

Forskningspolitikk

Fagbladet for forskning,
høyere utdanning og innovasjon

Hvem skal berge
bærekraften?

Innhold

- 4** **Bærekraft:**
Blindsona i næringspolitikken
KJERSTIN GJENGEDAL
- 6** **Kunnskapsberedskapen - en del av Totalforsvarsåret**
CARINA HUNDHAMMER
- 8** **Når bærekraft går i stå – hvordan skaper vi ny framdrift?**
LISBET JÆRE
- 12** **Kva er egentleg den beste beredskapen?**
BEREKRAFTKOMITEEN FOR HØGARE UTDANNING
- 13** **Why some public agencies stay ready for crisis – and others don't**
LISA SCORDATO
- 16** **AI and Jobs: Task Reallocation, Institutions, and the Future of Work**
MARK KNELL
- 19** **Hvordan ser videregående opplæring ut i 2040?**
RAGNHILD NABBEN OG SVEINUNG SUNDFØR SIVERTSEN
- 22** **Debatt:**
Steinerhøyskolen er akkreditert som høyskole. Gir det mening?
PHILIPPE STAMENKOVIC
- 24** **Steinerhøyskolen som akkreditert høyskole – høyskolen svarer**
TERJE SPARBY OG MARKUS LINDHOLM
- 26** **Towards Responsible Assessment: A CoARA Inspired Research and Innovation Indicator**
KATHRINE BJERG BENNIKE OG POUL MEIER MELCHIORSEN
- 28** **Tre råd til instituttgjennomgangen**
CHRISTEN KROGH OG TANJA STORSUL
- 30** **Statistikk: Hva kan registerdataene våre fortelle om forskermobilitet?**
EIRIK ØYE
- 32** **Akademisk frihet på nytt bord: Dags att utreda universitetens organisationsform**
MATS BENNER OG SVERKER SÖRLIN
- 34** **Hvorfor må vi snakke om Governance?**
PETRA N. ANDERSEN
- 36** **Sandra Harding (1935–2025): Mellom det som er og det som ennå ikke er**
ELISABETH GULBRANDSEN OG LENA TROJER
- 40** **Menneskets stolthet kolliderer med kuen Veronika**
PER M. KOCH

Foto: Stian Olberg DSB

Foto: hapabapa

Foto: Ingorthand

Foto: Kristian Pahl Regeringskansliet



Forskningspolitikk

Nr. 1, 2026, 49. årgang
ISSN 0805-8210 (online)
ISSN 0333-0273 (trykt utg.)

Ansvarlig redaktør: Per M. Koch
E-post: fpol@nifu.no
Redaktør Danmark: Carter Bloch
Redaktør Sverige: Mats Benner
Redaksjonssekretær: Annette Nordheim
Redaksjonsutvalg:
Magnus Gulbrandsen, Universitetet i Oslo
Sverker Sörlin, KTH i Stockholm
Tor Paulson, Handelshøyskolen BI
Linn Meidell Dybdahl, NMBU
Petra Nilsson-Andersen, Digitaliseringsdirektoratet
Randi Søgne, Forskningsrådet
Carina Hundhammer, Universitetet i Oslo

Design: Helge Thorstvedt
Forside: Liudmila Chernetska
Trykk: RK Gruppen
Opplag: 4800
Redaksjon avsluttet: 18.03.2026

Forskningspolitikk utgis av NIFU
Nordisk institutt for studier av innovasjon,
forskning og utdanning,
Postadresse: Postboks 2815 Tøyen, 0608 Oslo
Besøksadresse: Økernveien 9, 0653 Oslo
Tlf 22 59 51 00, www.nifu.no

Forskningspolitikk er medlem av Den Norske
Fagpresses Forening og Norsk tidsskriftforening
og redigeres i tråd med Redaktørplakaten.

Forskningspolitikk kommer ut fire ganger i året.
Abonnement på papiirutgaven er gratis og kan fås
ved henvendelse til fpol@nifu.no eller ved å fylle ut
skjemaet på fpol.no/abonner.

Forskningspolitikks hjemmeside:
<http://www.fpol.no>
Forskningspolitikk utgis med støtte fra
Norges forskningsråd.

Forskningspolitikk ønsker artikler, kronikker og
debattinnlegg om forskning, høyere utdanning
og innovasjon. Lengde: normalt under 6500 tegn
uten mellomrom. Henvendelse til fpol@nifu.no
eller redaktøren direkte: 92684552.



Når virkeligheten blir dårlig science fiction

Forskere har plassert menneskelige nerveceller på mikroelektrode-brikker. Disse halvt organiske/halvt silikonbaserte prosessorene har så blitt trent i å spille dataspillene Pong og Doom.¹ Et australsk selskap har nå utviklet en plattform som skal brukes til å kommersialisere teknologien.²

Det sier litt om det kaoset vi lever i at dette ikke er blitt en sentral sak i samfunnsdebatten. Etisk er dette høyst problematisk. Forskerne har dessuten bare vage ideer om følgene av innovasjonen. De snakker om nevrovitenskap, medisin og legemiddeltesting, men også at «organisk intelligens»³ kan supplere «kunstig intelligens». De drøfter i langt mindre grad de mulige negative konsekvensene.

Hvordan er denne formen for tankeløshet mulig? Svaret ligger blant annet i den måten vi har organisert oss når det gjelder forskning og innovasjon.

Vi har tre parallelle systemer av relevans for teknologisk og sosial endring:

1. Markedet, der bedriftene vinner i konkurransen ved hjelp av innovasjon, og der innovasjon alltid bidrar til mer vekst og velstand.
2. Forskningsmiljøene, der forskere med så få hindringer som mulig får tid og penger til å komme opp med ny kunnskap og positive innovasjoner.
3. Det politiske nivået, der stat, fylker og kommuner skal sørge for at borgerne får den typen innovasjon de trenger og som så skal kompensere for de negative konsekvensene av forskning og innovasjon.

Virkeligheten er naturlig nok langt mer komplisert enn dette. Det er for eksempel ikke noe klart skille mellom marked og forskning. Men fortellingene som ligger bak tredelingen har faktisk ført til økonomisk vekst og økt velferd i den rike delen av verden.

Både konservative og sosialdemokrater har vært enige om at dette sosiale maskineriet fungerer. Men det demokratiske venstre og det demokratiske høyre har også ment at man må styre og kontrollere systemene, slik at de ikke ødelegger samfunn, miljø og livskvalitet. Dette har ført til et økt fokus på bærekraft.

Her er utfordringene:

1. Frihetstankgangen fører til at politikerne og borgerne blir stilt overfor et fait accompli hver gang en ny teknologi har nådd markedet. Du kan prøve å kompensere for de negative konsekvensene, men du kan ikke forhindre dem. Klimakrisen, for eksempel, er et barn av disse systemene.
2. Ideen om at staten må legge begrensninger på menneskenes dårskap er sterkt svekket. I USA har vi nå et regime som mener enhver begrensning av de store selskapenes frihet er «woke sosialisme» som må forbyes. De vil til og med stoppe forskning som viser at denne friheten er i ferd med å ødelegge kloden.

Vi har politiske aktører som bruker kaos til å forhindre mer ansvarlige aktører fra å komme til orde og gjøre noe aktivt med problemene. I stedet for en internasjonal oppfølging av klimakrisen, får vi en målløs satsing på kunstig intelligens som gjør energiproblemene enda større enn de var. Det amerikanske regimet går aktivt ut mot ren energi. «Drill, baby, drill!» Krigene i Ukraina og Iran gjør det vanskelig å sette av ressurser og mental båndbredde til å løse bærekraftsutfordringene.

Hvis vi skal sørge for at bærekraftsproblematikken får den oppmerksomheten den fortjener, må vi løsrive oss fra tredelingen og sørge for at alle samfunnsaktører tar bærekraft og ansvarlighet alvorlig. Verken bedrifter eller forskere må få lov til å flykte fra sitt ansvar gjennom vage formuleringer om markedets eller forskningens frihet.

¹ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36228614/>
<https://bit.ly/4sNiWD8>

² <https://corticallabs.com/cli>

³ <https://bit.ly/4sbXGH8>



- NEDVEKST HAR VORE TEMA I ØKOLOGISK ØKONOMI SIDAN 1970-TALET, SEIER JOSTEIN HAUGE.

Blindsona i næringspolitikken

Korleis kan vi gjennomføre den grønne omstillinga utan å auke energi- og ressursforbruket? Cambridge-forskar Jostein Hauge står bak eit forslag til ein ny, grøn næringspolitikk.



KJERSTIN GJENGEDAL,
for Forskningspolitikk

Etter finanskrisa i 2008 er det på nytt blitt stovereint med aktiv næringspolitikk. Styrsmakter i den vestlege verda har innsett at marknaden ikkje alltid leverer dei beste løysingane på viktige samfunnsområde, og omsyn til konkurranseevne og til sikre verdikjeder gjer at statar investerer meir målretta i industri og innovasjon. Samstundes har næringspolitikk også blitt eit verkemid-

del for å oppnå klima- og miljøpolitiske mål.

Men grøn næringspolitikk har ein stor blindflekk. Det meiner Jostein Hauge, som er førsteamanuensis ved Universitetet i Cambridge i England, der han forskar i skjeringspunktet mellom politisk økonomi og utviklingsøkonomi, ispedd ein aukande dose geopolitikk.

– Tradisjonell grøn næringspolitikk bygger for det meste på idear om grøn vekst, seier han.

– Men klimaforskarar har lenge sagt at konstant vekst er umogleg. Så i det siste har nedvekst fått meir merksemd på klimafeltet.

– Må også nedskalere

Slike tankar har førebels ikkje smitta over på næringspolitikken i særleg grad. Hauge har teke tak i dette ved å utvikle eit nytt rammeverk for grøn næringspolitikk, i lag med den økonomiske antropologen Jason Hickel. Arbeidet vart publisert i tidsskriftet *New Political Economy* sommaren 2025.¹

– Nedvekst har vore tema i økologisk økonomi sidan 1970-talet. Men i diskusjonar om grøn næringspolitikk har det liksom vore eit premiss at det skal involvere vekst, seier han.

– Grøn næringspolitikk veks fram til å

“Tradisjonell grøn næringspolitikk maktar i liten grad å hanskast med den ukontrollerte veksten i energi- og ressursbruk”

bli ei stor sak frå rundt 2010, men det har hovudsakleg handla om å bygge ut fornybar energi. Vi ville sjå på korleis ein kan utforme politikk som ikkje berre handlar om å skalere opp grønne industriar, men også skalere ned skadelege industriar og i det heile konsentrere næringspolitikken meir rundt kva folk flest ønskjer seg, seier han.

Tradisjonell grøn næringspolitikk maktar i liten grad å hanskast med den ukontrollerte veksten i energi- og ressursbruk, meiner dei to forfattarane. I artikkelen viser Hauge og Hickel til at stadig meir forskingslitteratur peikar mot at dersom rike land skal ha von om å oppfylle sine klima- og miljømål, trengst det direkte kutt i utslepp og miljøødeleggingar ved å nedskalere dei mest ødeleggjande aktivitetane.

Ideen om grøn vekst er at ein kan oppnå økonomisk vekst, og samtidig kutte utslepp og ressursbruk ved hjelp av effektivisering og ny teknologi. Men det har vist seg vanskeleg å få til i eit omfang som monnar.

Investeringar som verktøy

Hauge og Hickel sitt rammeverk for ein grøn næringspolitikk består av tre søyler, der den første handlar om planlagd nedskalering av aktivitetar som er sterkt miljøødeleggjande og utan store positive samfunnseffektar, til dømes *fast fashion* og luksusprodukt som privatfly og industriell kjøtproduksjon. Meininga er ikkje berre å kutte utslepp og ressursbruk, men også å frigjere produktiv kapasitet til betre føremål.

Den andre søyla handlar om å organisere produksjonen rundt samfunnsnytte i staden for profittmaksimering.

– Generelt handlar dette mykje om kva retning investeringar går i, seier Hauge. Han meiner det kan vere mykje å lære av Kina på dette området.

– Dei har eit finanssystem som gjer at dei på ein augneblink kan styre investeringar mot grøn næringspolitikk, og det er nettopp det dei har gjort dei siste ti åra. No produserer Kina brorparten av verdas elbilar, solpanel, litiumbatteri og vindmøller, seier han.

– Og sjølv om dei har ein privat sektor, så har dei ikkje ein klasse av milliardærar som avgjer kvar pengane skal gå, i motsetnad til mange vestlege land.

Klima for solidaritet?

Den tredje og siste søyla har dei kalla «glo-

bal økologisk rettferd». Det handlar om å anerkjenne at rike land i det globale nord sit med hovudansvaret for klima- og miljøkrisa gjennom sine akkumulerte utslepp og overforbruk av ressursar. Land i det globale sør treng framleis rom til å industrialisere – aller helst på grønast mogleg vis – medan rike land må nedskalere.

Men i året som har gått sidan arbeidet vart publisert, har verdssituasjonen endra seg og blitt endå meir prega av konflikt, konkurranse og «den sterkastes rett» enn før. Korleis er vilkåra for å mobilisere den internasjonale solidariteten som trengst for å oppnå dette målet, i dagens geopolitiske situasjon?

– Dette har eg tenkt mykje på, seier Hauge.

– Eg vil seie at vi framleis står fast på det vi skriv i artikkelen: Det er dei rike landa som må kutte, når du ser på kvar utslappa historisk har skjedd. Men samtidig som vi

“Land i det globale sør treng framleis rom til å industrialisere – aller helst på grønast mogleg vis – medan rike land må nedskalere”

seier at utviklingsland må få rom til å vekse, så meiner vi sjølsagt også at det er viktig at dei utnyttar den omstillinga til grønne produkt som skjer over heile verda.

Han peikar på at dersom eit land til dømes ønskjer seg størst mogleg energisuverenitet, så er det mykje lettare å oppnå ved å bygge ut fornybar energi enn ved å gjere seg avhengig av importert olje.

– Så både frå eit suverenitetsperspektiv og frå eit konkurranseperspektiv er grøn industripolitikk framleis viktig, også for utviklingsland, seier han.

Utdanningas rolle

Kva skal rolla til forskings- og utdanningsinstitusjonane vere i eit slikt rammeverk? Medan vi i Noreg for eit par år sidan var opptekne av kva type kompetanse som trengst for å gjennomføre den grønne omstillinga, har debatten no vendt seg meir mot kva type utdanningar som er meir og mindre arbeidslivsrelevante, og ikkje minst korleis forskning og utdanning kan bidra til beredskap.

– Arbeidslivsrelevans må sjølsagt vere ein del av målet med utdanning, men næ-

ringslivet kan ikkje fullstendig få dominere kva vi utdannar folk til, meiner han.

– Utdanning er også ein menneskerett. Her må ein finne ein balanse. Når det gjeld grøn næringspolitikk er rolla til universiteta og utdanningspolitikken å vere med og skape ein økonomi som er demokratisk og som folk ønskjer seg.

I Noreg er oljeindustrien den openberre næringa som må skalerast ned dersom vi vil nå klima- og miljømåla våre. Det er ein diskusjon som har ulma i mange år og fått meir merksemd i det siste, men førebels utan merkbare resultat. Men planlagd nedskalering har vore diskutert internasjonalt, særleg i Europa.

– No er nok klima blitt litt nedprioritert på grunn av geopolitiske endringar. I Europa kan det sjå ut som det er blitt viktigare å vere konkurransedyktig koste kva det koste vil, å ruste opp, og å unngå sårbarheiter i produksjonskjedene, seier Hauge.

– Men samstundes, dersom til dømes Tyskland vil ha ein konkurransedyktig bilindustri, må dei produsere betre elbilar. Så ingen debattar om næringspolitikk og konkurransedyktigheit kan heilt unngå slike spørsmål.

Tenke i nye banar

Heller ikkje USA, som no seier farvel til alt som heiter klimapolitikk og grøn næringspolitikk, kan unngå å hamne bakpå om dei ikkje heng med i den grønne omstillinga, trur han.

– I Kina går utbygginga av fornybar energi framleis for full maskin. Dei er så dominerande at det ser ut som at all grøn næringspolitikk i verda på ein eller annan måte må involvere Kina.

I artikkelen presenterer Hauge og Hickel ei rekkje politiske instrument for ein ny grøn næringspolitikk, men målet er ikkje å kome med ei oppskrift.

– Det eg er litt stolt over, er at vi har greidd å introdusere ein del radikale progressive idear for eit publikum som ikkje nødvendigvis har vore utsette for dei tidlegare. Som akademikar er ikkje mi oppgåve å levere politiske løysingar til organisasjonar eller styresmakter, men eg kan gje dei høve til å ta nokre litt utradisjonelle idear og bruke dei til å tenkje i litt andre banar, seier han. 

¹ <https://bit.ly/4tSPMnc>

Kunnskapsberedskapen - en del av Totalforsvarsåret

I Norge er 2026 definert som Totalforsvarsåret. Dette er året vi skal knytte enda tettere bånd mellom det sivile samfunnet og forsvaret, for å kunne stå bedre i alvorlige kriser og krig. Regjeringen vil øke søkelyset på egen beredskap og samhold i Norden for å ivareta norske interesser. Hvordan berører egentlig totalforsvarsberedskapen nasjonal egenevne og kunnskapsberedskap? Er kravene til forskningsmiljøene i samsvar med tiltakene og verktøyene regjeringen har til å ivareta kunnskapsberedskapen?



CARINA HUNDHAMMER,
direktør for samfunns- og nærings-
livskontakt, Det matematisk-
naturvitenskapelige fakultet, UiO

Nasjonal trusselvurdering og forskning

I år som i fjor sier den nasjonale trusselvurderingen (NTV), lagt frem 6. februar, at verden er et farligere sted.

«Vi står nå i den mest alvorlige sikkerhetssituasjonen siden andre verdenskrig. God kunnskap om truslene vi står overfor er vesentlig når vi skal utarbeide politikk og tiltak som øker vår sikkerhet. Totalforsvarsåret 2026 handler om å stå sammen i en, mildt sagt, mer urolig tid,» sa forsvarsministeren i sitt innlegg om dagens situasjon.

I NTV 2026 blir forskning omtalt med enda tydeligere ordelag enn i 2025; forskningen er en vei inn til kunnskap og nettverk som trusselaktørene sies å benytte seg av. Det blir ofte vist til sårbarheter i tilknytning til kunnskap om kritiske teknologier og tilgang til informasjon om kritisk infrastruktur.

“Vi står nå i den mest alvorlige sikkerhets-situasjonen siden andre verdenskrig”

Forskningen henger med andre ord sammen med samfunnets avhengighet av eksterne aktører, ekstern infrastruktur og data, forhold som er av like stor betydning for sikkerheten som selve forskningen. Så hvordan jobber vi med å ivareta kunnskapsberedskapen gjennom utvikling av relevante sensitive teknologier, samtidig som vi tar høyde for forskningens avhengighet av eksterne aktører og data på de ulike fagområdene?

Kritiske teknologier og flerbruksområder

I oktober 2023 la EU frem hva de har definert som sine 10 kritiske teknologier, og fire av dem anses som teknologi med høy risiko. Disse ti teknologiene er: **Halvledere (semiconductors), Kunstig intelligens, Kvanteberegning (quantum computing), Bioteknologi**, Avanserte tilkoblingsmuligheter, navigasjon og digital teknologi, Avanserte sensorteknologier, Rom- og fremdriftsteknologier, Energiteknologier, Robotikk og autonome systemer og til slutt Avanserte materialer, produksjons- og resirkuleringsteknologier.

I 2025 satte regjeringen i gang et arbeid om å lage et kunnskapsgrunnlag for vurdering av sensitiv teknologi i Norge (KVASt). Dette arbeidet har Forskningsrådet, NSM og Forsvarets Forskningsinstitutt arbeidet med i dialog med aktørene i hele 2025. Den 16. januar i år kunne arbeidsgruppen legge frem kunnskapsgrunnlaget. Områdene er veldig like EUs utvalgte områder, bortsett fra ett som Norge har lagt til, som omhandler undervannsteknologi. Norge har derfor definert elleve kritiske teknologiområder med 49 underkategorier.

Arbeidet med å definere sensitive teknologiområder har ikke bare vært enkelt for forskningsmiljøene. Det er fortsatt utallige spørsmål som står ubesvart, og bruk av skjønn har ikke gjort prosessen enklere.

Det er mange forskningsmiljøer som både forsker og utdanner innen disse kritiske fagområdene, men det er ikke så enkelt å definere graden av sensitivitet eller flerbrukspotensialet. Det er behov for en bedre gradering av teknologiområdene når det gjelder sikkerhet og sårbarhet.

Vi har snakket om eksportkontroll siden før 2020, med vareliste 1, 2, og 3, en eksportkontrollforskrift og lavt TRL-nivå¹ for å unngå misbruk av *dual use* eller uheldig



Foto: Stian Olberg DSB

verdivurdere egne organisasjoner. Hver organisasjon utvikler hver sin løsning. Her må dialogen tettere på og verktøyene på plass for at leveransene skal bli gode.

Forskning som grunnsten i nasjonal egenevne

I mai 2025 signerte de nordiske statslederne en felles erklæring om samarbeid innen kvanteteknologi. Dette er en erklæring med mange underpunkter. Den viser at et tettere samarbeid i Norden er nødvendig om vi sammen skal utvikle relevant kunnskap og teknologi til felles beste. Norden samarbeider så med andre pålitelige partnere i en urolig verden. Forskingen innen kritiske teknologier bidrar til samfunnsutvikling, og den må ivaretas som enhver annen del av

“Det er mye som kan tenkes å ha et flerbrukspotensiale, men hvor setter man grensen for modenheten?”

overlapp mellom sivil og militær bruk. *Dual use* – eller flerbruksområder som det kalles på norsk – viser til teknologier som kan ha stor nytte både sivilt og militært. I noen tilfeller må dette unngås, ettersom fiendtlige aktører kan få tilgang på teknologien via det sivile markedet.

Det er mye som kan tenkes å ha et flerbrukspotensiale, men hvor setter man grensen for modenheten? Her kom den nye eksportkontroll-forskriften i august 2025 godt til nytte. Men lovverkene som skal benyttes i verdivurderinger for kritiske teknologier som har nasjonal eller samfunnsikkerhetsmessig betydning er vanskeligere å håndtere. Det er et mangfold av ulike lovverk som slår inn, og her kan ikke Direktoratet for eksportkontroll og sanksjoner (DEKSA) bistå. Spørsmålene er mange og kompliserte, og det er usikkert om departementene vet hvordan de skal håndtere dette kompliserte landskapet.

Tydelige forventninger med svake verktøy

I UH-sektorens tildelingsbrev for både 2025 og nå i 2026 fra Kunnskapsdepartementet er forventningene til arbeidet med sikkerhet og beredskap tydelige. Gjennom Totalforsvarsåret forventer Kunnskapsdepartementet at forskningsmiljøene vurderer sine aktiviteter slik at målene for året kan oppnås.

Hva betyr egentlig dette? Selv om forventningene kan virke tydelige, er veien frem til hvordan sektoren skal løse oppgavene mer uklart. Verdier skal defineres, avhengigheter tydeliggjøres og styrings-systemer skal samordnes, og alt dette skal være del av arbeidet med å ivareta nasjonal sikkerhet.

I 2024 ble forskning og utvikling av betydning for nasjonal sikkerhet definert som en grunnleggende nasjonal funksjon (GNF) av Kunnskapsdepartementet. Dette er en viktig del av arbeidet med å definere nasjonal egenevne innen kunnskapsberedskapen. Hva må ivaretas nasjonalt for at vi skal stå støtt med både kapasitet og kompetanse når det gjelder nasjonens interesser?

Men hvordan dette skal gjøres er ikke klarlagt, ut over at forskningsmiljøene må

samfunnsberedskapen. Forskningsmiljøene er klare for å bygge samarbeid på tvers av sektorer og øke kapasitet og kompetanse som Norge trenger. Så må regjeringen sørge for tydelige verktøy og tiltak som setter miljøene i stand til å svare ut ambisjonene for Totalforsvarsåret. **S**

Kilder:

- Svensk og norsk forsvarssjef: Nordisk samhold styrker sikkerheten <https://bit.ly/4rnUoiA>
- Totalforsvarsåret 2026 <https://bit.ly/4bARZMS>
- La frem årets åpne trussel- og risikovurderinger <https://bit.ly/3MZnHdw>
- Nasjonal sikkerhetsstrategi <https://bit.ly/4b4NGJL>
- EU presenterer liste over kritiske teknologier <https://bit.ly/4lkovTO>
- Joint statement by the Nordic Prime Ministers and Heads of Government on quantum technologies <https://bit.ly/4livP5i>
- Carina Hundhammer, Forskningspolitikk 2022-2025

¹ TRL står for Technology Readiness Level (teknologisk modenhetsnivå) og er en skala som brukes i forskning og innovasjon for å beskrive hvor moden en teknologi er – fra tidlig idé til ferdig løsning i drift.



SDG-KONFERANSENS DELTAKERE RISTER LØS PÅ KROPPEN, LEDSAGET AV EN FYSIOTERAPISTUDENT FRA OSLOMET.

HILDE REFSTIE LEDER PROGRAMKOMITEEN TIL SDG-KONFERANSEN 2027.

Når bærekraft går i stå – hvordan skaper vi ny framdrift?

Sikkerhet og beredskap er på alles lepper, mens bærekraftig utvikling fremstår som en nostalgisk 80-tallslåt som bare de mest dedikerte fortsatt setter på. I UH-loven fra 2024 står det at universiteter og høyskoler skal bidra til bærekraftig utvikling. Er det her håpet ligger?



LISBET JÆRE,
for Forskningspolitikk

Klokka tikker og går, og det er ikke lenge til verden skulle ha satt et kryss i boka for at vi klarte å få til Agenda 2030 – FNs verdensomspennende handlingsplan for å utrydde fattigdom og ulikhet og stoppe klimaendringer.

Planen består av 17 bærekraftsmål med flere delmål som skulle nås innen 2030, og ble vedtatt av alle FNs medlemsland i 2015. Mye takket være rike lands forbruk – og da peker fingeren også rett på Norge som lanserte bærekraftig utvikling som begrep i Brundtlandskommisjonens rapport fra 1987 – er vi helt ute av kurs for å nå målene.

Da OsloMet og Bærekraftkomiteen for høyere utdanning i februar inviterte til SDG-konferansen 2026¹ stilte de spørsmålet:

«Det har aldri vært så mange utdannede mennesker på denne planeten som det er i dag. Likevel, hvis vi hverken kan lære eller

handle med kunnskapen om at naturen blir utnyttet utover dens tålegrense, hva er da utdanning og livslang læring verdt?»

Bærekraftkomiteen må bli mer synlig

Den nasjonale komiteen for bærekraft i høyere utdanning er grunnlagt av det som kalles «de fem gamle», UiO, NTNU, NMBU, UiT

“Planen består av 17 bærekraftsmål med flere delmål som skulle nås innen 2030, og ble vedtatt av alle FNs medlemsland i 2015”

og UiB. OsloMet er fast representert i komiteen på lik linje med disse, mens UHR har både en administrativ representant og en vitenskapelig representant, der sistnevnte kan være fra ulike universiteter og høyskoler.

Komiteen ble startet i 2018, med det formål å styrke universitets- og høyskolesektoren sitt arbeid med FNs bærekraftsmål og Agenda 2030.

Leder av Bærekraftkomiteen er også UH-sektorens representant i det regjeringsoppnevnte Topplederforum for bærekraftsmålene,² og Bærekraftkomiteen sender hvert år en representant i Norges delegasjon til FNs High Level Political Forum i New York

– Hovedformålet med komiteen er å styrke samarbeidet mellom universitetene

og koble forskning og utdanning tettere til bærekraftsmålene, forteller Solve Sæbø, nysansatt rektor ved NMBU, og leder for komiteen. Ledervervet går på rundgang mellom universitetene.

¹ SDG: sustainable development goals

² <https://berekraft.regjeringen.no/topplederforum/>

³ <https://bit.ly/4oBKGYd>



SOLVE SÆBØ, NYANSATT REKTOR VED NMBU, ER LEDER FOR BÆREKRAFTKOMITEEN.



HVORDAN KAN VI UNDERVISE I BÆREKRAFT, DERSOM VI IKKE SELV ER BÆREKRAFTIGE, SPØR ARJEN WALS.

– Nå ønsker komiteen å styrke både arbeidet og samarbeidet. Vi må bli tydeligere og mer synlig både internt i sektoren og ut mot samfunnet, sier Sæbø.

Hvordan det skal skje, er foreløpig ikke helt klart, men noe Sæbø sier «de diskuterer i disse dager». Det viktigste arrangementet er den årlige SDG-konferansen. I tillegg bidrar de inn i arbeidet med nasjonal rapportering til FNs High-level Political Forum on Sustainable Development (HLPF).

– Mye av det globale fokuset er dreid bort fra bærekraft, mot beredskap, sikkerhet og forsvar. Men det jeg pleier å si er at noe av den beste beredskapen vi kan jobbe for er bærekraftsmålene, sier Sæbø.

Universiteter og høyskoler har fått et nytt pålegg om å bidra til en miljømessig, sosialt og økonomisk bærekraftig utvikling i universitets- og høyskoleloven fra 2024. Det står i formålsparagrafen, sammen med kjerneoppgavene utdanning, forskning og formidling.

Må tenke nytt om utdanning

Det var Universitetet i Bergen som tok initiativet til komiteen, og fram til i år er det dem som har arrangert den årlige SDG-konferansen.

“Hovedformålet med komiteen er å styrke samarbeidet mellom universitetene og koble forskning og utdanning tettere til bærekraftsmålene”

I år var det for første gang et annet universitet som tok på seg vertskapet. Oppgaven gikk til komiteens nyeste medlem, OsloMet, som ga konferansen tittelen *Education Unscripted – the Quest for Truth, Collaborative Transformation & Solidarity*. Den bygget på bærekraftsmål nummer 4 om utdanning, og nummer 17 om samarbeid for å nå målene.

– Et mål med konferansen er at den skal være innovativ og røske opp i faste strukturer. Vi har ulike kunstnerinnslag som også involverer deltakerne, og underholdning med alt fra barnehagekor til musikere fra Barratt Due og dansegruppa Subsdans. Sosial bærekraft er i sentrum, sier Aina Landsverk Hagen, sosialantropolog og forsker ved Arbeidsforskningsinstituttet ved OsloMet. Hun har ledet programkomiteen for årets konferanse.

Hagen har jobbet mye med forskning på ung medvirkning, blant annet hvordan man kan involvere unge i byutvikling. Og studentene var godt representert blant paneldeltakerne, blant dem studenter fra Grønn Studentbevegelse og Students at risk.

– Vi står i et tidsskille preget av krig, teknologikappløp, polarisering, demokratisk tilbakegang og klima- og naturkrise. Det

krever at vi tenker nytt om utdanning, og vi håper konferansen kan bli et utgangspunkt for nye samarbeid og allianser, sier Hagen.

Må tenke nytt

På SDG-konferansens første dag i Oslo rådhus fikk vi blant annet være med på å lage en vev i bærekraftsmålenes farger, og strekke og riste løs på kroppen, ledsaget av en fysioterapistudent fra OsloMet. Dag to fant sted i Bjørvika, med et opplegg som gikk enda lenger i å tøye grensene for det tradisjonelle konferanseformatet.

Den var modig som stilte det store spørsmålet, presentert i starten av artikkelen, om hva kunnskap og utdanning er verdt om vi handler på en måte som truer naturens tålegrense. Men var spørsmålet så ambisiøst at konferansen bare ble enda flere svar skyldig?

Mange av foredragene og debattene klarte ikke helt å ta oss med inn i en visjon om en bærekraftig framtid og/eller adressere hvorfor dette viser seg å være så vanskelig.

Flere snakket om det vi allerede vet, og som fort kan forstyrre nattesøvnen: At verden står overfor massive utfordringer med alt fra klimaendringer til tillitskrise, at etterkrigstidens internasjonale samarbeid er under trussel, og ikke minst at verden er svært urolig.

Sceneskifte: Verdenstoppmøtet i 2002

Siden vilkeveler i en tid der etablerte rammer utfordres, skjer det et sceneskifte, og journalisten trer inn i artikkelen. Fra rådhuset bærer det tilbake i tid til Johannesburg og →

FN sitt verdenstoppmøte for bærekraftig utvikling. Året er 2002. Det er sommer, og jeg er en journaliststudent tidlig i tjuårene, engasjert i klima, miljø og menneskerettigheter.

Vi er to studenter fra den tidligere Journalisthøgskolen i Oslo som reiser sør- over etter å ha vunnet stipend fra Miljøverndepartementet i en skrivekonkurranse. Med våre første bærbare PC-er, men uten mobil, sitter vi på et enormt pressepresse- senter på toppmøtet. For godt til å være sant føles det, omgitt som vi er av BBC, CNN og journalister fra hele verden. Verdenstoppmøtet i Johannesburg var det største FN-møtet i historien, med mer enn 120 statsledere, og 6000 offentlige delegater.

Det så lyst ut, det var mye håp i lufta rundt tusenårsskiftet. Tusenårsmålene var akkurat besluttet, og verden hadde fortsatt mer enn nok av tid til å realisere dem. Selv om det bare var åtte år siden apartheid var avskaffet, kjentes det som om rasisme var et forsvinnende problem. Hvem orket å drive med noe så avleggs i millenniumseuforien? Det samme med kriger og sur nedbør. Forbruk og CO₂-utslipp økte og var et problem, men vi stolte på at vi hadde handlekraftige politiske ledere som skulle hankses med det.

En av dem var Børge Brende, Norges fremadstormende og ambisiøse miljøvernminister. Jeg hadde fått æren av å følge ham en hel dag i Johannesburg. Det var en ekstremt hektisk dag, Norges miljøvernminister var høyt og lavt, og jeg husker ennå den slående overskriften jeg fant på til artikkelen i Adresseavisen; «Børge brenner».

Børge Brende, nettopp, det er lenge siden han var miljøvernminister. Akkurat denne dagen der jeg sitter i rådhuset og drømmer meg tilbake til en tid der vi snakket mer om håp enn usikkerhet, kommer det fram i Aftenposten at Brende har løyet.³ Det er som en kalddusj som vekker meg og setter meg tilbake til rådhuset, som den halvdesillusjonerte journalisten i 40-årene jeg er. Brende har hatt kontakt med Epstein ved flere anledninger. Han har sagt seg enig med Epstein i at rikmannsklubben i Davos kan erstatte FN, ifølge dokumentene. Brende selv er blitt styrtrik og tjener 19 millioner i året som sjef for Verdens økonomiske forum i Davos, ifølge Nettavisen.

Det er så visst en usikker og forvirrende tid, der tilliten til mennesker og institusjoner vi trodde var stabile, vakler. Når det gjelder

“Saken er at det er fullt mulig å bekjempe fattigdom, dersom vi fordeler rikdommen”

bærekraftig utvikling, er det ikke også snakk om en tillitskrise der? Jeg tror mye av det bygger på at vi ikke vil se den kompliserte sannheten. Vi liker å tro at vi kan bygge oss ut av krisen med stadig mer avanserte løsninger, uten å stille spørsmålet om selve konstruksjonen er feil tegnet. De rike landene bærer innerst inne på en hemmelig drøm om at vi kan leve og forbruke i fred og fordragelighet, at teknologien på et magisk vis rydder opp etter overforbruket vårt, mens vi gir litt bistand til de fattige, og sier «huff, stakkars dem».

Helskoletilnærming – et forsøk på et svar

Helt på slutten av dagen dukker det opp en foredragsholder som klarer å ta opp noen av de store spørsmålene. Det er Arjen Wals, professor ved Wageningen University i Nederland og gjesteprofessor ved NMBU. Han har stått i bresjen for forskning på helskoletilnærmingen der prinsippet er å gjøre skolen, eller universitetet selv, til en bærekraftig institusjon.

– Hvordan kan vi undervise i bærekraft, dersom vi ikke selv er bærekraftige? Det gir ikke troverdighet. Universitetene bør være levende og ledende laboratorium for bærekraft, sa Wals, da vi tok en prat etter dagens program.

Han viste en illustrasjon av mennesker samlet ved et veiskille med skiltet «svar». Den store massen fulgte den brede veien merket «enkelt, men feil» som endte i et stup. Bare noen få tok den kronglete oppoverbakken merket «komplekst, men riktig». Det er et treffende bilde på hvordan bærekraftsarbeidet har kjørt seg fast i handlingslammelse og fortregning av den komplekse virkeligheten.

Wals har jobbet med bærekraft i 30 år, og har fått seg noen skuffelser på veien og øyeblikk av frustrasjon. Den siste tiden har oppoverbakken kjentes ekstra tung.

– Alt synes med ett å handle om beredskap og forsvar, og det blir forventet at alle skal være med på det toget. Universitetene må ha en sterk ryggrad i dag. Vi må være modige og stå imot politisk press, sier Wals.

Sterkt kritikkverdigg, mener Riksrevisjonen
Wals er UNESCO Chair, og skal involveres i

arbeidet med bærekraftsmålene etter 2030. Han ser kritisk på dem, fordi de rommer betydelige dilemmaer og motsetninger som gjør dem krevende å omsette i praksis.

– Mål nummer 1 er å bekjempe fattigdom. Det høres vel og bra ut, hvem vil si at de er imot det? Saken er at det er fullt mulig å bekjempe fattigdom, dersom vi fordeler rikdommen. Derfor burde mål 1 samtidig inneholde et forbud mot ekstrem rikdom og krav til fordeling.

Målene er kritisert for å ikke adressere de underliggende årsakene til ulikhet og miljøødeleggelser, og at de biter de seg selv i halen. «Alt er bærekraft-fellen» er en kritikk som peker på at de 17 målene og 169 delmålene gaper over for mye.

Også Riksrevisjonen er kritisk.⁴ «Sterkt kritikkverdigg» er dommen de gir Norges styring og rapportering på oppfølgingen av bærekraftsmålene i en rapport fra 2020. Regjeringen er forpliktet til å følge opp målene, men mangler en plan. Tilsvarende undersøkelser fra riksrevisjonene i Finland og Danmark viser at de har kommet lengre, skriver Riksrevisjonen.

Helskoletilnærmingen er ikke utopisk

Universitetssektoren må feie foran egen dør, og vi må tørre å løfte fram paradokser, mener Wals.

– Universitetene er fulle av mennesker som skriver for vitenskapelige tidsskrifter, og ingen som leser. Det publiseres for en liten indre krets, fordi det er det som belønnes. Det er på høy tid at de som formidler forskningen ut til samfunnet i en podkast eller i ei lokalavis også belønnes.

Wals gjør et poeng ut av å kalle helskoletilnærmingen «*now-topia*». Det er et bilde på noe ønskelig som folk tror kanskje bare vil bli mulig en gang i framtida, men som ved nærmere ettersyn allerede eksisterer nå. Han har flere eksempler på institusjoner som klarer det, og fra sitt eget land et helt område, Energy Lab Zuidoois i Amsterdam.⁵ Prosjektet jobber i såkalte *living labs*, der det utvikles, testes og læres hva som fungerer i praksis for å nå målet om en sosialt inkluderende energiomstilling for beboere.

Tegn til at verden ikke helt er i ferd med å stagnere, så Wals også forplante seg på konferansen.

– Studenter og unge involveres mer enn før. Også dette innslaget med fysioterapeuten der vi strakk armene, ristet løs og pustet sammen. For ti år siden ville nok flere forlatt lokalet da og sagt; «Er dette et meditasjons-senter?»

“Mye av det globale fokuset er dreid bort fra bærekraft, mot beredskap, sikkerhet og forsvar”



KONFERANSIER AMMAL HAJ AHMED MOHAMED, AINA LANDSVERK HAGEN OG CARL CHRISTIAN THODESEN, PROREKTOR FOR SAMFUNNSFORBEDRINGER OG SAMARBEID VED OSLOMET.

“Universitetene er fulle av mennesker som skriver for vitenskapelige tidsskrifter, og ingen som leser”

Politikerne ville ikke komme

På slutten av dagen ble det avslørt at NTNU er vertskap for neste års konferanse. Stig Larssæther, seniorrådgiver i Avdeling for forskning, innovasjon og eksterne relasjoner,⁴ har sittet i programkomiteen for konferansen i fem år, og sier han merker godt at bærekraft ikke er et sexy tema for tida.

–Vi fikk ikke noen statsråder eller politikere til å komme. Hadde den handlet om sikkerhet og beredskap, ville det nok stilt seg annerledes. Det gjør konferansen som arena desto viktigere, planetens tilstand endres ikke selv om diskursen nå handler om for- og sikkerhet.

Han er som Wals opptatt av handling, og på konferansen reiste han seg opp fra salen og fortalte om NTNUs obligatoriske masteremne «Ekspert i team». Det er et konkret og praktisk eksempel på hvordan man kan jobbe med målene, mener han, og vi blir med Larssæther på en kort visitt inn i NTNUs signaturfag.

Faget «Ekspert i team» utforsker bærekraftig utvikling

I Ekspert i team jobber masterstudenter fra hele NTNU sammen i tverrfaglige grupper med reelle samfunnsutfordringer. Te-

maene er valgfrie, og organisert tematisk i det de kaller landsbyer,

– Mer enn 90 prosent av temaene handler om bærekraftig utvikling. Jeg var leder for en landsby som handlet om bærekraftig arkitektur som hadde Trondheim kommune som samarbeidspartner, og vi jobbet med urbant landbruk i sentrum, klimasenter og rehabilitering av gamle bygninger.

Det var studenter fra både arkitektur, humaniora, teknologi, samfunnsfag og medisiner som nærmest jobbet som konsulenter for kommunen. Studentene var svært fornøyd.

Han har koordinert en arbeidsgruppe som har gått gjennom hvordan bærekraft er ivarettatt i NTNUs utdanninger og foreslått konkrete tiltak. Arbeidet følger opp UH-loven fra 2024 der det slås fast at universiteter skal bidra til miljømessig, sosialt og økonomisk bærekraftig utvikling.

– Samarbeidet i bærekraftkomiteen er viktig, og har også potensial til å bli mer målrettet. Vi kan ha ulike tilnærminger til bærekraft, og det gjør det både fint og krevende, sier Larssæther.

Bærekraft – for hvem?

Det blir tre hovedspor for SDG-konferansen i 2027. Det ene av dem er nord-sør-samarbeid. Det andre sporet handler om samer og urfolk, det tredje er teknologi og samfunn. Det røper Hilde Refstie, førsteamanuensis ved

Institutt for geografi og sosialantropologi og ny leder for programkomiteen til SDG-konferansen 2027.

– Personlig synes jeg det er viktig å utfordre hva bærekraft er, for hvem er det ment å gjelde, og hvilken kunnskap bygger det på? For konferansen neste år må det være en ambisjon at det ikke bare blir prat, og at vi begynner å snakke om hva som skjer med bærekraftsmålene etter 2030, sier Refstie.

Hun har jobbet med lokalsamfunn i Uganda der livsgrunnlaget trues av klimaendringer, og mener vestens interesser er for dominerende i bærekraftsdebatten.

– I en tid der internasjonalt samarbeid er under angrep, er viktige spørsmål: Kan universitetene kompensere for bortfallet av

ressurser? Bør vi ta et sterkere ansvar for å jobbe med bærekraftig utvikling? Hvordan kan vi støtte opp om FN-organer?

Universitetene må kunne stå i dilemma

Larssæther og Refstie er opptatt av å få dilemmaene som ligger i bærekraftsmålene fram i lyset. Norge har holdt fanen høyt som en internasjonal viktig pådriver for klimamål og bærekraft. Men det gode omdømmet vårt har begynt å slå sprekker internasjonalt, og vi kritiseres for alle pengene vi har tjent på Ukraina-krigen, det høye forbruket, og fortsatt satsing på olje og gass.

Det er en urolig tid, men det er også en tid der sannheten kommer fram.

– Vi må kunne stå i ubehaget og ta opp alle disse dilemmaene som folk helst ikke vil høre om. Akademia må tørre å stille kritiske spørsmål til myndigheter og maktstrukturer. Vi må være en kritisk arena – mindre politisk styrt – og mer faglig styrt, avslutter Refstie. 

Kilder:

- Norges arbeid med bærekraftsmålene <https://bit.ly/4r4KMT3>
- Status, utfordringer og veien videre. St.Meld 35 (2024-2025) <https://bit.ly/47ncpq9>

Mer på nett:

- Bærekraftkomiteens medlemmer om samarbeidet <https://fpol.no/barekraftskom>
- FNs statusrapport om bærekraftsmålene <https://fpol.no/FN-SDG>

Se også Bærekraftkomiteens innlegg på neste side.

⁴ <https://bit.ly/4cMLpb>

⁵ <https://bit.ly/4shXTbq>

⁶ <https://bit.ly/4l57EYf>

Kva er eigentleg den beste beredskapen?

Medan krig, tryggleik og kortsiktig beredskap tek meir av både merksemd og pengar, held klima- og naturkrisa fram – og gjer samfunna våre meir sårbare. Fire år før målstreken for berekraftsmåla er framdrifta for veik, og det globale samarbeidet skrantar nett når det trengst mest. Kunnskap er sjølve grunnmuren i beredskap.

Berekraftkomiteen for høgare utdanning:
SOLVE SÆBØ,
leder av komiteen og rektor ved NMBU,
CARL CHRISTIAN THODESEN,
prorektor for samfunnsforbedringer og samarbeid ved OsloMet,
SIGRUNN ELIASSEN,
prorektor for utdanning ved UiB,
BJØRN JAMTVEIT,
prorektor ved UiO,
MONICA ROLFSEN,
prorektor for samfunnsansvar og formidling ved NTNU,
BENTE HAUG,
viserektor for region og samfunn ved UiT,
ROBERT J. DIDHAM,
representant for UHR og UNESCO chairholder ved INN
og OSCAR DOS SANTOS HELLBERG-KVALSVIK,
internasjonalt ansvarlig ved NSO

FNs berekraftsmål

Medan stormakter spissar olbogane og verda går i beredskap, held klima- og naturkrisa fram i høgt tempo. I fleire land vert ressursane knappare, skilnadene større og konfliktnivået høgare. Desse utfordringane heng tett saman og kan ikkje møtast med kortsiktige beredskapstiltak aleine.

I 2015 samla verdas land seg om FNs berekraftsmål. Det var eit sjeldan augeblikk av global semje om ein felles veg vidare. I dag, fire år før målstreken, er framdrifta framleis for treig. Samarbeidet er skøyra når det trengst mest, og kunnskapsbaserte, langsiktige løysingar taper ofte kampen mot akutte kriser.

“Sterk kunnskapsberedskap er Noregs viktigaste investering, både på kort og lang sikt”

Beredskap

Kriser påverkar politiske prioriteringar. Krig, tryggleikspolitikk og kortsiktig handtering bind både merksemd og ressursar, medan innsatsen for berekraft, natur og utdanning kjem fort i bakgrunnen. Samtidig er budskapet frå FN sine fagmiljø eintydig:

Samfunn som ikkje tek berekraft på alvor, blir meir utsette for uro, konflikt og knappheit. Å nedprioritere berekraft i utrygge tider er difor ikkje eit vern – det er ei sårbarheit.

I møte med denne utviklinga har norske universitet valt samarbeid framfor still-

stand. I fleire år har Berekraftkomiteen for høgare utdanning bidrege inn i politiske prosessar og skapt møteplassar der berekraft vert løfta i det offentlege ordsiftet. Kunnskap er ikkje eit tillegg til beredskap; han er grunnmuren som gjer samfunnet i stand til å stå i endring.

Universitet og høgsular kan og skal ikkje levere den naudsynte kunnskapsberedskapen aleine. Skal samfunnet stå rusta til å handsame kriser og langsiktige omstillingar, må heile kunnskapssystemet spele på lag.

Eit lærande samfunn

Beredskap byggjast over tid, gjennom læring, deltaking og evne til å skjønne samanhengar. Skal vi få til den transformativ endringa vi snakkar om, treng vi eit lærande samfunn. Då må nokon ta ansvar for å fremje dette, og her har utdanningsinstitusjonane ei nøkkelrolle som motorar for samarbeid, kritisk refleksjon og felles problemløysing.

Natur- og klimautfordringane forsvinn ikkje når den politiske merksemda flyttast mot tryggleik og forsvar. Tvert imot er det ofte dei same mekanismene som ligg bak. Difor er satsing på utdanning, forskning og internasjonalt kunnskapssamarbeid blant dei mest målretta investeringane vi kan gjere for ei tryggare framtid. Når andre trekkjer seg tilbake, bør Noreg stå fast ved kunnskap som både solidarisk og strategisk val.

Både FN-systemet og den nye universitets- og høgskulelova slår fast at kunnskapssektoren har eit særskilt ansvar for berekraftig utvikling. Men då held det ikkje å undervise om berekraftsproblema i eit og anna emne, eller peike på at andre må endra politikk og åtferd. Utdanningsinstitusjonane må integrere berekraft i all eiga verksemd, i undervisning, forskning, drift og samfunnsrolle.

Ressursar, tid og verkemiddel

Men eit ansvar utan handlingsrom gjer lite. Skal desse ambisjonane realiserast, trengs det ressursar, tid og verkemiddel som gjer det mogleg å utvikle utdanning på tvers av fag, nivå og sektorar. Når forventningane aukar, kan ikkje kunnskapssektoren systematisk prioriterast ned og fortsetje å vere ein salderingspost.

Sterk kunnskapsberedskap er Noregs viktigaste investering, både på kort og lang sikt. Vi treng samfunnsborgarar som kan handsame kriser når dei kjem, og som samstundes kan byggje framtidige berekraftige samfunn over tid. Framtida er ikkje ferdigskriven, men vert forma av vala vi tek no; om samarbeid, prioriteringar og kva rolle vi gir kunnskapen i ei uroleg verd.

Unge og vaksne, samt studentar og forskarar, treng alle kunnskap og ferdigheter som gir oss evne – og ikkje minst tru – på at vi kan bidra til å byggje framtidige berekraftige samfunn. Det er moglegvis den mest grunnleggjande forma for beredskap vi har. 



Foto: Amrphoto

CLIMATE CHANGE IS CREATING UNPREDICTABLE CASCA-
DING SYSTEMIC EFFECTS IT IS HARD TO PREPARE FOR.

Why some public agencies stay ready for crisis – and others don't

Public agencies today operate in a world where digital breakdown, infrastructure failures, extreme weather, and geopolitical shocks are no longer rare events, but the backdrop of everyday governance. We expect bureaucracies to anticipate risks, respond quickly and protect citizens when crises unfold – yet many are not designed for this kind of high reliability work. This piece looks at insights from research on high reliability organizing to understand the conditions that enable certain organizations to respond reliably when the unexpected strikes.



LISA SCORDATO,
forsker 2, NIFU

From normal accidents to high reliability

Two influential organizational perspectives on safety, the Normal Accident Theory and the High Reliability Organization tradition, have examined industries and organizations operating under hazardous and high-risk

conditions, developed analytical concepts to explain how structure and culture shape safety, and debated a fundamental question: are catastrophic failures and crises unavoidable in complex, tightly coupled systems?

The debate begins with Charles Perrow and his theory of “normal accidents.” Studying emblematic industrial disasters in the 1980s such as the Three Mile Island accident and the Chernobyl disaster, Perrow argued that in complex and tightly coupled systems, accidents are not anomalies but structural features. Small failures interact in unpredictable ways and escalate beyond control.

Diane Vaughan extended this insight in her analysis of the Space Shuttle Challenger disaster in 1986. The shuttle broke apart just seconds after liftoff, and all seven crew members were killed. Technically speaking, the immediate cause was a failure of an O-ring seal, exacerbated by unusually cold temperatures.

But the point that Vaughan really wanted to make was that the disaster wasn't just a technical problem; factors internal to NASA's organizational structure played a major role as well. The engineers had warned that the O-rings might not function properly in cold weather, but decision-makers at the →

“Perrow argued that in complex and tightly coupled systems, accidents are not anomalies but structural features”

top didn't listen, reflecting serious communication failures. In addition, there was significant schedule pressure pushing NASA's leadership to prioritize launch over safety concerns. Furthermore, groupthink within the organization aggravated the situation. The work environment at NASA encouraged conformity and discouraged dissent, creating a false sense of confidence. What Vaughan realized was that organizations tend to normalize deviance – and that this is an endemic feature of organizational culture.

So, if catastrophic failure is structurally embedded, are organizations doomed to drift toward disaster?

High Reliability Organization theory

High Reliability Organization (HRO) theory emerged as a counterpoint to the pessimistic ideas of accidents as unavoidable. Scholars such as Todd LaPorte and Gene Rochlin studied nuclear aircraft carriers, air traffic control and power grids – systems often described as “a million accidents waiting to happen”. Yet major breakdowns were rare. Reliability, they argued, is actively produced.

Building on this work, Karl Weick and Kathleen Sutcliffe identified five recurring principles: sensitivity to operations, reluctance to simplify, preoccupation with failure, deference to expertise and commitment to resilience. These are not structural blueprints, but ongoing practices. Reliability is something organizations do.

Central to this perspective is “collective mindfulness” – a shared attentiveness to weak signals and emerging anomalies. Reliability depends not only on formal design but on social and cognitive processes: curiosity, doubt, prosocial motivation and the capacity to think together under pressure.

Flight operations have become emblematic examples of what high reliability can look like when strong collective mindfulness is in place.

But this also raises an important question: if these principles work so well in aviation, can they really be applied everywhere?

Weick and Sutcliffe argued that they can, underscoring that collective mindfulness can be presumed to be inherent in all types of organizations, and that high reliability depends on interpersonal and social skills. Accidents become more likely when organizations drift towards individualism and embrace a culture of macho heroics.

Public administration is not an aircraft carrier

The appeal of HRO thinking is obvious, but are these insights useful for understanding how public administrations can organize for high reliability? And can public bureaucracies adopt HRO principles?

To answer this, we need to look at the specific features of public organizations and under which conditions they operate.

Many public administrations cannot prioritize safety above everything else. They must balance a long list of conflicting public values. This means that when civil servants or public managers make decisions, they have to consider far more than technical factors; they also have to take into account politics, public opinion, and budget constraints.

We also know that public administrations face a set of organizational pathologies: they operate through hierarchy, departmentalization and principal-agent problems. In addition, learning constraints and groupthink may undermine reliability.

Neither should we forget the democratic context in which these pathologies are embedded. This introduces the need to combine responsiveness (listening to citizens) with responsibility (adhering to long-term efficiency and safety).

All these tensions are inherent to the mandate and missions of public administration and cannot be removed.

From normal accidents to normal turbulence

Recent debates on robust governance shift the conversation in an important way. We are reminded that the world in which public administrations now operate is fundamentally different from the environment that shaped Normal Accident Theory and the early High Reliability tradition.

Instead of asking whether failure is unavoidable or whether perfect reliability is even possible, scholars now ask a more pragmatic question: how can public institutions remain functional when turbulence becomes the baseline? In such settings, events, demands and political support fluctuate rapidly and unpredictably.

Hence the discussion has moved from “normal accidents” to “normal turbulence”. This shift matters because turbulence changes the conditions under which reliability



must be produced. In contrast to earlier ideas, the robust governance perspective foregrounds adaptive capacity – an organization's ability to adjust, absorb shocks, and continue operating despite ongoing disruption.

In practical terms, this means that high reliability depends on strategies that allow organizations to cope with surprise. Some of these strategies involve structural conditions such as redundancy or slack – essentially, creating buffers, backup systems and alternative ways of doing things.

But adaptive capacity also requires constant vigilance and continuously learning from mistakes. Reliability, in such environments, is not a stable achievement but a dynamic process.

Institutional conditions matter

Risk awareness is not only organizational but fundamentally institutional. Norms shape what is considered an acceptable level of risk. Cognitive frames influence how threats are interpreted. Power relations determine which signals are amplified and whose warnings are taken seriously.

These institutional conditions help explain why similar agencies can perform so differently across countries or policy fields. Reliability is not merely produced within organizations – it is embedded in broader governance arrangements and in societal trust. This raises deeper questions: How does the capacity to recognize risks depend on democratic structures? And how does



DECONTAMINATION OF THE CHERNOBYL NUCLEAR POWER PLANT BUILDINGS, UKRAINE 1986.

attention to safety rely on the level of trust between citizens and the state?

Because what happens when citizens no longer expect public institutions to be reliable? What if they stop believing these institutions can protect them? Even more troubling: what if public administrations themselves become sources of risk or threats to public safety?

Can public administrations stay ready for crises?

Ideas from Normal Accident Theory, the study of normalization of deviance, and recent work on robust governance offer valuable insights. The central challenge for contemporary public agencies is that they must remain reliable while operating in conditions of constant disruption.

Public administrations cannot, in practice, become classic technical HROs, as

their mandates are too broad, contested and politically constrained. But they can become *reliability seeking organizations*. This means paying attention to collective mindfulness without compromising legality; building redundancy without eroding accountability; and deferring to expertise while still meeting democratic expectations. It also means accepting that turbulence is normal and that preparedness must involve the capacity to adapt, not only having predefined plans. 

The text is adapted from Lisa Scordato's trial lecture and public PhD defense held on 13 January 2026.

References and further reading:

- Ansell C, Sørensen E, Torfing J, Trondal J. (2024) *Robust Governance in Turbulent Times*. Cambridge University Press; 2024.

- Vaughan, D. (1996). *The Challenger launch decision: Risky technology, culture, and deviance at NASA*. University of Chicago press.
- Rochlin, Gene I., Todd R. La Porte, and Karlene H. Roberts (1987). The self-designing high reliability organization. *Naval War College Review*, Autumn.
- Scordato, Lisa (2026,) Public sector capabilities for resilience. Tensions between knowledge and action in crisis management. Universitetet i Oslo. Doktorgradsavhandling.
- Weick, Karl E., and Karlene H. Roberts 1993 'Collective mind in organizations: Heedful interrelating on flight decks'. *Administrative Science Quarterly* 38/3: 357-381
- Weick, Karl E., K. Sutcliffe, and D. Obstfeld 1999 'Organizing for high reliability'. *Research in Organizational Behavior* 21: 81-123.



AI and Jobs: Task Reallocation, Institutions, and the Future of Work

Drawing on the history of technological revolutions and recent empirical research on task exposure, Mark Knell argues that the labour-market effects of artificial intelligence will depend less on technical capability than on how societies reorganize tasks, skills, firms, and institutions around it.

WHETHER AI WILL LEAD TO AN UNEMPLOYMENT CATASTROPHE DEPENDS ON WHAT POLITICIANS AND COMPANIES CHOOSE TO DO.



MARK KNELL,
professor Emeritus, NIFU

Eight years ago, in the article “Robots and Jobs” in *Forskningspolitikk*,¹ I described the digital revolution as a long deployment process beginning with the transistor in 1947 and the microprocessor in 1971. Successive waves of computing reorganized production and services, displacing workers in specific tasks while generating new sectors and forms of demand over time.

Generative AI marks a new phase of this trajectory. The central issue is not whether the technology is powerful, but whether it will primarily substitute for labour or augment it. As in earlier technological revolutions, employment outcomes will depend on task reallocation, demand expansion, institutional adaptation, and the pace of adjustment.

The history of computing

Since the early 1970s, computing costs have fallen exponentially. Digital technologies automated routine tasks across manufacturing and services, contributing to job polarization in advanced economies.

Research by Autor, Levy, and Murnane (2003) showed how computerization substitutes for routine tasks while complementing abstract and interpersonal ones. Subsequent evidence (Autor, 2015) documented declining middle-skill employment alongside growth in high- and low-skill occupations.

Early estimates by Frey and Osborne (2017) suggested that a large share of U.S. occupations faced high risk of computerization. More recent work by Arntz, Gregory,

and Zierahn (2016) emphasized task heterogeneity within occupations, reducing estimated exposure when task variation is considered. This task-based perspective has become central to current assessments.

Despite disruption, aggregate employment continued to expand in most advanced economies. Compensation mechanisms operated through falling prices, rising real incomes, new products, and increased demand. As Bessen (2019) argues, technology often increases labour demand in expanding industries even as it displaces workers in specific tasks.

This history suggests that technological revolutions reshape task composition more than they eliminate work altogether. How-

“This history suggests that technological revolutions reshape task composition more than they eliminate work altogether”

ever, adjustment is neither automatic nor distributionally neutral.

Historical parallels in economic thought

The debate over AI echoes classical discussions of machinery and employment. Adam Smith emphasized the productivity gains of division of labour. David Ricardo later acknowledged that machinery could reduce labour demand in the short run. Thomas Malthus underscored the role of effective demand in sustaining employment.

During the Industrial Revolution, mechanization displaced artisans even as it expanded output. In the twentieth century, Joseph Schumpeter framed this process as creative destruction: innovation disrupts

tasks – could be technically automated. Yet exposure is not equivalent to elimination. Occupations consist of bundles of tasks, many requiring contextual judgment, tacit knowledge, responsibility, and social interaction.

The critical distinction is therefore between task substitution and occupations disappearing. Historical evidence suggests that technological change more often reconfigures jobs than eradicates them.

Recent research

Contemporary empirical work refines these insights. Acemoglu and Restrepo (2020) show that industrial robots reduced employment and wages in exposed U.S. commuting zones, highlighting localized displacement effects.

At the same time, other studies find productivity gains and complementarities in AI-assisted work environments, particularly for less experienced workers.

Generative AI may differ from earlier technologies in three respects: rapid diffusion through digital infrastructure, concentration of capabilities in a small number of firms benefiting from scale and data network effects, and its focus on high-wage cognitive tasks.

These features may amplify market concentration and slow the emergence of off-setting employment in new firms.

Whether productivity gains translate into broader employment growth will depend on the elasticity of demand for AI-augmented goods and services, the rate of firm entry, and the capacity of labour markets to reallocate workers.

The effects of AI

Displacement pressures are real. Office automation in the late twentieth century reduced demand for secretarial and clerical roles; AI extends automation deeper into professional domains. Its speed and scale may compress adjustment periods.

Yet augmentation mechanisms are equally significant. AI lowers the cost of experimentation, accelerates research and development, supports scientific discovery, and enhances decision-making. Field experiments show that AI assistance can raise productivity and reduce performance dispersion within firms.

Generative systems remain imperfect. They produce errors, hallucinations, and biased outputs. Effective deployment requires human oversight and institutional safeguards. Over-delegation may erode organizational learning if managers lose engagement

with complex processes. Generative models recombine existing patterns and are less reliable in genuinely novel contexts.

The balance between displacement and augmentation will depend on investments in education, organizational redesign, and macroeconomic policy. If productivity gains translate into rising aggregate demand, new sectors and occupations may emerge. If gains accrue narrowly and demand remains constrained, displacement effects may dominate.

Adapting to technological change

Institutional responses are decisive.

The World Economic Forum emphasizes skill-based organizational models and lifelong learning. The International Monetary Fund cautions that AI-driven productivity gains could increase income inequality if adoption is uneven and labour mobility limited. The Organisation for Economic Co-operation and Development highlights governance challenges, including algorithmic bias, data concentration, and competitive dynamics in AI-intensive markets.

These assessments converge on a common conclusion: labour-market outcomes depend on complementary investments in skills, organizational redesign, competition policy, and macroeconomic management. Technological capability does not determine distributional outcomes; institutions do.

Conclusion

The present phase of the digital revolution does not herald the end of work. It heralds a reallocation of tasks within and across occupations.

There is no technological determinism in employment outcomes. Since the Industrial Revolution, productivity-enhancing technologies have displaced labour in the short run while generating new forms of employment over time. But this pattern has depended on expanding demand, institutional adaptation, and competitive market structures.

Generative AI will reshape labour markets not through algorithms alone, but through policy choices, organizational strategies, and educational investments. Whether it augments human capabilities and broadens prosperity or deepens inequality and concentration will depend less on code than on institutions. 

More online: “Adam Smith on Division of Labour and the Dynamics of Tasks” <https://fpol.no/dynamictasks>

WILL AI BE LIKE A TECHNOLOGICAL TSUNAMI WASHING AWAY WHITE COLLAR JOBS?

existing structures while generating new economic activity.

These perspectives clarify a persistent tension. Technological change simultaneously generates displacement pressures and compensatory forces. The net outcome depends on demand growth, investment, and the speed at which new sectors emerge.

Will AI replace human labour?

Artificial intelligence extends automation beyond routine manual and cognitive tasks. Generative AI systems can produce text, code, images, and data analysis at near-professional levels. This broadens the scope of automation into domains previously considered resistant to technological substitution.

Recent analyses of generative AI indicate that a significant share of work hours – particularly in cognitive and administrative

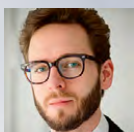
¹ <https://www.fpol.no/robotsjobs>

Hvordan ser videregående opplæring ut i 2040?

Fremveksten av store språkmodeller utfordrer etablerte evalueringsformer
– men gir også en anledning til å tenke nytt om hva utdanning er til for.



RAGNHILD NABBEN,
Fremtenkt



SVEINUNG SUNDFØR SIVERTSEN,
Fremtenkt

1 november 2025 brukte Fremtenkt metoden Futures Literacy Laboratory (FLL) for å lede en todagers samling for alle skoleledere i Vestland fylke, på oppdrag fra Vestland fylkeskommune. Sammen med de 300 deltakerne utforsket og utfordret vi forestillinger om fremtidens videregående opplæring.

I denne teksten tar vi til orde for at kritisk fremtidstenkning, det UNESCO kaller *Futures Literacy*, kan være en nøkkel – ikke bare til utdanning for fremtiden, men til det Utdanningsdirektoratet definerer som skolens dannelsesoppdrag:

«Grunnoppfølringen er en viktig del av en livslang dannelsesprosess som har enkeltmenneskets frihet, selvstendighet, ansvarlighet og medmenneskelighet som mål. Oppfølringen skal gi elevene et godt grunnlag for å forstå seg selv, andre og verden, og for å gjøre gode valg i livet.»¹

Pedagogikk for en ukjent fremtid

«Det burde finnes en pedagogikk som forbereder den unge slekt på en til enhver tid ukjent fremtid», skriver den

tyske sosiologen Niklas Luhmann i boka *Das Erziehungssystem der Gesellschaft* fra 2002.²

Vi lot oss inspirere av dette da vi skulle lage en helhetlig ramme rundt skoleledersamlingen. Selvsagt er fremtiden ukjent. Fremtiden finnes ikke. Men inntil nylig har vi, som samfunn, kanskje ikke blitt så overrasket over hva fremtiden har hatt å bringe. Ting har vært ganske stabile, ganske forutsigbare. De siste årene har vi derimot igjen og igjen blitt overrasket. Det skjer stadig noe sjokkerende: kriger startes, skandaler rulles opp, tillit brytes ned, kunstig intelligens rulles ut – lista er lang.

Dette gjenspeiles i *Perspektivmelding Ung 2025*:³ 62 prosent av unge i alderen 15–34 år svarer at de til en viss grad er bekymret for

FOR Å KUNNE FORESTILLE DEG HVILKEN KOMPETANSE ELEVENE DINE VIL TRENGE I FREMTIDEN, TRENGER DU VERKTØY SOM LAR DEG UTFORSKE HVORDAN FREMTIDEN KAN BLI.



fremtiden. En kvinne i midten av 30-årene sier det slik:

«Å se fremover, det kan jo være veldig vanskelig. [...] Det var ingen som hadde spådd at Russland skulle gå til krig mot Ukraina. [...] Sånn at, ja, det er veldig van-

Å nyttiggjøre seg av uvisshet

Det var professor Wolfgang Hottner¹ som tipset oss om sitatet av Luhmann da han hørte hva oppdraget vårt var. Wolfgang hadde brukt det i en diskusjon om humaniorafagenes rolle i høyere utdanning.⁵

“62 prosent av unge i alderen 15–34 år svarer at de til en viss grad er bekymret for fremtiden”

skelig å si hvor man er om fem-ti år.»

En elev på videregående formulerer det på denne måten:

«Jeg tror veldig mange av oss er egentlig ganske redde for at det skal skje noe og prøver å leve ut livet liksom mens vi kan, på en måte.»

Unge er mer bekymret enn tidligere. De synes det er vanskelig å se fremover. De erfarer i større grad enn før at fremtiden er ukjent. Vi spurte skolelederne om de var enige i utsagnet: «Det burde finnes en pedagogikk som forbereder den unge slekt på en til enhver tid ukjent fremtid». Det var nesten 300 hender i været.

Det mest interessante for oss er hva Luhmann sier videre i sitatet. Der lager han nemlig en kobling mellom den kritiske fremtidstenkningen vi og UNESCO⁶ er opptatt av, og hvordan opplæring foregår i dag: →

¹ Udir, Læreplanen: Overordnet del, 2017, <https://bit.ly/4sCSgVB>

² Sitatet er oversatt fra tysk av Wolfgang Hottner
³ <https://www.kbnn.no/perspektiv2025>

⁴ UiB, <https://www4.uib.no/finn-ansatte/Wolfgang.Hottner>

⁵ <https://www.vagant.no/innovelse-i-selvstendighet/>

⁶ <https://www.unesco.org/en/futures-literacy>

“Hvordan kan skolen hjelpe unge å ta i bruk usikkerhet som ressurs?”

«[Den viktige innsikten her] er at vissheten om det usikre ved fremtiden er en ressurs, nærmere bestemt forutsetningen for å kunne treffe beslutninger. Dermed [må] tilegnelsen av kunnskap i stor utstrekning byttes ut med tilegnelse av evnen til å treffe beslutninger, det vil si: å nyttiggjøre seg uvisshet.»

Dette er nøkkelen: hvis skolen skal forberede de unge på en usikker fremtid, må noe (eller mye) av den vanlige undervisningen erstattes av øving på å nyttiggjøre seg uvisshet.

Det er et radikalt forslag. Elevene skal ikke først og fremst lære å redusere eller å kontrollere uvisshet: de skal lære å bruke uvisshet som en ressurs.

Da blir spørsmålet: Hvordan kan skolen hjelpe unge å ta i bruk usikkerhet som ressurs? Hvordan kan skolen hjelpe unge å gå fra å bekymre seg for en usikker fremtid til å se usikkerhet som en mulighet – en mulighet til å skape et annet og bedre liv for seg selv og for omgivelsene sine?

Det er her kritisk fremtidsstenkning kommer inn i bildet, nærmere bestemt det som UNESCO kaller Futures Literacy, og som de peker ut som en grunnleggende ferdighet på lik linje med å lese og skrive. Futures Literacy er evnen til å forstå hvordan bildene vi har av fremtiden former vår oppfatning av nåtiden, og kompetansen til å lage andre fremtidsbilder og bruke dem som et verktøy for å utforske muligheter.

I undervisning handler kritisk fremtidsstenkning om å la elever snakke om hvordan de ser for seg fremtiden, utforske alternativer, reflektere over egne antagelser, og bruke dette som grunnlag for å ta beslutninger når usikkerhet er premisset. Futures Literacy er altså en praktisk ferdighet. Den kan læres, øves på, og brukes.

Det var dette vi ville gi de 300 skolelederne en prøvesmak på, ved å ta dem med på et Futures Literacy Laboratory – en metode som, ikke overraskende, er utviklet for å øve opp ferdigheten Futures Literacy.

Futures Literacy Laboratory som verktøy for å øve opp Futures Literacy

Et Futures Literacy Laboratory består av tre faser: Reveal, Reframe, Reflect. På norsk: Avdekke, utfordre og reflektere.

På dag 1 spurte vi de 300 skolelederne i salen om hvordan de tror videregående opplæring ser ut i 2040, og hva de ønsker seg for fremtidens utdanning.

På den måten fikk deltakerne anledning

til å avdekke (reveal) hvordan de tenker om fremtiden. Første fase handler om å gjøre bildene vi har av fremtiden synlige (ofte har vi slike bilder uten å være klar over det); om å sette ord på dem og forstå hvordan de påvirker oss.

I dette laboratoriet delte vi opp den siste fasen, reflektere (reflect), og la opp til runder med refleksjon etter hver av de to første fasene.

Refleksjonen etter avdekke-fasen førte til to overordnede innsikter. Den første innsikten: Hva vi tenker om fremtiden er forskjellig fra person til person, og fra skole til skole. Den andre: Vi tenker helt ulikt om fremtiden avhengig av om vi svarer på hva vi tror, versus hva vi ønsker oss.

Som eksempel: det store flertallet av del-

“De tingene det er enklest å lære bort og teste, er nettopp de rutinepregede ferdighetene som er lettest å automatisere”

takerne trodde at videregående opplæring i 2040 kommer til å være tilnærmet lik som i dag. Men da skolelederne i fortsettelsen fikk spørsmål om hva de ønsket seg, beskrev de til dels radikale endringer i fremtidens utdanning.

Det var dag 1. På dag 2 utfordret vi hvordan deltakerne tenkte om fremtiden for å få dem til å lage andre, alternative fremtidsbilder. Måten vi gjorde det på var ved å presentere dem for et Reframing Scenario eller ”motsscenario”, som beskrev fremtiden slik:

I denne versjonen av 2040, fortalte vi dem, «er alt rutinemessig arbeid – både fysisk og kognitivt – automatisert, og danning har blitt viktigere enn utdanning.» Så spurte vi: «Hvilke kompetanser trenger lærere og skoleledere i en slik fremtid?»

Ved å ta dem med inn i denne mulige fremtiden ville vi utfordre antagelsen om at utdanning først og fremst handler om å få seg en jobb, for å si det litt enkelt. Dersom mange av jobbene vi har i dag automatiseres, endrer det forutsetningene for opplæring i videregående skole.

Det kan også endre balansen mellom de to oppdragene skolen har: utdanningsoppdraget og dannelsesoppdraget.

For hva om fremveksten av stadig mer avansert KI gjør at opplæring i større og større grad kommer til å handle om det som er særskilt menneskelig? Hva om danning gradvis blir viktigere enn utdanning?

Vi hadde også en baktanke med dette grepet. Mye av debatten rundt KI i utdanning har dreid seg om juks og kontroll. Særlig i høyere utdanning kan det virke som om KI-debatten koker ned til spørsmålet om en kan fortsette med hjemmeeksamen. Vi ville at skolelederne i salen skulle løfte blikket, se lenger og diskutere hva utdanning egentlig er til for, heller enn å diskutere hvordan en kan kontrollere hva eleven kan.

Men for å komme dit måtte vi først gå veien om evaluering, nærmere bestemt alternativer til dagens evalueringsformer, og hvordan valg av eksamen legger føringer for undervisningen.

Fra kunnskap til kompetanse via valg av eksamensform

I OECD-rapporten *World Class: How to Build a 21st-Century School system*⁷ skriver Andreas Schleicher: «The dilemma for educators is that routine cognitive skills, the skills that

are easiest to teach and easiest to test, are exactly the skills that are also easiest to digitise, automate and outsource.»

Altså: De tingene det er enklest å lære bort og teste, er nettopp de rutinepregede ferdighetene som er lettest å automatisere.

Hva betyr det i praksis? Det betyr at utdanningssektoren, hvis den svarer på KI-inntoget med å gå tilbake til gammeldagse eksamensformer, risikerer å lære elevene og studentene nettopp de ferdighetene som KI enklest kan erstatte.

Hvorfor det? Fordi valg av evalueringsform legger føringer for undervisningen.

Når dette gjøres riktig, får du det John B. Biggs kaller *constructive alignment*⁸ eller «meningsskapende samsvar»: Evalueringsformen tester det du ønsker at eleven eller studenten skal lære, og undervisningen legges opp slik at de får øve på dette.

Ofte gjøres det feil, og du får *constructive misalignment*: Evalueringsformen tester noe annet enn det du egentlig vil at elevene skal lære, og undervisningen blir presset mot å fokusere på det som testes i stedet for det som var meningen med faget.

Hvis en går tilbake til tradisjonelle skoleeksamener for å hindre KI-juks, risikerer en dermed å legge opp undervisningen slik at det som læres bort er det som er enklest å teste med slike eksamener, altså de rutinepregede ferdighetene som er lettest å automatisere med KI.



Foto: Fremtenkt

I NOVEMBER 2025 BRUKTE FREMTENKT METODEN FUTURES LITERACY LABORATORY (FLL) FOR Å LEDE EN TODAGERS SAMLING FOR ALLE SKOLELEDERE I VESTLAND FYLKE.

Futures Literacy Laboratory er et slikt verktøy, som samtidig øver opp ferdigheten Futures Literacy: En kompetanse både lærere og elever trenger for å kunne ta gode valg i møte med en ukjent fremtid. Vi tar derfor til orde for at Futures Literacy kan være en nøkkel til skolens dannelsesoppdrag: «Opp-læringen skal gi elevene et godt grunnlag [...] for å gjøre gode valg i livet».

Futures Literacy i skolen

Men stemmer det at Futures Literacy er en nøkkel til skolens dannelsesoppdrag? Det er i ferd med å bli testet ut i praksis. I februar 2026 arrangerer Fyllingsdalen videregående skole i Bergen Dannelsesveka. I én uke oppheves alle faggrensene på vg1, slik at lærere og elever kan vie seg til dette dannelsesoppdraget.

I forberedelsene til Dannelsesveka har vi i Fremtenkt lært bort metoden Futures Literacy Laboratory til alle ansatte ved skolen. Dermed kan de bruke FLL sammen med elevene for å utforske, utfordre og reflektere rundt hva dannelse betyr, og hvordan opplæring i videregående skole kan bidra til «en livslang dannelsesprosess som har enkeltmenneskets frihet, selvstendighet, ansvarlighet og medmenneskelighet som mål.»¹⁰

Hvilke alternativ finnes?

Udir anbefaler det de kaller «kompetanseorienterte eksamener», og kommer med dette rådet i rapporten *Kunnskapsgrunnlag for evaluering av eksamensordningen*:⁹

«Før eksamensform velges – det være seg langvarsoppgaver, flervalgsprøver, muntlige prøver eller mappevurderinger – er det nyttig å forestille seg i hvilke situasjoner elevene vil ha bruk for denne kompetansen senere i livet[.]»

Vi er enige. Derfor dristet vi oss til å foreslå en oppskrift på utdanning for fremtiden, som vi presenterte til skolelederne i salen som innledning til dag 2, og som vi gjentar her:

Prøv å forestille deg i hvilke fremtidige situasjoner elevene vil ha bruk for kompetansen.

Lag evalueringer som lar elevene vise at de har denne kompetansen i disse situasjonene.

“For hva om fremveksten av stadig mer avansert KI gjør at opplæring i større og større grad kommer til å handle om det som er særskilt menneskelig?”

Legg opp skoledagen slik at elevene får øve opp denne kompetansen.

Å lage gode evalueringer og å legge opp skoledagen er vanskelige oppgaver, men de lar seg løse med pedagogiske verktøy.

Men for å kunne forestille deg hvilken kompetanse elevene dine vil trenge i fremtiden, trenger du verktøy som lar deg utforske hvordan fremtiden kan bli – uten å henfalle til de lettvinne fortellingene som finnes der ute, for eksempel funnet opp av teknologigiganter som har alt å tjene på at vi jobber for å realisere den fremtiden de tjener penger på.

«Det burde finnes en pedagogikk som forbereder den unge slekt på en til enhver tid ukjent fremtid», skrev den tyske sosio-logen Niklas Luhmann. Kanskje er den, med hjelp fra Futures Literacy, i ferd med å bli utviklet ved videregående skoler i Vestland. 

⁷ 2018, <https://bit.ly/3MMTObj>

⁸ <https://link.springer.com/article/10.1007/BF00138871>

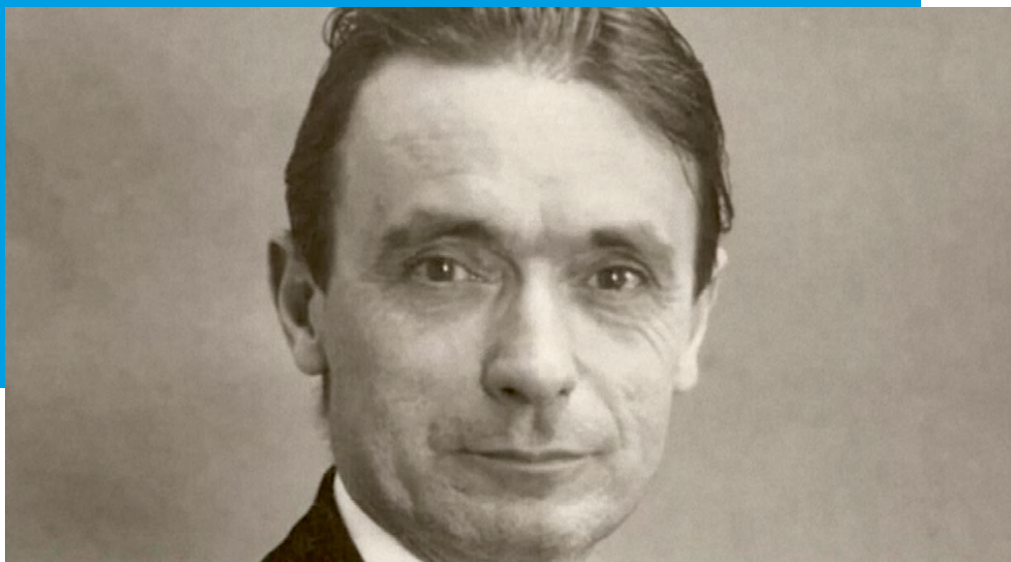
⁹ 2019, <https://bit.ly/4tXQ8ct>

¹⁰ Udir, Læreplanen: Overordnet del, 2017, <https://bit.ly/3MB9inF>

Vitenskap og pseudovitenskap, makt og mening

En debatt om Steinerhøyskolens vitenskapelige kreditibilitet problematiserer skillet mellom “god forskning” og “pseudovitenskap”. Philippe Stamenkovic mener antroposofien til Rudolf Steiner er en pseudovitenskap og stiller seg derfor spørrende til at Steinerhøyskolen er blitt akkreditert som høgskole. Terje Sparby og Markus Lindholm fra Steinerhøyskolen mener derimot at selv om man kan kritisere mange av Steiners holdninger, kan tenkningen hans danne grunnlag for god forskning.

RUDOLF STEINER VAR EN ØSTERRIKSK FILOSOF OG PEDAGOG, GRUNNLEGGER AV ANTROPOSOFIEN. HAN ER SÆRLIG KJENT FOR STEINERSKOLENE, BIODYNAMISK JORDBRUK OG GOETHEANUM I DORNACH.



Steinerhøyskolen er akkreditert som høgskole. Gir det mening?



PHILIPPE STAMENKOVIC,
vitenskapsfilosof

Hege Larsen fra Khrono skriver at Steinerhøyskolen – Rudolf Steiner University College har blitt godkjent som høgskole av Nasjonalt organ for kvalitet i utdanningen, NOKUT.¹

NOKUT-direktør Kristin Vinje sier at dette er «et godt eksempel på hvordan institusjoner kan utvikle seg gjennom målrettet arbeid med kvalitet og strategi».

Steinerhøyskole-rektor Marius Wahl Gran gleder seg over at «Dette er en stor dag for Steinerhøyskolen og det systematiske arbeidet vi har gjort med kvalitetssikring og videreutvikling av høyskolens utdanningstilbud, forskning og fagmiljø de seneste årene. Godkjenningen er en stor anerkjennelse for oss som institusjon, og for det steinerpedagogiske fagmiljøet i Norge og Norden.» Denne akkrediteringen reiser noen spørsmål.

Steinerpedagogikk

Som forklart på Steinerhøyskolens nettside er «steinerpedagogikk» basert på Rudolf Steiners skrifter og «antroposofien» som han grunnla.² Man leser for eksempel der at «antroposofien har en selvfølgelig og sentral plass i Steinerhøyskolens utdanninger», og at «i undervisningen på Steinerhøyskolen gis disse sentrale begrepene [fra antroposofien] en grundig gjennomgang».

Blant annet blir den «spirituelle» og «åndelige» delen av antroposofien presentert, som hevder at mennesker består av «legete, sjel og ånd, og menneskets åndelige eller spirituelle natur oppfattes som eksisterende ut over liv og død», og er «utgrunnetlig». Antroposofi er faktisk basert på premisset om at det menneskelige intellektet har evnen til å kontakte åndelige verdener.

Det som ikke blir presentert er, blant annet, at:

- antroposofi er en pseudovitenskap, som promoterer ubegrunnede, mystiske og skadelige doktriner (for eksempel at barna

ikke skulle vaksineres,³ fordi barnesykdommer antas å ha en positiv «karmisk» funksjon i et perspektiv som ser barnet som bare én i en rekke reinkarnasjoner av samme person);

- Steiner, og mange av hans antroposofiske disipler, hadde rasistiske oppfatninger som samsvarer med de vanlige budskapene til hvite og «ariske» supremacister⁴ — i skarp kontrast til hva Steinerhøyskolen skriver om «mangfold av kulturer» på sin nettside.
- Mange antroposofitilhengere benekter menneskeskapt global oppvarming og tilskriver den «kosmiske» prosesser forårsaket av astrologiske konstellasjoner, overnaturlige vesener eller en forhåndsbestemt, kosmisk plan som menneskeheten er en del av, ved å hente inspirasjon fra Steiners skrifter.⁵ Dette står igjen i sterk kontrast til den «økologisk orienterte etikk» og «det antroposofiske verdigrunnlaget som inspirerer til natur- og miljøvern», som Steinerskolen hevder å promotere.

“antroposofi er en pseudovitenskap, som promoterer ubegrunnede, mystiske og skadelige doktriner”

Det finnes ingenting av dette i beskrivelsen av «steinerpedagogikken» på Steinerhøyskolens nettside.

NOKUTs rapport

Det finnes heller ingenting av dette i den ukritiske og overfladiske akkrediteringsrapporten fra NOKUT,⁶ som er mer opp tatt av «kvalitetsikring» enn av innholdet i utdanningstilbudet og forskningen. Selv om ordene «antroposofi» og «steinerpedagogikk» brukes gjennomgående i rapporten (henholdsvis 19 og 65 ganger), er de ikke definert noe sted. Man finner bare sirkulære eller veldig generelle definisjoner som «Steinerpedagogikk inneholder mange komponenter, som pedagogikk og antroposofisk menneskekunnskap» (s. 39), eller at «idégrunnlaget» til Steinerhøyskolens forskning består av «antroposofi, steinerforskning, [...] meditasjon, spiritualitet» blant annet (s. 19).

Komiteen gjengir, direkte og ukritisk, beskrivelsen av steinerpedagogikk og antroposofi slik den står på skolens nettside (s. 12-13). Den gjentar skolens uttalelser, ifølge hvilke det har for eksempel vært «en utfordring å tilby en forskningsbasert steinerpedagogisk utdanning» (s. 18); (det er ikke overraskende siden en «forskningsbasert steinerpedagogikk» er en selvmot sigelse), men ifølge hvilke «steinerpeda-

gogikk [har imidlertid] blitt etablert som et selvstendig forskningsfelt» (det ville være interessant å se de tilsvarende vitenskapelige publikasjonene).

Jeg har funnet bare to litt kritiske passasjer i rapporten. Den første er følgende: «Komiteen observerer en viss spenning mellom det antroposofiske grunnlaget med steinerpedagogikk og det allmenpedagogiske» (s. 17). Dette er en underdrivelse, for å si det mildt.

Komiteen fortsetter: «Selv om evalueringsprosessen har avdekket en viss indre uenighet om innretningen, er komiteens hovedinntrykk at dette er noe institusjonen selv er spesielt oppmerksom på, og at problemstillingen blir diskutert jevnlig internt,

“Komiteen gjengir, direkte og ukritisk, beskrivelsen av steinerpedagogikk og antroposofi slik den står på skolens nettside”

slik man også observerer ved andre akademiske institusjoner. Dette ser komiteen på som et sunnhetstegn.» Dette er faktisk et positivt tegn, spørsmålet er i hvilken grad en Steiner-institusjon er i stand til å utfordre selve grunnlaget den er basert på (se konklusjonen).

Den andre passasjen er følgende: «På tross av Steinerhøyskolens systematiske arbeid for å opprettholde vitenskapelige kanaler for steinerpedagogikk er det komiteens inntrykk at dette internasjonalt er et smalt felt, med de utfordringer det kan gi for faglige vurderingsprosesser og kvalitetssikret merittering. Det er vanskelig for komiteen å vurdere mulighetene for å innlemme steinerpedagogikken i mer allmennpedagogiske problemsstillinger, hvilket ville gitt større mulighet for å bygge vitenskapelig kompetanse» (s. 55).

Rudolf Steiner (1861–1925) var en østerriksk filosof, forfatter og samfunnsstenker, mest kjent som grunnleggeren av antroposofien, en åndelig verdensanskelse som skulle forene naturvitenskap, humaniora og indre erfaring.

Han startet som akademiker og var en periode leder for den tyske seksjonen av Teosofisk Samfunn, men brøt ut og etablerte Antroposofisk Selskap i 1912. Steiner fikk stor innflytelse gjennom praktiske “anvendelser” av antroposofien: Steiner-skolene, antroposofisk medisin, biodynamisk jordbruk, en egen arkitektur og en særegen kunst- og bevegelsesform, eurytmi.

Feilaktig vurdering

Dette er både en feilaktig vurdering av «steinerpedagogisk vitenskap» (som ikke finnes) og en innrømmelse fra komiteen om at den faktisk ikke evaluerte hva denne pedagogikken egentlig består av. Dette er beklagelig.

Man trenger faktisk bare å besøke den dedikerte Wikipedia-siden⁷ (den franske siden⁸ er enda bedre dokumentert, spesielt angående sekterisme), som refererer til en rekke vitenskapelige publikasjoner, for å se noen av dens pseudovitenskapelige, magiske og direkte skadelige aspekter.

Kanskje finnes det likevel positive aspekter i Steiners og antroposofiens arv, som Steinerhøyskolen kunne bygge på og utvikle. Spørsmålet er: bør man stole på en institusjon som i det minste ikke er klar over (eller kanskje skjuler, eller til og med benekter) sin pseudovitenskapelige, mystiske, rasistiske og skadelige arv?

Kanskje bør Steiners arv og antroposofi ikke fullstendig forkastes, men en nødvendig betingelse for dette er at de nåværende «antroposofene» velger å konfrontere sannheten, erkjenne den pinlige fortiden og søke etter måter å gjøre opp for seg og forbedre seg på. I mellomtiden er det underlig at Steinerhøyskolen får status som en høyskole og får dermed støtte fra den norske staten. →



STEINERHØYSKOLEN BLE AKKREDITERT SOM HØYSKOLE AV NOKUT HØSTEN 2025. RAPPORTENS FORSIDE.

¹ <https://bit.ly/4u2gREF>

² <https://www.steinerhoyskolen.no/steinerpedagogikk>

³ <https://bit.ly/4cnf3zO>

⁴ <https://bit.ly/4roG3bN>

⁵ <https://bit.ly/4r6YRpZ>

⁶ <https://bit.ly/3OW3Z2j>

⁷ <https://bit.ly/4u4lsWU>

⁸ <https://bit.ly/4cUiH47>

Steinerhøyskolen som akkreditert høyskole – høyskolen svarer



TERJE SPARBY,
forskningsleder og professor i filosofi
ved Steinerhøyskolen



MARKUS LINDHOLM,
professor i naturfagsdidaktikk

Philippe Stamenkovic er kritisk til at Steinerhøyskolen har blitt akkreditert. Kritikken virker hovedsakelig å være rettet mot NOKUT, men vi velger likevel å svare, siden Stamenkovic gir en fremstilling av forholdet mellom steinerpedagogikk og antroposofi som ikke er riktig, i det minste med hensyn til Steinerhøyskolen.

Forskning på antroposofi

For det første finnes det et rikelig forsknings-tilfang både på steinerpedagogikk og antroposofi. Boken *Handbook of research on Waldorf education* ble utgitt på Routledge i 2023, og det publiseres løpende forskning på steinerpedagogikk, både i *Research on Steiner Education*¹ og i andre pedagogiske journaler.²

Det finnes reviews knyttet til teoriutvikling³ og empiriske studier,¹² samt studier knyttet til levekår og holdninger hos tidligere elever fra steinerskoler (i nordiske land for eksempel ALUMNI-studien).⁴

På side 13 i akkrediteringssøknaden⁵ defineres antroposofi som «en helhetlig og utviklingsorientert spiritualitet som kjenner seg forpliktet overfor enkeltmenneskets frihet». Når det gjelder antroposofien har det vokst frem et helt forskningsfelt med basis i en kritisk utgave av Steiners verker.⁶

Undersøkelser publiseres blant annet i fagtidsskriftet *Steiner Studies*.⁷ Ansatte ved Steinerhøyskolen bidrar til slik forskning, bl.a. gjennom undersøkelser av vaksineskepsis⁸ og konspirasjonstenkning⁹, og kritiske undersøkelser av grunnbegreper¹⁰ i antroposofien. Slik forskning formidles naturligvis fortløpende til våre studenter, diskuteres internt¹¹, og formidles til offentligheten.¹²

Pseudovitenskap

Det sagt er vi naturligvis på det rene med at det finnes elementer i Steiners verk som vil kunne falle inn under begrepet «pseudovitenskap».¹³ Steiners verk ble forfattet i en verden som var ganske annerledes enn vår, og omfatter over 400 bind. Det finnes påstander for eksempel om jordens historie, human evolusjon, Atlantis, utsagn om raser eller ideer om vaksine som med god grunn

kan kalles uvitenskapelige; ikke bare er de spekulative, men vi vet også, hundre år senere, at de er feilaktige.

En tidligere ansatt ved SH forsøkte først å få Rudolf Steiners antroposofi til å utgjøre et sluttet hele, men ga det opp og foreslår at man i stedet må leste det som en samling aforistiske fragmenter, skisser og ideer (Mathisen, 2004). Vi tror det er et fruktbart ståsted for balanserte vurderinger av Steiners bidrag til den løpende pedagogiske diskursen.

På samme måte som Newtons kosmologi, må også andre ideer ses i lys av tiden de tok form i. Stamenkovic leser Rudolf Steiner slik kreasjonister leser Darwin. Det kan man naturligvis, om man har stunder til slikt. For også hos Darwin finnes tidstypiske passasjer (innslag av rase- og kjønnsstereotyper, lamarkisme, gemmuler som vektor for arv, etc).

Å ta frem slikt gagnar kanskje en gitt polemikk, men enhver som kjenner saken vet at evolusjonsteorien ikke punkteres av den grunn. Og like lite som Darwins kvinnesyn er pensum i biologi på Blindern, undervises våre studenter om Atlantis. Så står det da også på nettsidene¹⁴ som Stamenkovic siterer fra:

«I alle sammenhenger vil det betones at studentene vil måtte skape sitt eget tolkningsrom for begreper hentet fra antroposofien, og at det ikke finnes noen forventet holdning eller forståelsesmåte knyttet til Steiners verk. Den store distansen i tid som etter hvert

“Det sagt er vi naturligvis på det rene med at det finnes elementer i Steiners verk som vil kunne falle inn under begrepet ‘pseudovitenskap’”

forefinnes mellom Steiners originalpublikasjoner og dagens pedagogiske tenkning, gir selvsagt impuls til at nye spørsmål, nye tolkninger og ny kritikk vil rettes mot antroposofien slik den er formidlet fra Steiner.»

Hode, hjerte og hånd

I den utstrekning man bruker sunn fornuft, kan Steiners pedagogiske foredrag så absolutt tjene som inspirasjon for pedagogisk fornyelse, særlig i den grad man forstår antroposofi som et forsøk på utviklingstenkning, der begrepenes betydningsinnhold kan fortløpende presiseres og utvides.

En kjent programerklæring fra steiner-skolene er «å tenne en ild» heller enn «å fylle en kanne». Det krever en forståelse som fremmer barns vekst ikke bare kogni-



Foto: Kjell Ree

tivt, men også affektivt og ved praktiske fag. Steinerskoler praktiserer derfor et lærings-syn som ser hode, hjerte og hånd som et tett flettverk.

Så vi istemmer gjerne med Stamenkovic i konklusjonen. Det finnes positive aspekter i arven fra Steiner som det er mulig å bygge videre på. Samtidig må de problematiske sidene ved arven drøftes videre i en fortløpende kritisk diskurs. Det FoU-arbeidet tar vi gjerne i fagtidsskriftene. 

Referanser

Mathisen, A. (2004). *Art makes sense II: Noen kritiske refleksjoner over antroposofien*. Balder, (2), *Libra* nr. 4.

¹ <https://bit.ly/4rKv33H>

² <https://bit.ly/4l3oHGM>

³ <https://bit.ly/4boOePB>

⁴ <https://bit.ly/3MY9KMD>

⁵ <https://www.steinerhoyskolen.no/om/forskning>

⁶ <https://bit.ly/4aXWFeb>

⁷ <https://www.steinerkritischeausgabe.com>

⁸ <https://steiner-studies.org>

⁹ <https://bit.ly/4rJyZ4u>

¹⁰ <https://bit.ly/46DjF1o>

¹¹ <https://bit.ly/4o55Uoi>

¹² <https://www.steinerhoyskolen.no/publikasjoner/utenfor-tiden>

¹³ <https://bit.ly/4l42MT7>

¹⁴ <https://bit.ly/4l3LWn7>

¹⁵ <https://www.steinerhoyskolen.no/steiner-pedagogikk>

“I den utstrekning man bruker sunn fornuft, kan Steiners pedagogiske foredrag så absolutt tjene som inspirasjon for pedagogisk fornyelse”

MOTSATT SIDE: STEINERHØYSKOLEN

DENNE SIDEN: RUDOLF STEINERS ARKITEKTUR ER TETT KNYTTET TIL ANTROPOSOFIEN OG IDEEN OM ORGANISK FORM. VED GOETHEANUM I SVEITS.



ACADEMIC EVALUATION MUST MOVE BEYOND
SIMPLE PUBLICATION METRICS.

Towards Responsible Assessment: A CoARA Inspired Research and Innovation Indicator

Foto PK24

Universities across Europe are rethinking how research quality should be measured. A new proposal from researchers at Aalborg University argues that academic evaluation must move beyond simple publication metrics and instead recognize broader scientific contributions, openness, and societal impact.



KATHRINE BJERG BENNIKE,
Aalborg Universitetsbibliotek



POUL MEIER MELCHIORSEN,
Aalborg Universitetsbibliotek

In 2022, the Coalition for Advancing Research Assessment (CoARA) introduced the Agreement on Reforming Research Assessment (ARRA), marking a shift in the European Union's approach to evaluating research.¹

ARRA represents a departure from a sole reliance on narrow quantitative indicators in research assessment. Instead, it promotes qualitative assessment methods and encourages recognition of a broader and more diverse range of research outputs.²

In December 2025, Aalborg University with partners hosted an official high-level EU-presidency conference on reforming research assessment.³ The conference gathered stakeholders from across the globe to foster conversations on how to move from principle to practice.

The conference stressed the need for European and global coordination and

alignment of mechanisms for evaluation. This includes collaboration between policy-makers and representatives from scientific institutions and communities.

Secondly, open and collaborative science is key for sustainable solutions and innovative scientific outputs.

Finally, there is a need for investment in monitoring progress via metascience to ensure that new frameworks lead to positive change in assessment, and ultimately better science (Pedersen et al., 2026).

The conference provided examples of tools and frameworks for research assessment that are aligned with DORA and CoARA principles. One of these examples was the Aalborg University Research and Innovation Indicator (Stoustrup et al., 2023).

Aalborg University Research and Innovation Indicator

In 2022, Aalborg University introduced a new internal model for distributing performance-based research funding. Behind it lies a familiar tension in research policy:

how to balance transparent metrics with the growing demand for more holistic and responsible assessment.

Aalborg University's Strategic Council for Research and Innovation (SRFI) is responsible for the indicator, which was developed in coordination between all four faculties, the Finance Department, the Innovation Department and the University Library.

The task was clear, but far from simple: develop a framework that captures research quality across different disciplines, aligns with international standards, and remains manageable in day to day academic practice.

Two parts, two purposes

The result was a two-part indicator. Part A is bibliometric and combines publication counts with a weighted citation measure.

This part aligns to some extent with suggestions for further development of a previous national research indicator (Uddannelses- og Forskningsministeriet, 2019).

The aim is to recognize a wider range of scholarly outputs and to emphasize the

“In 2022, Aalborg University introduced a new internal model for distributing performance-based research funding”

“The task was clear, but far from simple: develop a framework that captures research quality across different disciplines”

actual impact of published work rather than reward journal prestige. Part A is subject-neutral and applied directly for internal allocation of basic research funding.

Part B is inspired by the Open Science agenda and international initiatives such as DORA and CoARA. Part B focuses on department-level strategies rather than individual performance.

Each department must define annual goals related to openness, visibility and collaboration formalized in departmental performance agreements with their faculty. The performance agreements reflect the

Balancing transparency: from single metrics to wider dialogue

Researchers have long been familiar with publication points, h indices⁴ and journal impact factors as standard evaluation methods – simple indicators that condense performance into one or two numbers. By contrast, Open Science-inspired models introduce multiple dimensions, qualitative elements and a broader understanding of research contributions, which can increase the complexity.

The complexity, however, raises practical questions for implementation – for exam-

stead lead to increased pressure to perform on a larger range of indicators. Hence, merit structures need to align and resonate with the researchers’ reality of assessment, not only for external grants, but also in career development and job positions at research-performing institutions.

Moving forward in coordination

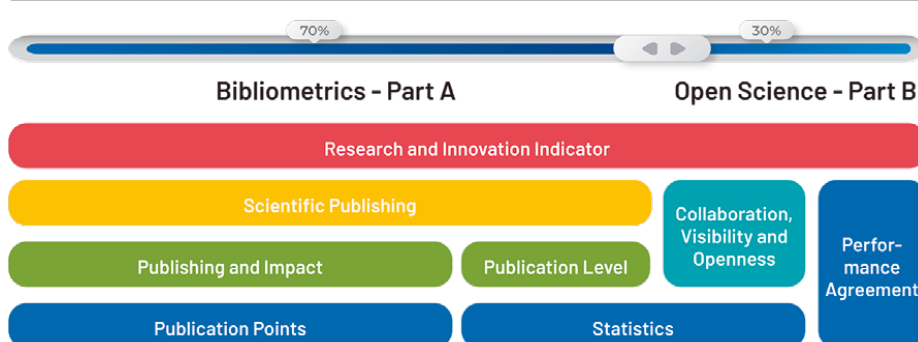
Several Danish public and private funding agencies have also worked towards including a CoARA-aligned approach in assessment (Pedersen et al., 2025). Some funding agencies have included narrative elements in their CV-templates or moved towards annotated publication lists describing the impact and relevance for a particular research topic rather than relying on one-sided bibliometrics such as the h-index (VELUX FONDEN & Villum Fonden, 2024).

Others have worked with their assessment committees to ensure that the changes are reflected in the selection of candidates (Independent Research Fund Denmark, 2025).

In Denmark, coordination and sharing of best practices has become easier with the establishment of a Danish National CoARA Chapter on December 3rd, 2025.

The chapter coordinates annual meetings where funders and research performing institutions can meet and exchange knowledge and practices, and coordinate efforts to ensure alignment and shared understandings. Initiatives such as the national chapter indicate a general willingness across

AALBORG UNIVERSITY RESEARCH AND INNOVATION INDICATOR (STOUSTRUP ET AL., 2023)



diversity and different strengths of the departments.

Examples could be an SSH department with a focus on initiating dialogue on how their research areas contribute to “innovation and impact”, or establishing a national open access journal in a field lacking an appropriate outlet. Other examples could be setting targets for strengthening media visibility or identifying partnerships with industry or government agencies to generate societal impact.

“the reform on research assessment is a chance to measure what we treasure”

ple, in terms of data collection, scope of the evaluation, comparability, and information overload.

With complexity, transparency becomes essential. For the Aalborg University indicator, transparency has been a key component, and the indicator is structured with that goal in mind.

Nonetheless, implementation has revealed different levels of transparency across departments. Traditions for management, evaluation and strategic planning vary, and some environments are more accustomed to discussing performance openly than others.

For the individual researcher, a broader assessment can lead to a fairer evaluation that accounts for differences within fields, research areas, and so on. However, if broader assessment translates into simply adding categories in quantity instead of approaching diversity in assessment, it may in-

sectors to reform the way research and researchers are assessed and further demonstrate a commitment to the alignment of values and principles for assessment.

In conclusion, the reform on research assessment is a chance to measure what we treasure – to reward team science, openness and collaboration with industry as well as traditional academic outputs. The Aalborg University Research and Innovation Indicator is still in its early stages, and the balance between clarity, fairness and usability will continue to evolve. But the framework reflects a broader shift in research policy: away from counting publications and towards a more nuanced understanding of what research and innovation contribute to - within disciplines, across the university and in society.

For references see online version <https://fpol.no/coara>

¹ <https://bit.ly/4rXoZ83>

² See also Declaration on Research Assessment (2012) <https://bit.ly/4slh8kq>, the Leiden Manifesto (2015) <https://bit.ly/4rfMA2v>, and the Hong Kong Principles (2019) <https://bit.ly/3NjoZwY>

³ <https://bit.ly/4b6eWGn>

⁴ The h-index (Hirsch index) is a bibliometric indicator that measures both the productivity and citation impact of a researcher’s publications (the editor).

Tre råd til instituttgjennomgangen

Christen Krogh og Tanja Storsul kommer med tre råd til regjeringen om hvordan forskningsinstituttene kan integreres i forskningspolitikken. De legger vekt på samfunnsmål, mangfold og samarbeid.



CHRISTEN KROGH,
rektor ved OsloMet



TANJA STORSUL,
prorektor for forskning og
utvikling ved OsloMet

Forskningsinstituttene har en særlig rolle i skjæringspunktet mellom akademia og markedet. En styrke ved det norske forskningssystemet. Fordi forskningsinstituttene er avhengige av kunder i et oppdragsmarked, og samtidig har bygget opp solid kunnskap innen sine områder over lang tid, kan de respondere både raskt og relevant når det er behov for ny kunnskap.

De siste femti årene har norske forskningsinstitutter vært evaluert mange ganger, både enkeltvis og som gruppe. En gjennomgående konklusjon fra disse evalueringene er at instituttene spiller en viktig rolle i det norske forskningssystemet. Når Kunnskapsdepartementet nå skal gjennomgå instituttsektoren har vi tre råd på veien.

Råd 1: Ta utgangspunkt i samfunnsmålene

Vårt første råd er å ta utgangspunkt i samfunnsmålene forskningsinstituttene bidrar til. Legg vekt på samspillet i forskningssystemet, og ikke skap stengsler basert på sektor.

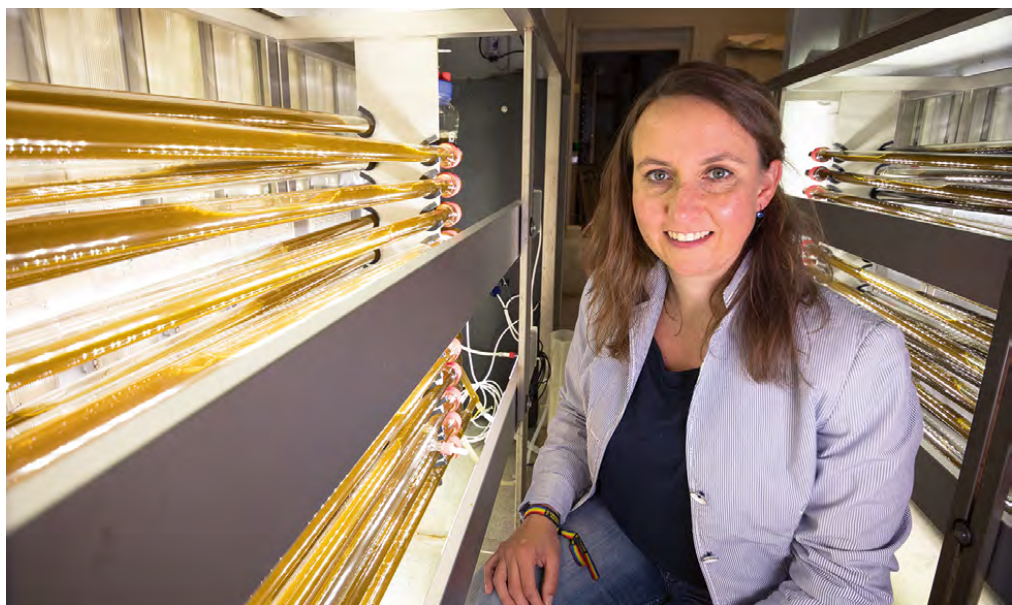
Forskningsinstituttene kombinerer langiktig kunnskapsutvikling med nærhet til markedet og mulighet til å aktivere kunnskap raskt. De er innretta mot forskning innen bestemte tema eller kunnskapsområder og har et tett samarbeid med næringslivet, forvaltninga og andre brukere av forskning. Samtidig har de ofte ulik profil på forskningsaktiviteten. Noen ganger utfører forskningsinstituttene grunnleggende forskning. Andre ganger er forskninga mer anvendt. Slik er det også i universitets- og høyskolesektoren.

Det er i lys av dette uheldig å skape stengsler mellom sektorer ved å arbeidsdele på type forskning. Det er hverken hensiktsmessig eller mulig å avgrense universitets- og høyskolesektorens rolle til hovedsakelig å utføre grunnleggende forskning og instituttsektorens rolle til hovedsakelig å utføre anvendt forskning.

Den naive lineære modellen for kunnskapsutvikling som starter med grunnleggende forskning og ender med anvendt forskning og utvikling har de fleste gått bort fra i dag. Det er viktig å ikke reproducere denne forståelsen i sektorpolitikken.

te handler om å fremme likeverdig konkurranse som en forutsetning for godt samarbeid, og å legge til rette for samarbeid med brukere av forskninga.

Konkurranse som ikke er reell hemmer samarbeid. Barrierer som bevisst eller ubevisst diskriminerer aktører fra utlysninger og oppdrag gjør ikke bare samarbeid om disse utlysningene eller oppdragene umulige, de svekker muligheten til å bygge langsiktige relasjoner. Dersom konkurransen er likeverdig, insentiveres kostnadseffektivitet og kvaliteten styrkes gjennom at alle kan bidra med det de kan best.



INSTITUTTFORSKER DORINDE KLEINEGRIS VED EN
MIKROALGEREAKTOR PÅ MARINEHOLMEN.

En gjennomgang av forskningsinstituttene rolle bør ta utgangspunkt i samfunnsmålene instituttsektoren bidrar til. Tiltak rettet mot instituttsektoren må ikke sees i isolasjon, men i sammenheng med tilgrensende sektorer og vurdert opp mot samlet samfunnsmessig nytte.

Råd 2: Frem samarbeid og reell konkurranse

Vårt andre råd er å fremme samarbeid. Det-

Derfor er det viktig at Forskningsrådets virkemidler er så nøytrale som mulig mellom UH-sektoren og instituttsektoren. Spesielt er det viktig at utlysninger fra Forskningsrådet ikke forutsetter egenandeler av en størrelse som er vanskelig for instituttsektoren, eller bidrag som instituttsektoren ikke rår over.

Samarbeid mellom forskningsmiljøer og brukere av forskninga er viktig for at forskninga skal tas i bruk. Norsk næringsliv investerer for lite i forskning. Et av de største offentlige virkemidlene for å incentive-

“En gjennomgang av forskningsinstituttene rolle bør ta utgangspunkt i samfunnsmålene instituttsektoren bidrar til”



FORSKNINGSINSTITUTTENE KOMBINERER LANGSIKTIG KUNNSKAPSUTVIKLING MED NÆRHET TIL MARKEDET FRA SINTEF OCEAN.

re forskning og utvikling i næringslivet er Skattefunn. Denne ordninga bør utnyttes langt bedre. Ved å stille strengere krav om samarbeid med forskningsinstitusjoner vil ordninga i større grad fremme forskningsaktivitet, i stedet for utviklingsvirksomhet som bedriftene selv burde ivareta.

Offentlig sektor bør legge til rette for langsiktige samarbeid om forskning og kunnskapsutvikling som grunnlag for politikk og tjenesteutvikling. Men mange små oppdrag med korte frister gir dårlig langsiktighet. Ved offentlige anskaffelser bør det i enda større grad brukes rammeavtaler, flerårige programmer og bidragsforskning for å bygge kompetansemiljøer. På denne måten kan også offentlige etater utvikle samarbeid med eksisterende forskningsmiljøer, i stedet for å bygge forsknings- og utredningsavdelinger i egen organisasjon. Slikt samarbeid gir mer effektiv bruk av offentlige ressurser, og mer deling av kunnskap.

Råd 3: Flere modeller gir et mer robust forskningssystem

Vårt tredje råd er å se de ulike organisasjonsformene og tilknytningsformene som en styrke. Mangfoldighet gjør instituttene mindre sårbare og bedre i stand til å treffe et bredt behov.

Forskningsinstituttene sine ulike tilknytningsformer og grenseflater til omkringliggende sektorer har vokst fram for å møte

spesifikke behov og som en tilpasning til markedene. Eksempler på ulike tilknytningsformer er:

- NTNU eier forskningsinstituttet NTNU samfunnsforskning, og leder SINTEFs råd som utnevner SINTEFs styre.
- UIA, UiS, UiB og UiT eier 96% av NORCE.
- OsloMet har virksomhetsoverdratt fire forskningsinstitutter (AFI, NOVA, NIBR, SIFO), samt eier halve SimulaMet.

Samtidig finnes det også aktivitet innen universitets- og høyskolesektoren som ligner den aktiviteten som foregår i instituttsektoren, herunder mindre bidrags- og/eller oppdragsfinansierte virksomheter. Dette er ikke et problem, men et resultat av forskningsinstitusjoner som utvikler seg og tilpasser seg markeder.

Ved OsloMet har vi god erfaring både med en randsonemodell (SimulaMet) og med en integrert modell der forskningsinstitutter er innlemmet i universitetet. De integrerte forskningsinstituttene opererer hos oss under samme rammebetingelser som uavhengige institutter. De bærer alle kostnader ved sin virksomhet. De har en grunnbevilgning som tilsvarer det de hadde som uavhengige institutter, og ut over det må de skaffe inntekter gjennom eksternt finansierte forskningsprosjekter. Vår erfaring er at denne integreringen er til nytte for forskningsinstituttene, for resten av uni-

versitetet, og for resten av samfunnet ved at vi sammen løser samfunnsoppdraget vårt enda bedre.

Et slikt mangfold av modeller bør ikke ses som et problem, men som en styrke, der ulike institusjoner finner løsninger ut fra sin egenart og markedet de skal møte. Dette gjør forskningssystemet mer robust. Instituttgjennomgangen bør derfor ikke lete etter en felles organisasjonsform for slike virksomheter, men snarere se til at det etableres rammer og likeverdige konkurranseforhold for ulike typer aktører.

Forskningsinstitutter for framtida?

Forskningsinstitutter har vært en del av det norske forskningssystemet i lang tid. Evalueringer har gjennomgående konkludert med at instituttsektoren har gitt viktige bidrag til norsk samfunns- og næringsutvikling. Mens stadig flere aktører påtar seg utrednings- og rådgivingsoppgaver, har forskningsinstituttene en særlig viktig rolle i å ta fram forskningsbasert kunnskap med høy kvalitet for sine oppdragsgivere.

En instituttgjennomgang gir en mulighet for å tenke langsiktig om det norske forskningssystemet. Ved å fokusere på samfunnsoppdrag, samarbeid og å legge til rette for et mangfold av tilknytningsformer til andre deler av forskningssystemet, mener vi at det er mulig å lage gode rammer for kraftfulle og viktige forskningsinstitutter. 

Hva kan registerdataene våre fortelle om forskermobilitet?

I stortingsmeldingen *Sikker kunnskap i en usikker verden* (2025) peker regjeringen på økt forskermobilitet som viktig, blant annet i form av økt nasjonalt samarbeid mellom akademia og næringslivet. SSB har sett nærmere på omfanget av forskermobilitet ved hjelp av registerdata.



EIRIK ØYE,
rådgiver, SSB

Positive aspekter ved økt samarbeid mellom sektorer og internasjonal forskermobilitet

Forskningssamarbeid har i økende grad fått en geopolitisk begrunnelse og blitt et demokratisk og sikkerhetspolitisk anliggende, i tillegg til at slikt samarbeid er sentralt for kvaliteten på forskningen, og for omstilling og verdiskaping.

Det er viktig at Norge har internasjonale kontakter og er med på å løse utfordringer i samarbeid med andre. I 2025 ble det bevilget 300 millioner kroner for å trekke internasjonale forskere til Norge, og i stortingsmeldingen *Sikker kunnskap i en usikker verden* (2025) peker Stortinget på at Norge har hatt få insentiver for å beholde internasjonale forskere, sammenlignet med andre europeiske land.

Dypdykk i to forskerkohorter

Statistisk sentralbyrå har ved hjelp av ulike registerdata sett på hvordan ansatte i norsk akademia beveger seg gjennom arbeidsmarkedet over flere år (SSB-rapport 3/2025). Analysen tok for seg to kohorter; forskere og faglig personale i norsk akademia i henholdsvis 2012 og 2015. Deretter ble det tatt øyeblikksbilder hvert tredje år frem til 2023. Se nærmere om datagrunnlaget i faktaboksen på neste side.

De som forlater Norge, drar ofte kort tid etter disputas

Blant forskerne med 0–5 år siden disputas ved kohortens startpunkt, er det en betydelig bevegelse ut av det norske arbeidsmarkedet. For 2012-kohorten var 12 prosent innom utlandet eller ukjent sektor tidlig i

karrieren, og 42 prosent av disse var ikke å finne i Norge i 2023. For 2015-kohorten var mønsteret nesten identisk.

Flertallet av dem som forsvinner har internasjonal bakgrunn, er ofte i postdoktorstillinger, og vender sjelden tilbake. De som returnerer til akademia kommer oftest fra offentlig sektor, ikke fra utlandet, og forsker er den vanligste stillingen disse har både før og etter retur. Figur 1 viser sektorfordelingen i 2023 for forskerne med kortest tid siden disputas for begge kohorter. Figuren viser at om lag 70 prosent av forskerne med 0–5 år siden disputas fortsatt er i akademia i 2023, mens rundt 10–11 prosent befinner seg i utlandet eller er ukjent. Fordelingen er nesten identisk for de to kohortene.

De fleste forskerne forblir i akademia – få returnerer

For øvrig finner vi at akademia er en svært stabil sektor. 64 prosent av 2012-kohorten og 72 prosent av 2015-kohorten er fortsatt i akademia i 2023. Stabiliteten øker jo lenger det er siden disputas.

For gruppen med 6–10 år siden disputas er 76–78 prosent fortsatt i akademia, med tydelig karriereprogresjon mot faste stillinger som førsteamanuensis og professor. De fleste blir i sektoren til karriereslutt, og hos gruppen med mer enn 10 år siden disputas skyldes avganger heller at de blir pensjonister enn karrierebytte.

Av de som pensjonerte seg i perioden, gjorde 67–78 prosent det direkte fra akademia. De som forlater akademia til fordel for privat eller offentlig sektor returnerer sjel-

den, særlig fra privat sektor er returandelen til akademia bare 0,5–1 prosent.

Kommende analyser

SSB-rapport 3/2025 (Øye, 2025) gir et godt bilde av hvem som forlater akademia, og fokuserer på dem som har vært registrert i Forskerpersonalregisteret og deres mobilitet. Til våren 2026 utgir SSB en ny rapport som ser på en større populasjon. Her følges alle med master- eller doktorgrad i 2015 gjennom arbeidsmarkedet frem til 2024, og analysen fanger et bredere bilde av situasjonen i arbeidsmarkedet enn tidligere, inkludert de som er utenfor arbeidslivet eller under videre utdanning.

En viktig forbedring er at kategorien utlandet/ukjent reduseres kraftig ved å koble mot System for persondata, noe som blant annet gir informasjon om selvstendig næringsdrivende. Den nye rapporten vil gi et mer presist bilde av hvor høyt utdannede faktisk befinner seg. 

Kilder

- Kunnskapsdepartementet (2025). *Sikker kunnskap i en usikker verden*. Meld. St. 14 (2024–2025), kapittel 6.
- Khrono (2025, 15. august). *Norske forsknings- og utdanningsinstitusjoner vil ta imot 14 «forskerflyktninger»*. <https://www.khrono.no/norske-forsknings-og-utdanningsinstitusjoner-vil-ta-imot-14-forskerflyktninger/987766>
- Øye, E. (2025). *Forskermobilitet i akademia*. Rapport 2025/3. Statistisk sentralbyrå

“Forskningssamarbeid har i økende grad fått en geopolitisk begrunnelse og blitt et demokratisk og sikkerhetspolitisk anliggende”



Om datagrunnlaget

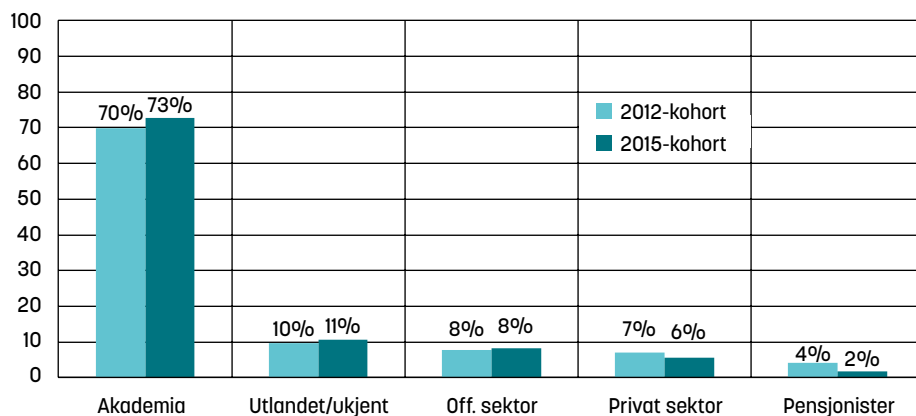
Analysen bygger på data fra tre kilder. Forskerpersonalregisteret i SSB er et individregister som omfatter forskere og faglig personale involvert i forskning og utviklingsarbeid (FoU) ved universiteter, høyskoler, instituttsektoren og helseforetak.

Registeret ble etablert i 1965 og oppdateres årlig fra og med 2007. Registerbasert sysselsettingsstatistikk fra SSB dekker bosatte personer mellom 15 og 74 år som er i arbeid, og bygger fra 2015 på A-ordningen, som gir månedlige data om arbeidsforhold og lønn.

Populasjonen i analysen består av forskere med avlagt doktorgrad som var registrert i Forskerpersonalregisteret i henholdsvis 2012 og 2015. Disse følges hvert tredje år frem til 2023. Personer som ikke finnes i noen av registrene i et gitt år, er plassert i kategorien utlandet/ukjent.

SEKTORFORDDELING I 2023 FOR FORSKERE I AKADEMIA MED 0–5 ÅR SIDEN DISPUTAS. 2012- OG 2015-KOHORTENE. PROSENT.

Prosent



Kilde: Statistisk sentralbyrå, forskerpersonale og sysselsettingsstatistikk

Akademisk frihet på nytt bord: Dags att utreda universitetens organisationsform

Så var det dags igen, svenska universitets organisationsform ska utredas. Det annonserade högskole- och forskningsminister Lotta Edholm i januari.



MATS BENNER,
professor i forskningspolitik,
Lunds universitet



SVERKER SÖRLIN,
professor,
Avd. för historiska studier, KTH

Det är inte första gången. År 2010 föreslog en utredning under ledning av statsvetaren Daniel Tarschys att universiteten skulle omvandlas till en annan organisationsform än den för Sverige traditionella myndighetsmodellen. De skulle få större rådighet över sina lokaler, organisation, externa kontakter och finansiering.

Efter en lång runda av debatt och remissyttranden föll förslaget. Universiteten var skeptiska och menade att förslaget var otillräckligt för att ge lärosätena reell autonomi. Också finansdepartementet var emot, liksom universitetslärarfacket SULF.¹

Detta motstånd blev till slut för mycket för regeringen och bara kosmetiska förändringar i universitetens styrning genomfördes.

2013 kom ett uppföljande förslag, denna gång direkt från Utbildningsdepartementet, som gick ut på att lärosätena skulle kunna ansöka om att bli «stiftelsehögskolor», om

de själva ville. Detta för att locka fram någon ur den kompakta muren av kritiska lärosäten. Samma kritik återkom: utan eget stiftelsekapital, ingen autonomi.²

Autonomi och osäkerhet

Det som gjort att många i debatten, och definitivt bland lärosätena, nu ändrat sig och ser ökad autonomi som betydligt mer angelägen är den tilltagande världspolitiska osäkerheten. Frågan har dykt upp allt flitigare i svensk debatt och särskilt intensivt de allra senaste åren med utvecklingen i USA, Ungern och andra länder med en stark politisering av universitetens villkor.

Också det faktum att de radikalkonservativa Sverigedemokraternas inflytande vuxit spelar säkert en viss roll. SD har emellanåt gett uttryck för samma universitetskritiska uppfattningar som USA och andra länder, där universiteten anses vara alltför «politiskt korrekta» eller «woke».³

Den svenska lärosätesfederationen SUHF har under senare år gått *all in* i denna fråga.

Ambitionen är att finna en ny organisationsform som är friare från staten och från politiken och har hittills avkastat rapporter och debattinlägg som skisserar hur universitet och högskolor skulle kunna uppnå större självständighet, delvis efter modell från kulturpolitikens princip om armlängds avstånd.⁴

Ny utredning

Nu tillsätter den svenska regeringen alltså en ny utredning som ska se över om dagens modell med universiteten som myndigheter är tillräckligt robust för att ge universitetens handlingsutrymme och trygghet på lång sikt. Det sker parallellt med att en annan utredning behandlar den akademiska friheten och dess villkor, och prövar om den bör stärkas, särskilt för enskilda forskare. Också den utredningen ska se över lärosätenas organisationsform.

Vad är nytt denna gång? Framför allt intensiteten i debatten. Inte minst signalerna från USA, länge ett föregångsland inom

«Det som gjort att många i debatten, och definitivt bland lärosätena, nu ändrat sig och ser ökad autonomi som betydligt mer angelägen är den tilltagande världspolitiska osäkerheten»

GYMNASIE-, HÖGSKOLE- OCH FORSKNINGS-
MINISTER LOTTA EDHOLM ANSVARAR FÖR
POLITIKEN FÖR FORSKNING OCH HÖGRE UT-
BILDNING.

“Två olika förslag ska presenteras – ett kring en helt ny organisationsform, ett annat med justeringar som ryms inom dagens myndighetsform”

båda motsatt sig en utredning, och var för sig funnit dagens organisationsform tillräckligt väl anpassad för dagens och fram-



Foto: politik.inrepic

DANIEL TARSCHYS FÖRESLOG ATT UNIVERSITETEN SKULLE OMVANDLAS TILL EN ANNAN ORGANISATIONSFORM.

högre utbildning och forskning, har visat att också i det friaste av länder kan en dysfunktionell statsledning ställa till med stor skada på kort tid. I den nu kontinuerligt föränderliga världsordningen har vi också lärt oss att snabba skiften kan ske var som helst.

Det är inte konstigt att fokus därför riktar mot vad man skulle kunna kalla ett preventivt försvarsarbete för den akademiska friheten också i ett normalt ganska stillsamt nordiskt land. Denna frihet har tidigare tagits mer eller mindre för given. Nu tycker många att den måste säkras, helst både juridiskt och finansiellt. Men under en demokratisk styrelseform som samtidigt måste medge ett utrymme för statligt inflytande, eftersom lärosätenas intäkter huvudsakligen kommer från staten.

Två olika förslag ska presenteras – ett kring en helt ny organisationsform, ett annat med justeringar som ryms inom dagens myndighetsform. Exakt vad som kommer ut ur denna oklara situation kan ingen veta. Dilemman och målkonflikter står på kö. Sannolikt blir det förslag om någon form av kontrollerad avgränsning av den statliga styrningen, kanske i form av avtal mellan lärosäten och staten, som i Norge, eller en ny organisatorisk status som i Finland.

En ytterligare komplikation är att de opinionsmässigt två största partierna – Socialdemokraterna och Sverigedemokraterna –

tidens behov.⁵ Men nu är utredandet i gång och när hela havet börjar storma är det oklart hur fasta dessa förtöjningar visar sig vara.

Mer eller mindre engagerad

En viktig skillnad mellan i dag och 2010, som talar för att en verklig förändring kan ske, är att lärosätena själva är betydligt mer engagerade. Mer existentiella frågor står på spel denna gång. Vi lär få höra mindre klagomål på om kapital ska tillföras – det är något av nu eller aldrig som gäller för lärosätena.

Samtidigt är det betecknande att politiken denna gång är mindre engagerad. De senaste åren har vi sett en explosiv utveckling av regeringsuppdrag till de svenska lärosätena. Uppdragen gäller allt från samarbeten mellan lärosätena och reglering av medborgarskap till stora forskningsprogram med sikte på försvarsförmåga och självförsörjning inom så kallade «kritiska teknologier». I det läget är frågan om organisationsform närmast ett villospar. Autonomiprojektet drivs i regeringen ensidigt av liberalerna, med bara ljummet stöd av övriga partier. Sannolikheten att det blir en genomgripande reform får anses liten.

Vad kan man tänka sig?

Om nu utredningen inte leder hela vägen – vad kan man tänka sig i stället? Sannolikt en större översyn av finansiering och organisation, men också av själva uppdraget för svenska lärosäten. Dessa är i hög grad styrda av idén, direkt hämtad ur New Public Management, om resurseffektivitet.

Grundutbildningen i dagens svenska lärosäten är styrd av personalplanering och produktivitet, införd under NPM:s guldålder i det tidiga 1990-talet. Svenska lärosäten kunde länge leva med denna modell men den alltmer förvärrade underfinansieringen av den har med tiden undergrävt dess legitimitet.

Forskarutbildningens dimensionering och utformning är starkt beroende av externa medel, sökta och sammanplockade i helt decentraliserade former. Även forskningens riktning styrs genom extern finansiering snarare än av universitetens egna strategier. Det har under lång tid gynnat STEM-områdena och särskilt vissa nischer inom elektronik, bioteknik och AI, medan stora kunskapsområden i svensk högskola lever under prekära villkor.

Vad som är autonomi och självbestämmande blir i det sammanhanget inte alldeles klart. Det vore sannolikt bättre att se över universitetens samhällsroll i stort, anpassa finansiering, organisation och styresform efter det, och på så sätt bädda in autonomifrågorna i det större sammanhang där de hör hemma. Så föreslog 1945 Gunnar Myrdal, nobelprisenekonomen, i en klassisk bok, «Universitetsreform». Myrdal skisserade där ett öppet, demokratiskt, progressivt och produktivt universitet som kunde växa ur askan efter de tyskinfluerade svenska lärosätena vid andra världskrigets slut. Vår tid ropar efter en liknande öppning.

¹ <https://bit.ly/4aSGPYx>

² <https://bit.ly/4upSKQy>

³ <https://bit.ly/4o8n44f>

⁴ <https://bit.ly/3OPdK2K>
<https://bit.ly/4ubM9Jk>

⁵ <https://bit.ly/4lbbajL>

Hvorfor må vi snakke om *Governance*?

Ifølge Microsoft er Norge en *early adopter* på KI-feltet og ligger på en tredjeplass globalt når det gjelder bruk av KI-verktøy på både jobb og i fritiden. Utvikling og bruken av KI skjer i et høyt tempo, og har blitt en naturlig del av vår arbeidshverdag. Mange virksomheter er fortsatt i utforsknings- og eksperimentfasen, men stadig flere integrerer også KI-løsninger i daglig drift.

tusjonelt og personlig plan. Samtidig må virksomheter gi trygge rammer, slik at medarbeidere får anledning til og tør å teste og eksperimentere.

Analyseselskapet Gartner legger vekt på at styringen av kunstig intelligens ikke må være overveldende. For å komme hele veien til skaleringsfasen, må tillit til medarbeidere og utvikling bli prioritert i hele organisasjonen. Derfor kreves det god *governance*, og en balanse mellom utforskning, gjennomføringskraft og styring.

Forskning viser at de organisasjonene som er datadrevne, og som konsekvent strategisk samordner virksomheten, er bedre rustet til å redusere utfordringer og unngår at prosjekter blir forlatt etter pilotfasen.

Økosystem

I dag er økosystemet et verktøy for endring og verdiskaping, og kobler sammen ulike aktører på tvers av samfunnet. Denne konteksten krever at virksomheter dropper hierarkiske styringsstrukturer og åpner opp for mer nettverksbasert samstyring og samskapning.

I en kompleks verden i rask endring, trenger vi mindre tradisjonell styring og mer dynamiske involverende styringsmekanismer – igjen, god *governance*.

Det handler om å skape stabilitet gjen-



PETRA N. ANDERSEN,
Digdir

“Fordi uten god *governance* får vi mange flotte initiativer, men ikke nødvendigvis resultat og verdiskaping”

Bruken av integrerte agenter – *agentic AI* – som opererer mer autonomt i forretnings- og arbeidsflyt, øker kraftig. Åpen kildekode, verktøy som ChatGPT og Claude og tilgangen til regnekraft, har gjort at alle som ønsker det kan utvikle nye digitale løsninger.

Vibecoding har også demokratisert bruken av KI gjennom at flere uten teknisk bakgrunn kan utvikle applikasjoner. Dette innebærer at ideer og innovasjoner lettere kan skalere, da domenetunge fagmiljøer selv kan eksperimentere med teknologien.

Behov for koordinering

Med økt uttesting, flere tidligfase-produkter (MVP-er), piloter og beta-versjoner, må virksomheter være bedre helhetlig samstyrt. Risikoen er ellers at KI-utviklingen blir fragmentert og at den skjer i siloer.

Derfor kreves det kraftsamling og prioritering for at satsninger skal lykkes å nå hele veien til implementering. Dette gir behov for en systemisk tilnærming, og en god *governance* (styring og ledelse) av investeringene.

Moderne *governance* legger stor vekt på helhetlig verdiskaping og relasjoner, og handler ikke bare om kontroll og formelle strukturer. Tenkningen har i stedet et bredere nedslagsfelt som omfatter både *data-governance* og virksomhetens overordnede forretningsmål.

Mer utforskning

Forskere konkluderer med at KI generelt fører til mer utforskning og økt aktivitet i virksomheten, og oppfordrer til økt fokus på *governance* og lederskap, både på insti-

nom bruk av felles rammer, prinsipper, transparens og om å sikre at ledelsen tar høyde for usikkerheter når nye mål settes.

Organisasjoner trenger altså solid ledelse og styring som muliggjør både et smidig samspill med omverden, og strategisk beredskap for å løfte løsninger fra utviklingsstadiet til operativ gjennomføring. Derfor trenger vi å snakke om moderne *governance*. Fordi uten god *governance* får vi mange flotte initiativer, men ikke nødvendigvis resultat og verdiskaping. 

Kilder:

- AI Doesn't Reduce Work—It Intensifies It <https://bit.ly/4tTAGxY>
- AI Trust and AI Risk: Tackling Trust, Risk and Security in AI Models <https://bit.ly/4cgULg7>
- Why organizations and governments need to transform into open, agile ecosystems | Forskningspolitikk <https://bit.ly/4ct9DD9>
- AI Economy Institute - Microsoft Research: AI Diffusion <https://bit.ly/4ahN96M>

“Forskere konkluderer med at KI generelt fører til mer utforskning og økt aktivitet i virksomheten”





Sandra Harding (1935–2025): Mellom det som er og det som ennå ikke er

Om Sandra Hardings vitenskapskritiske arbeid, og hvordan dette arbeidet henger sammen med grunnforutsetninger for tredje-generasjons forskningspolitikk.



Foto: Udo Center for the Study of Women



ELISABETH GULBRANDSEN,
aware as, Norge



LENA TROJER,
Lunds universitet;
Blekinge tekniska högskola, Sverige

Sandra Harding

Vitenskapsfilosofen professor Sandra Harding døde 5. mars 2025. Med over 100 publiserte artikler og 18 bøker gjennom nærmere fem tiår har Harding bidratt til utviklingen av en spesifikk feministisk diskurs om moderne forskning.

«I am a narrowly trained positivist philosopher of science - struggling with my positivist addiction».

Slik presenterte Sandra Harding seg for oss på nordisk forskerkurs i Finland i 1989. Det som har vunnet gjenklang er selvsagt ikke hennes positivistiske vitenskapsfilosofi, men hennes åpne - og potensielt åpne - kritikk av den positivistiske grunnholdning vi ofte finner i synet på forskningens plass i samfunnet og hennes iherdige arbeid for å utvikle mer komplekse og integrerte forståelser av moderne vitenskap og forskning.

Og hun har kjempet fram et ganske så voldsomt prosjekt etter hvert. Fra det beskjedne spørsmålet «Does Objectivity in Social Science Require Value-Neutrality?» (Harding, 1977) og til et prosjekt med sivilisasjonsforandrende ambisjoner.

“Men hvordan kommer vi fra påstanden om at kunnskap er situert til å si noe konkret om hvorledes dette preger kunnskapsproduktet, og hva det betyr for kunnskapens gyldighetsområde?”

Positivismekritikk

Den sentrale vendingen markeres med utgivelsen av *The Science Question in Feminism* (Harding, 1986) hvor selve det vitenskapelige prosjektet slik vi kjenner det i dets hvite, vestlige og moderne former, beskrives som dypt problematisk.

«We live in a world that is structured by scientific rationality and that is dysfunctional for many, many people. It is this world in which feminist thought about scientific knowledge has emerged» (Harding, 1990).

I Hardings versjon av vitenskapshistorien gjenoppdages positivismen som en uuttalt holdning i vitenskapelig praksis, som en tenkemåte og en kultur det langt fra er enkelt å kvitte seg med.

Kimene til positivismen oppsto på samme tid som, og parallelt med, kapitalisme som økonomisk system, liberalisme som politisk og moralsk teori og industrialisme som dominerende organisasjonsprinsipp. Den nye vitenskapelige kunnskapen var noe enhver borger kunne skaffe seg i kraft av sin rene fornuft, sin abstrakte rasjonalitet, uten hjelp fra adel og kirke. Det ble etter hvert utviklet vitenskapelige metoder som skulle sikre at kunnskapsproduktet (*the knowledge claim*) var fritt for innflytelser av subjektiv, emosjonell eller politisk art.

Sandra Harding var ikke alene om å påpeke at vitenskap og forskning utvikles i kontekstavhengige prosesser, og at forskningsproduktet følgelig er preget av de historiske, kulturelle og samfunnsmessige

HARDING ARGUMENTERER FOR AT VI SKAL BESTREBE OSS PÅ Å BEVARE AMBIVALENSER, MOTSIGELSER OG SPENNINGER.

sammenhengene det er produsert i, og henter legitimitet fra.

I norsk sammenheng har positivismekritikken vært aktuell siden 60-tallet. Men hvordan kommer vi fra påstanden om at kunnskap er situert til å si noe konkret om hvorledes dette preger kunnskapsproduktet, og hva det betyr for kunnskapens gyldighetsområde? Hvordan preges vurderingene av hvilke fenomen det er verdt å studere, hvilke teorier som er adekvate og hvilke data som er signifikante?

Strategier

Gjennom strevet med å nærme seg noen svar har Sandra Harding løftet fram to epistemologiske strategier som er tatt i bruk i feministisk forskning: feministisk empirisme og standpunkt-teori. De ligger nær etablerte posisjoner og har derfor mulighet for å bli hørt. Samtidig gir strategiene muligheter for dekonstruksjon av de samme posisjonene.

I *The Science Question* og med artikkelen «The Instability of the Analytical Categories of Feminist Theory» (Harding, 1987) leverer Harding argumenter for at vi skal bestrebe oss på å bevare ambivalenser, motsigelser og spenning. Det er her potensialene for overskridelse ligger: «I now think we need to see many of our disputes not as naming issues to be resolved but as pointing to opportunities to come up →



VITENSKAPSFILOSOFEN OG FEMINISTEN PROFESSOR
SANDRA HARDING DØDE 5. MARS 2025.

with better problems» (Harding, 1986, s. 245).

Det er sjelden dekonstruksjonsprosjektet trekkes fram i formidlingen av Hardings arbeider. Feministisk standpunkt og feministisk empirisme presenteres som former for etterfølgervitenskap; det vil si som rekonstruksjonsprosjekter; som ny og bedre forskning. Problemet defineres som *bad science*, ikke som *science-as-usual*, slik det var for Harding. Tvert imot fremstilles Harding – også i minneordene – som den som reddet feministisk forskning fra politisk aktivisme og inn i «kunnskapslaboratoriene» (Braidotti et al., 2025).

Vi erkjenner at spenningen mellom dekonstruksjon og rekonstruksjon må ivaretas til vi også har et endret samfunn. Enn så lenge befinner vi oss mellom «the no longer and the not yet», slik den australske feministen Patti Lather (1991) karakteriserer situasjonen. Men i dagens kritiske geopolitiske situasjon der ødeleggelsene av vitale livsbetingelser (som natur og kultur) synes ustoppelige, mener vi det først og fremst er viktig å minne om og drøfte ressursene i Hardings dekonstruksjonsprosjekt.

“Men i dagens kritiske geopolitiske situasjon der ødeleggelsene av vitale livsbetingelser (som natur og kultur) synes ustoppelige, mener vi det først og fremst er viktig å minne om og drøfte ressursene i Hardings dekonstruksjonsprosjekt”

Diagnostiske grunnforutsetninger for tredje generasjons forskningspolitikk

Siden årtusenskiftet har forståelsen av forskning som integrert i og integrerende for en sivilisasjonsform som er blitt kritisk, fått en viss utbredelse. Lund-deklarasjonen fra 2009 satte forskningssystemet inn i forhold til de store ikke-bærekraftige sosio-kulturelle-tekniske systemene; energi, mat, helse og mobilitet.

Forskningspolitisk er det en ny svikt som kommer på banen. Den handler om transformasjonssvikt eller omstillingssvikt. Dette er en svikt som rammer forskningssystemet selv. Transformasjonssvikten danner grunn-

laget for tredje generasjons forskningspolitikk, i motsetning til første- og andregenerasjons forskningspolitikk, der henholdsvis markedssvikt og systemsvikt gir utgangspunkt for politikkutformingen (Gulbrandsen & Trojer, 2024, 2025).

Nye utfordringer knyttet til samfunnsaktørrollen, forskningens samfunnsmyndighet og samfunnsansvar plasserer seg øverst på agendaen for utvikling av tredje generasjons forskningspolitikk, samtidig som grunnleggende spørsmål om demokratiets muligheter og politikkenes forandring kan aktualiseres i forskningsprosessene selv.

Tredje generasjons forskningspolitikk

viser til behovet for å utvikle transdisiplinartitet. De store samfunnsutfordringene går på tvers, ikke bare av fagfelt, men også på tvers av samfunnssektorer. Samfunnsutfordringene er ikke tverrdisiplinære, de er transdisiplinære. For å få transdisiplinære prosesser til å fungere må du kunne forklare og begrunne hvorfor du trenger «de andre».

Ekspertblikket og eksperthabitusene virker ikke godt i transdisiplinære sammenhenger. Det blir nødvendig å (er)kjenne grensene for egen kunnskap og egne ferdigheter – individuelt, disiplinært og institusjonelt – som grunnlag for å be om hjelp. Dette begrunner kravet om refleksivitet som er formulert i ulike nyere rammeverk for samfunnsansvarlig forskning og innovasjon. Vi finner samme begrunnelse i Hardings begrep «strong reflexivity» (Harding, 2005). Det er gjennom dette begrepet hun fortsetter sitt strev med og mot en positivistisk grunnholdning/kultur.

Vitenskapelig analfabetisme

I Hardings versjon konkretiseres refleksivitetsskravet gjennom koblingen hun gjør til en omvendt forståelse av *scientific illiteracy*. I sitt innledende kapittel til *The "Racial" Economy of Science; Toward a Democratic Future* (Harding, 1993, s. 1) tolker Harding *scientific illiteracy* på nytt, ikke tilknyttet «humanists or ... the working classes», men «many scientists, policymakers, and other highly educated citizens».

De er vitenskapelige analfabeter fordi de ikke kjenner grunnlaget som gjør at et vitenskapelig resultat kan stabilisere: «... most scientists are not in a position to evaluate in a maximally objective way important parts of the evidence that they use in arriving at their results of research, nor is the educated public provided with the information and skills it needs to detect such a problem».

Dette skjer fordi «...elite science educations rarely expose students to systematic analyses of the social origins, traditions, meanings, practices, institutions, technologies, uses, and consequences of the natural sciences that ensure the fully historical character of the results of scientific research».

Scientific illiteracy innebærer også et fokus på det uformelle; på maktrelasjoner, taus kunnskap og hverdagslivet i institusjonene (Smith, 1987). I det formelle ligger ingen hindringer for deltagelse fra alle kjønn, klasser og raser/etnisk utgangspunkt. Kunnskap og kompetanse vurderes gjennom

et formalisert system hvor hensikten er å knytte kompetanse til allmenngyldige prosesser, dvs. til personuavhengige forhold. Det skarpe skillet mellom det formelle og det uformelle skaper prosesser der personlige forhold ikke bare blir ekstremt viktige, de får i tillegg mulighet til å utfolde seg på en uhemmet måte (Sørhaug, 1997).

Sosial og kulturell kontekst

Refleksivitetsskravet har ikke blitt mindre sentralt siden Harding satte det på dagsorden, samtidig er det blitt mer krevende å realisere. For eksempel inviterer ikke dagens hyperkonkurranse i akademien til denne typen refleksivitet.

I tillegg er det fremdeles opparbeidet liten innsikt i det akademisk-industrielle-militære komplekset. Vi har lite (be)grep om kompleksets hverdagsliv, kultur, historie, institusjon eller politikk. Med andre ord mangler vi innsikt i prosessene i et system som er blitt en stadig mektigere samfunnsaktør.

Harding fremhever viktigheten av epistemologisk klarsyn for å unngå å havne i *scientific illiteracy*, ettersom forskning preges av en onto-/epistemologisk¹ politikk (Gibson-Graham, 2008). Når denne politikken blir en effekt, snarere enn et grunnlag for kunnskap, mister vi den sikkerheten vi tror vi har i en presis forståelse av det som allerede eksisterer. Vi tvinges til å innse at vi selv blir en del av de fenomenene (eksistensen i de verdener) vi forsker på.

Forutsetningene for en onto-/epistemologisk politikk henter vi ikke minst fra Hardings forskning. Hun påpekte tydelig at vi må stille spørsmål ved og destabilisere de vitenskapelige grunnbegrepene, inkludert de etablerte skillelinjene mellom vitenskap og politikk. Når vi betrakter vitenskap som et spørsmål, utfordres vi (som forskere) til å utforske gyldigheten av våre egne institusjonelle selvfølgeligheter og rutiner. Hvordan kan vi forstå dette skiftet? Hva kan det bety for vitenskapen som praksis?

Hvordan skal vi forholde oss som kunnskapsprodusenter gitt en slik diagnostikk/situasjon? Det eneste sikre er at en ikke umiddelbart blir mer produktiv som forsker i konvensjonell forstand. Det kan oppleves som et tilbakeskritt, en oppløsningsprosess der forskningen mister kraft, fokus og retning.

Av og til har våre tekster om dekonstruksjonsdiskusjonen blitt karakterisert som «feministiske selvmål». Tvilen på og uroen over eget fagfelt og selve det vitenskapelige prosjektet skal være sterk, om Hardings vending skal føre til grunnleggende omstilling/ transformasjon.

Slik beskriver hun utfordringene: «how to use our theories actively to transform ourselves and our social relations, while we and our theories – the agents and visions of reconstruction – are themselves under transformation» (Harding, 1987, s. 285).

Referansen til Gibson-Graham ovenfor, knyttet til Hardings nevnte sitat, handler mer om livspolitikken enn om feministisk frigjøringspolitikk, som blir altfor begrensende for de transformasjonsprosjektene som de samfunnsmessige krisene krever (Gulbrandsen, 2019, s. 89ff).

En ny forståelse av forskningens natur og samfunnsrolle

I *Whose Science? Whose Knowledge?* (Harding, 1991) formulerer Harding rammen for dekonstruksjonsprosjektet på følgende måte:

«We must invent the very Western sciences and institutions of knowledge in which we participate (and which pay some of our salaries) as bizarre beliefs and practices of the indigenous peoples who rule the modern West.»

Vi finner det stadig enklere å forestille oss at vi lever i en verden der bisarre trossystemer bestemmer vår forståelse av verden og der bisarre/absurde praksiser nærmest har fritt leide. Vi har, for eksempel, lenge drevet rovdrift på naturgrunnlaget og andre vitale livsbetingelser og ser nå utviklingen av en hyperpolarisert geopolitisk situasjon som kun fremmer enda mer ødeleggelse.

Vi avslutter med å sitere Aino Saarinen (1989) som etter sin gjennomgang av den nye nordiske kvinneforskningen på slutten av 1980-tallet konkluderte i tråd med Harding:

«Min tolkning av dessa tankegångar är att den feministiska forskningen bör påbörja ett eget dekonstruktionsprojekt ... Medan den kvinnocentrerade forskningsfasen präglades av konfrontation med hela 'male-strea', sker här nu en övergång till dialog. Detta innebär samtidigt en möjlighet att inter文enera: påverka inriktningen. I motsats till konfrontationen kan en intervention motverka att det växer fram två åtskilda vetenskaper, en «kvinnornas» och en «männens». Öppenhet, beredskap till dialog, förmåga att uthärda konflikter och ofullgångenhet hör till de krav som ställs på de feministiska teorierna i dag. Att dessa krav blir uppfylla är en förutsättning för att våra teorier, såsom Joan Scott (1988) kräver, ska kunna bli brukbara och relevanta i politisk praxis.» (Egen uthevelse.)

For referanser, se nettversjonen: <https://www.fpol.no/sandra-harding-1935-2025-mellom-det-som-er-og-det-som-enna-ikke-er/>

¹ Epistemologisk viser til kunnskap og hva kunnskap kan være, mens ontologisk viser til hva som finnes i virkeligheten. (Red. anm.)

Få Forskningspolitikk gratis tilsendt i posten!

Følg forsknings- og innovasjonspolitikken i det nordiske fagbladet Forskningspolitikk!

Få den trykte utgaven tilsendt gratis i posten!

Gå til www.fpol.no/abonner og legg inn navn og adresse i det første skjemaet på siden. På den samme siden finner du også et felt for vårt elektroniske nyhetsbrev.

Følg Forskningspolitikk på [fpol.no](http://www.fpol.no)

På www.fpol.no legger vi ut alle våre artikler, samt PDF-er av samtlige utgaver av bladet.

Følg Forskningspolitikk i sosiale medier

Du kan følge oss i sosiale medier, der vi legger ut relevante nyheter og artikler fra både Forskningspolitikk og andre medier.

Twitter: [@fpolitikk](https://twitter.com/fpolitikk)

Facebook: [@forskningspolitikk](https://www.facebook.com/forskningspolitikk)

LinkedIn: [@forskningspolitikk](https://www.linkedin.com/company/forskningspolitikk)

Mastodon:

[@forskningspolitikk@mastodon.social](https://mstdn.social/@forskningspolitikk)

Bluesky:

[@forskningspolitikk.bsky.social](https://bsky.social/forskningspolitikk)

Følg Forskningspolitikks podcast!

Forskningspolitikk har også sin egen podcast, der vi med ujevne mellomrom snakker med eksperter og inter-essenter om forskning, høyere utdanning og innovasjon.

Gå til fpol.no/podcast



Foto: Snapshot fra video av Osuna-Mascaró og Auersperg

Menneskets stolthet kolliderer med kuen Veronika

PER M. KOCH,
Forskningspolitikk

Mange av oss har vokst opp med ideen om at homo sapiens er på toppen av evolusjonstigen: smartest, mest etisk og – ifølge skriften – herre over alle dyrene.

Et sentralt «bevis» i dette narrativet har vært ideen om at menneskene er den eneste arten som bruker verktøy. På 1900-tallet gjentok seriøse forskere denne «sannheten» om igjen og om igjen, på tross av at det ikke var vanskelig for folk som hadde nærkontakt med dyr å se at mange faktisk brukte verktøy. Jeg har selv sett kråker bruke pommes frites-beger som akebrett.

Gjennombruddet – eller snarere sammenbruddet – kom i 1960, da Jane Goodall fant at de sjimpansene hun studerte brukte strå til å «fiske» etter termitter. Senere har forskere funnet mange eksempler på kråkefuglers evne til teknologisk problemløsning. De lager til og med nye verktøy. Man har observert verktøybruk hos elefanter, delfiner, hvaler, otere, blekkspruter og enkelte fiskearter.

Dette bringer oss til kuen Veronika fra Østerrike. I artikkelen “Flexible use of a multi-purpose tool by a cow”, publisert i *Current Biology* i januar i år, dokumenterer Antonio J. Osuna-Mascaró og Alice M.I. Auersperg hvordan Veronika bruker en kost til å klø seg på ryggen. Hun bruker målet de to endene av kosten til ulike formål.¹

Og her kommer det ubehagelige spørsmålet. Hvis kuer er så smarte, hvordan håndterer vi da et industrielt landbruk som er basert på forestillingen om et skarpt skille mellom mennesker og husdyr?

¹ <https://bit.ly/4cTtHz> og <https://www.youtube.com/watch?v=SGVo4rMuLiQ>