer
- Leder til **ineffektivitet** ; behov for å **åpne opp**

Måling med mening



Utgangspunkt: Et velfungerende forskningssystem

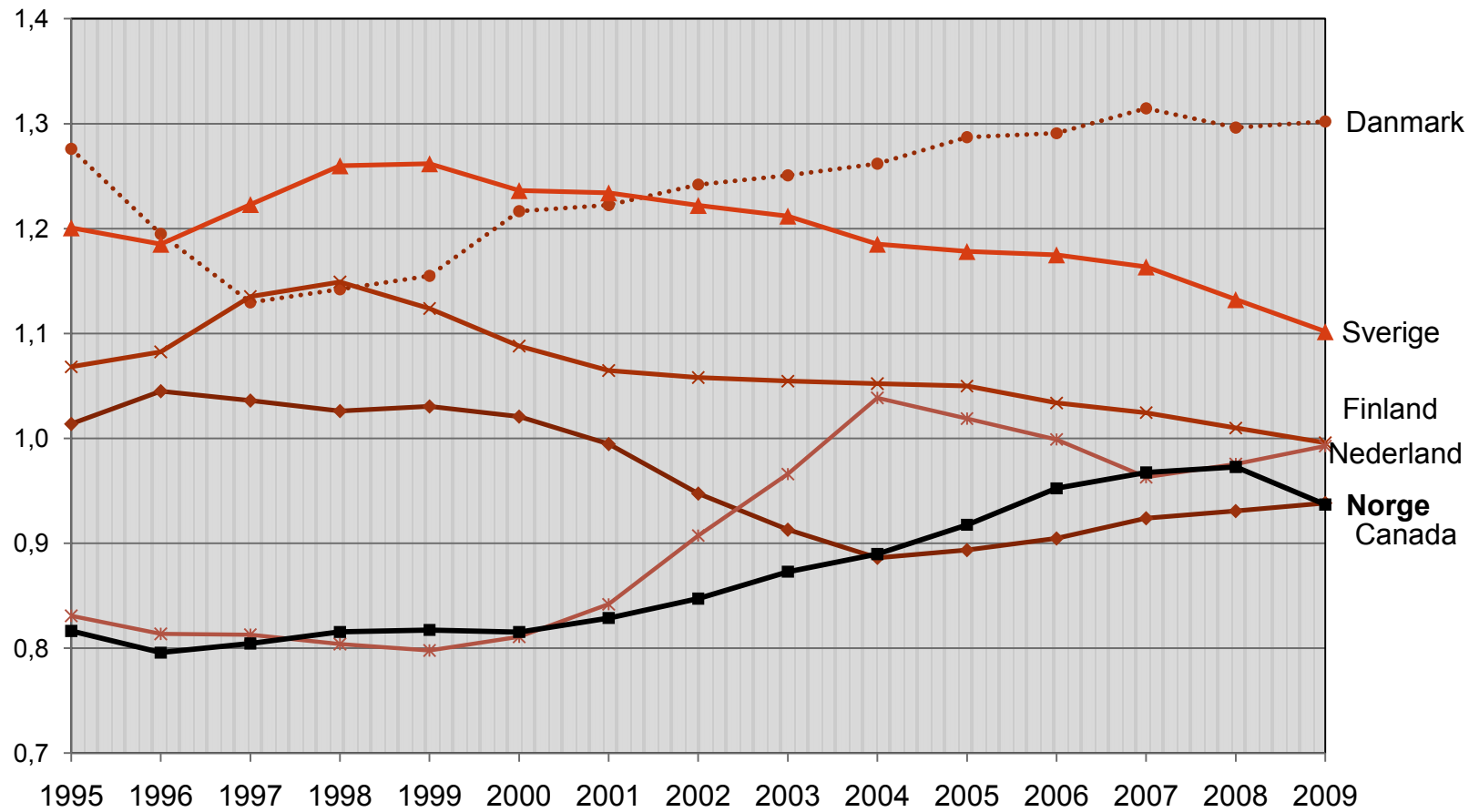
- Forskning av **høy kvalitet og relevans**: Ikke nok å telle publikasjoner
- Hvordan blir forskningen **brukt** og **verdsatt**?
- Utdanning av arbeidstakere **med forskningskompetanse**
- **Internasjonalisering**
- Utnytter FoU-ressursene **effektivt**: Se **resultater** i forhold til FoU-ressurser (OECDs definisjoner)

Resultat: Forskningsbarometer (pilotprosjekt)

- **Forskningsproduksjon** (Cristin, ISI Web of Science)
- Forskersamfunnets bruk (**siteringer**, ISI Web of Science)
- Utfordringer knyttet til sammenligning: **fagforskjeller**
- Samfunnets og næringslivets bruk: Behov for forskning (**forskningsprogram**)
- **Doktorgrader**
- **Internasjonalisering** (EU-deltagelse, samforfatterskap)

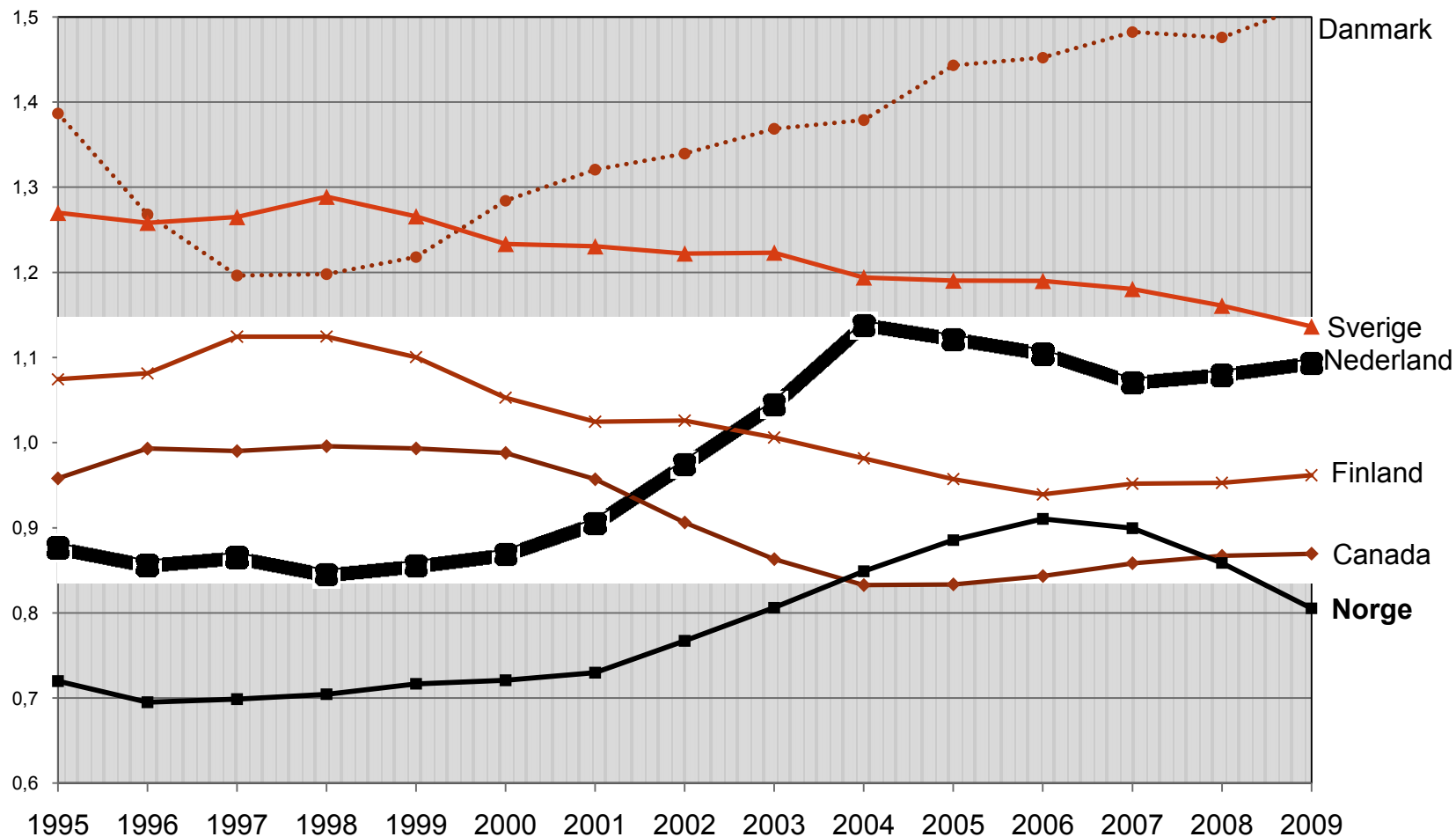
Et verktøy for alle aktørene i forskningssystemet: Dokumentasjon av resultater, mål- og resultatstyring, fordeling av ressurser (RBO)

Forskningsproduksjon (artikler) i forhold til FoU-utgifter, utvalgte land



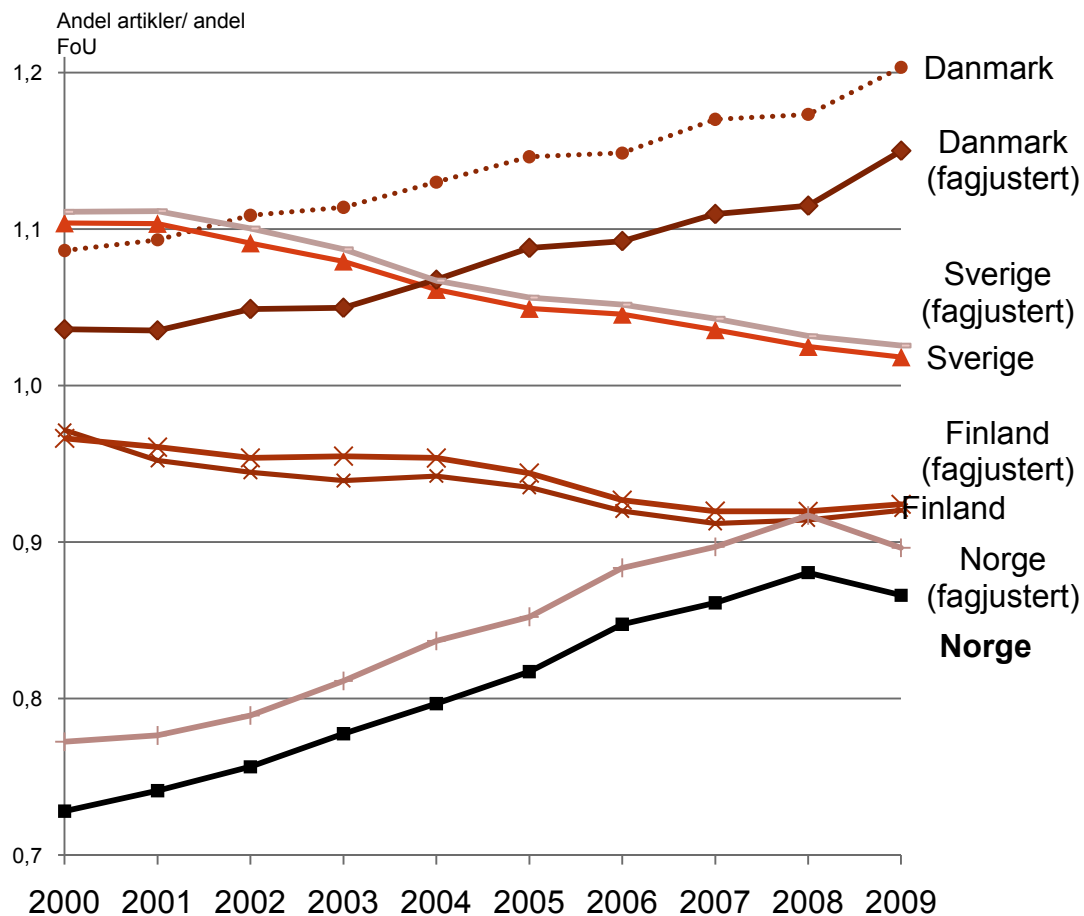
Kilde: Utvalget basert på data fra NIFU/ISI Web of Science

Siteringer i forhold til FoU-utgifter, utvalgte land



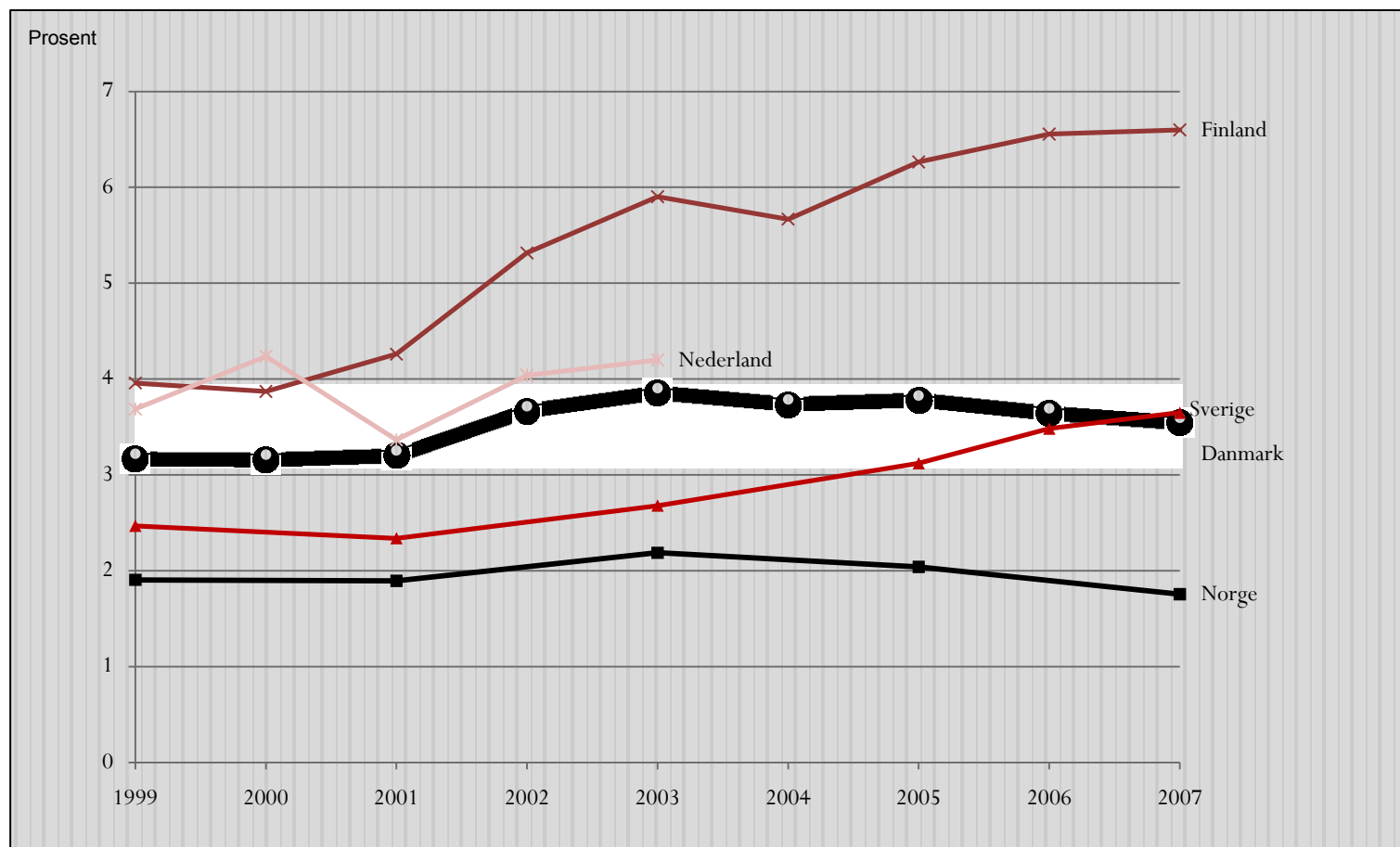
Kilde: Utvalget basert på data fra NIFU/ISI Web of Science

Forskjeller i fagprofil forklarer ikke mye av forskjellene i produktivitet mellom land



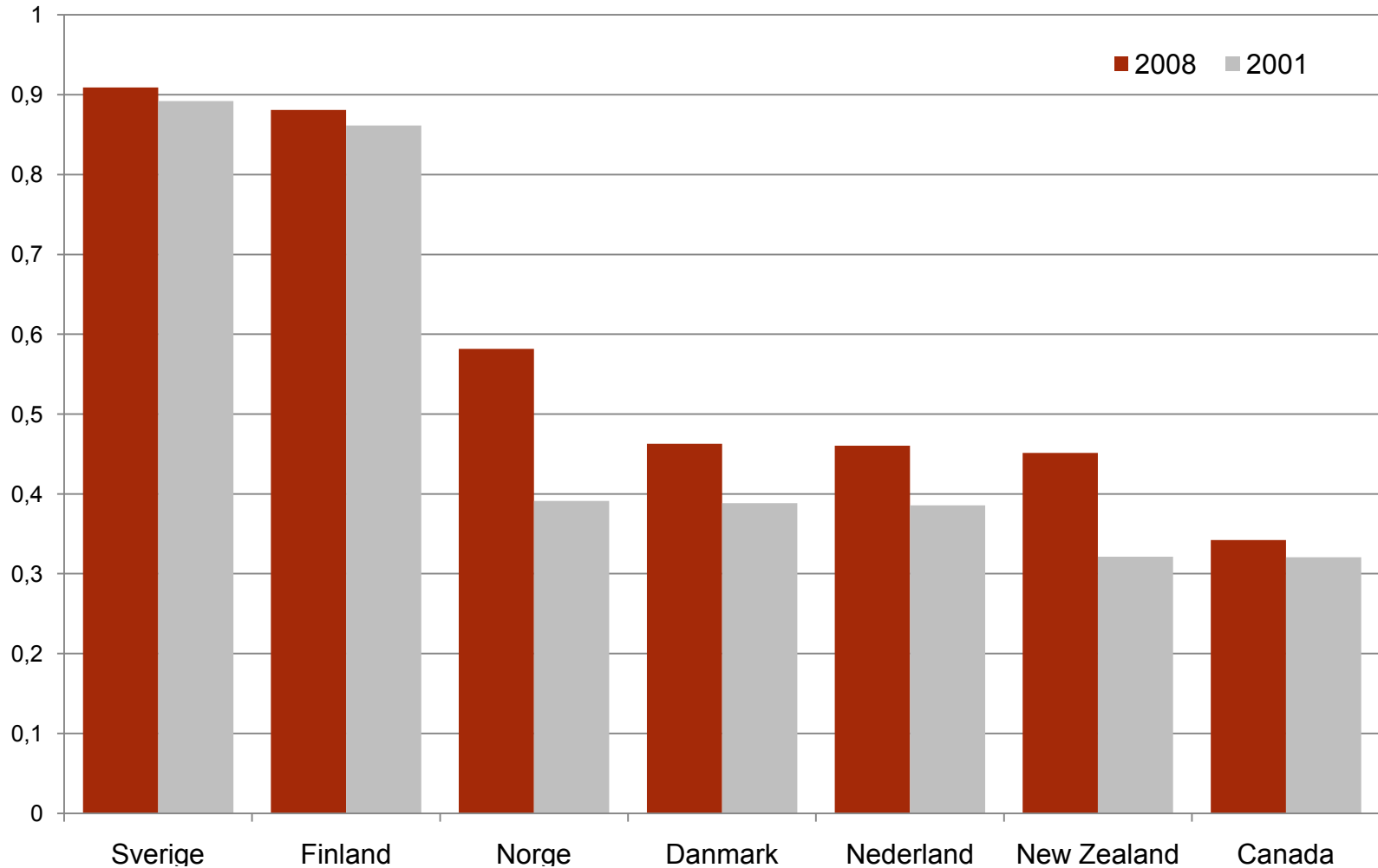
Kilde: Utvalget basert på data fra NIFU/ISI Web of Science

Internasjonalisering: Inntekter fra EU som prosent av offentlig FoU



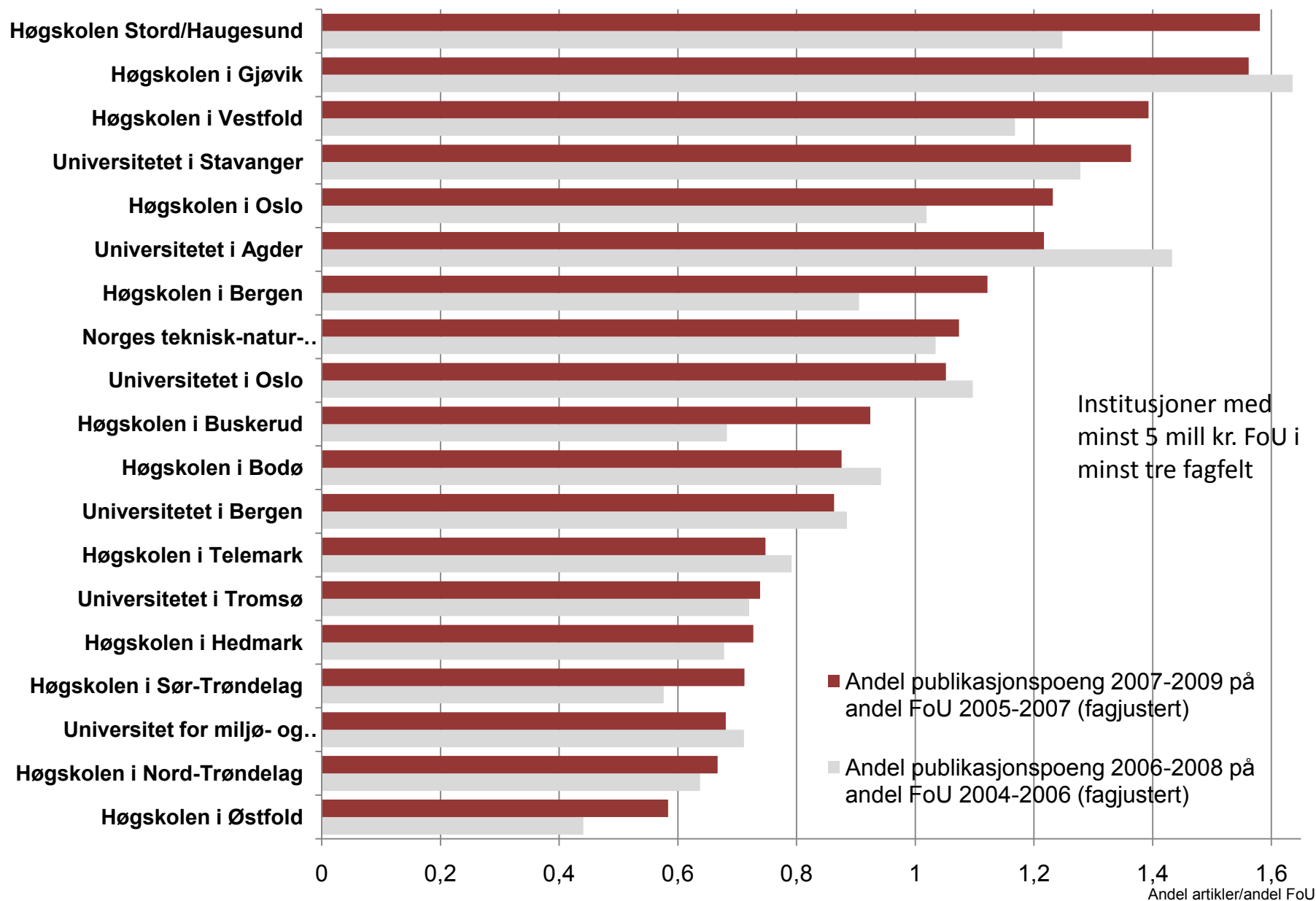
Kilde: Utvalget basert på data fra NIFU/OECD

Nye doktorgrader per tusen sysselsatte, 2008 og 2001

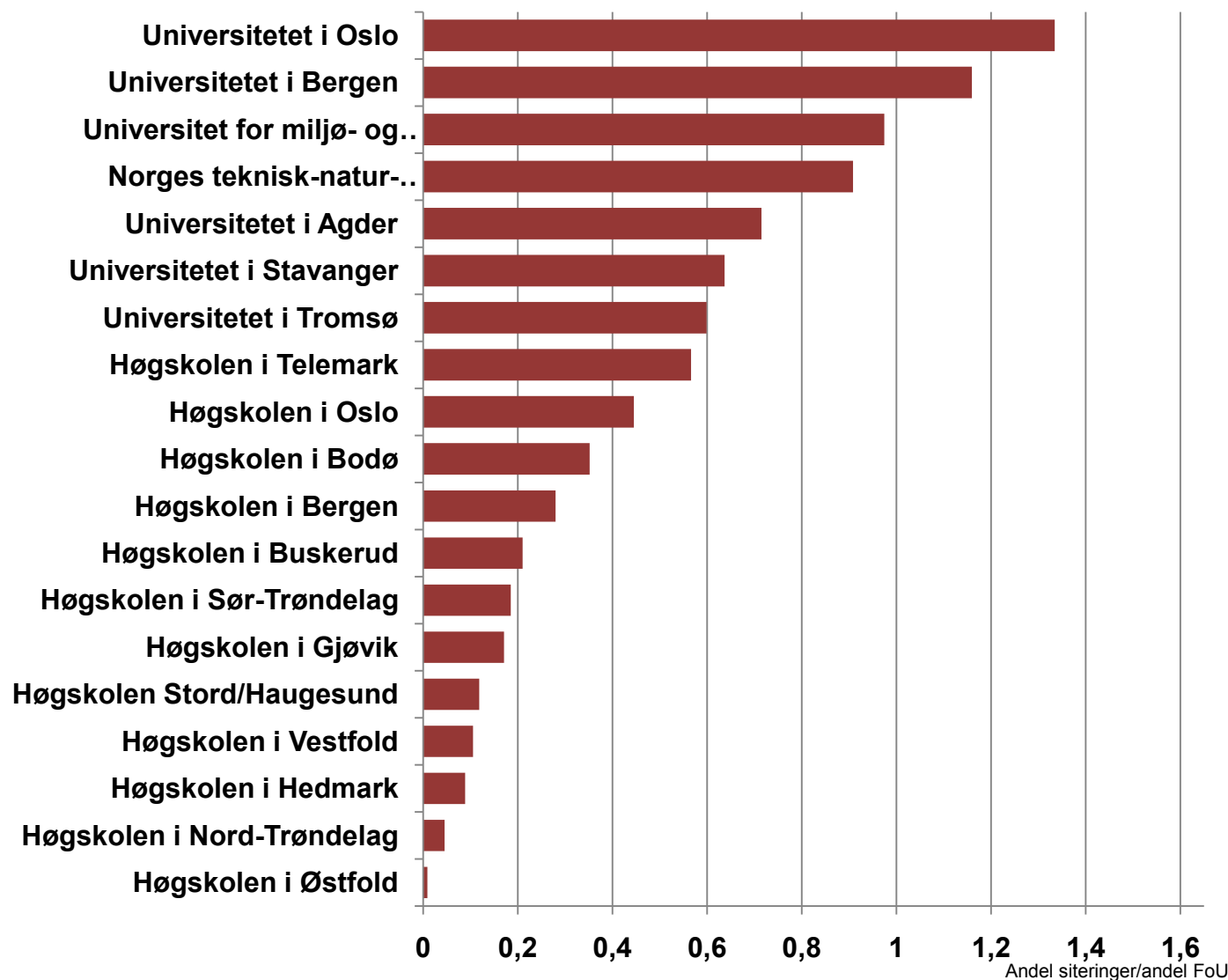


Kilde: Utvalget basert på data fra NIFU/OECD(ISCED 6)

Norge/U&H-sektor: Publiseringspoeng per FoU-krone



Norge/U&H-sektor: Siteringer per FoU krone





Lærdommer fra barometeret

Hva vi kan lære?

- Norsk forskning: **jevn framgang** siste tiåret
- Men **fortsatt stor avstand til de beste** (Danmark/Sverige)
- **Lite konkurransedyktige i EU** (Norge stor netto bidragsyter)
- Utdanner færre med forskerkompetanse enn Sverige og Finland, og **for få til å møte samfunnets behov framover**
- Store **forskjeller i produktivitet mellom norske institusjoner**
- Behov for **forbedring**

Hvorfor er ikke resultatene bedre?

- **Forskningstid** viktig ressurs, stor variasjon i hvordan den utnyttes
- Myndighetenes **insentiver** (RBO) virker kanskje ikke etter hensikten
- Mange forskere i U&H-sektoren opplever **“lukkede dører”**: lite støtte fra egen institusjon (**driftsmidler**) og **dårlige søkemuligheter i NFR**
- Resultat: **Ineffektivitet fordi ressursene ikke utnyttes godt nok**
- Behov for å **åpne opp**; flere må få anledning til å **konkurrere** om mer
- Et **åpnere** forskningssystem!

Et åpnere forskningssystem



- Ny åpen konkurransearena i Forskningsrådet: vekt på **fornyelse, banebrytende forskning og forskning på tvers av faggrenser**
- **Brede tverrfaglige paneler**
- **Doktorgradsstudenter** knyttet til prosjektene
- Ramme **2 mrd. kr.**, tilstrekkelig til at de **beste** søknadene innvilges
- **Forskerfunn**; enkelt, ubyråkratisk system for kanalisering av driftsmidler til aktive forskere i U&H-sektoren basert på **resultater** (forskningsbarometeret), 140 mill. kr. per år, overføres institusjonene etter 5 år (dissens)
- Større åpenhet og mer konkurranse om FoU-midlene i **helse-** og **instituttsektoren**
- Styrking av rammene – og revurdering av kriteriene – for **resultatbasert omfordeling** i instituttsektor (150 mill. kr. per år) og U&H-sektor
- Økt satsing på **forskerutdanning: 2000 doktorgrader per år (2020)** nødvendig for å møte samfunnets behov

Åpne dørene!

Økonomiske og administrative konsekvenser



Finansiering av forslagene:

- Kombinasjon av omdisponering og økte bevilgninger
- Behov for **ca. 2 mrd. kr.** i økte bevilgninger, hvorav **1 mrd. kr.** til forskerutdanning
- Kan gjennomføres **uten at statens utgifter til FoU som prosent av BNP øker**
- Behov for **en stabil finansieringskilde** for åpen konkurransearena
- **Forskningsfondet** – opprettet for å støtte **langsiktig, grunnleggende forskning i Norge** – naturlig kilde

Forskningsfondet:

- **Utglidning** i bruken av fondet i senere år
- Brukes nå også til å finansiere **Norges kontingent til EUs forskningsprogrammer**
- EU- forskningen er hovedsakelig **tematisk styrt, anvendt forskning**
- **Ikke formålstjenelig** at støtte til slik forskning skal konkurrere med midler til **langsiktig, grunnleggende forskning i Norge.**
- Myndighetene bør derfor finne **annen inndekning** for EU-kontingenten