

The background of the entire page is a photograph of a workshop. It shows a wooden wall with various tools hanging on it. In the upper part, there are long, dark metal bars or rods. Below them, a row of tools with wooden handles is neatly arranged on a shelf. These include what look like chisels, punches, and other hand tools. The handles are made of different types of wood, some light and some dark. Below the shelf, more tools are hanging, including what appear to be hammers, wrenches, and other heavy-duty tools. The overall tone is rustic and professional, suggesting a focus on craftsmanship and practical skills.

# **Veileder for vurdering i akademiske karriereløp**

NOR-CAM - En verktøykasse

**U:R** Universitets-  
og høgskolerådet



# Innhold

1. Innledning

2. Verktøystilstand

3. Verktøystilstand

4. Verktøystilstand

# 1

## **Sammendrag 3**

Arbeidsgruppens hovedanbefalinger: 4

Seks prinsipper: 4

Forslag: 4

Hvem gjør hva?: 5

# 2

## **Mandat og avgrensninger 6**

Arbeidsgruppens mandat 6

Arbeidsgruppens sammensetning 6

Om begreper og avgrensninger 7

Forskere og vitenskapelig ansatte 7

Vurdering av personer vs. prosjekter vs. karrierer 7

Evaluerings vs. vurdering 7

Hva er åpen forskning? 7

Vurdering av akademiske karrierer i lys av åpen forskning 7

# 3

## **Behov for videreutvikling 8**

Utfordringene 8

Videreutvikle god praksis 9

# 4

## **Prinsipper for et vurderingsrammeverk 10**

1. Hva er kvalitet? - Balanse mellom kvantitative og kvalitative mål 10

2. Alle skal ikke gjøre alt 12

3. Åpen forskningspraksis som bærende prinsipp 12

4. Transparens i vurderingen og synliggjøring av hva som er meritterende. 13

5. Fremme kjønnsbalanse og mangfold 13

6. Være til hjelp for utforming av utlysninger og vurderingsprosesser lokalt 13

# 5

## **Internasjonal kontekst 13**

Alenegang ikke mulig 13

Muligheter ved å gå foran og bidra 14

Internasjonale initiativ 14

The San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA) 14

The Leiden Manifesto for Research Metrics 15

Science Europe's Position Statement and Recommendations on Research Assessment Processes 15

Research Assessment in the Transition to Open Science (EUA) 15

The Hong Kong Principles for assessing researchers: Fostering research integrity 15

The European Research Area 15

Internasjonal inspirasjon 16

«Room for everyone's talent» 16

Open Science Career Assessment Matrix (OS-CAM) 16

# 6

## **Verktøykassen: Norwegian Career**

**Assessment Matrix (NOR-CAM) 17**

Fra Set Menu til À la Carte - En verktøykasse for vurdering av faglige resultater, kompetanse og erfaring 17

NOR-CAM – Verktøy for tilpassede vurderinger i akademiske karrierer 18

Nærmere om kolonnene i NOR-CAM 19

1. De seks kompetanseområdene som skal vurderes 19

2. Resultater og kompetanser 20

3. Akilleshælen: Hvordan dokumentere? 20

4. Refleksjon 20

# 7

## **Hva må gjøres? 20**

Utvikling av en «Automagisk CV» 21

## Sammendrag

De siste årene har initiativer til å videreutvikle måter å vurdere forskningskvalitet og akademiske karrierer på økt i omfang og styrke. Noen av de viktigste endringsprosessene som bidrar til disse diskusjonene er:

### ***En styrket agenda for åpen forskningspraksis.***

Mye tyder på at åpenhet i tiden fremover vil være integrert i all kunnskapsproduksjon og formidling. Over tid vil *åpen forskning bli den nye normalen*. Det vil da være naturlig at alle resultater, aktiviteter og kompetanser vurderes i lys av mål om åpen forskning. Åpen forskningspraksis vil derfor spille inn på hvordan karrierer vurderes.

### ***Ønske om å inkludere en større bredde av kompetanser, ikke minst på undervisningsområdet.***

En rekke aktiviteter som vitenskapelige ansatte utfører i henhold til institusjonenes formål og oppgaver blir ikke systematisk vurdert eller verdsatt. Individuelle forskningsprestasjoner i form av publiserte forskningsresultater blir sterkere insentivert enn andre oppgaver, og individuelle prestasjoner blir vektlagt tyngre enn oppgaver som utføres i samarbeid med andre. Mange argumenterer for en bedre balanse i vurderingen av de ulike nøkkelaktivitetene.

### ***Å motvirke en ofte ensidig vekt på kvantifisering av forskningsresultater.***

Den implisitte og altfor ensidige vektleggingen av tellbare forskningsresultater og tradisjonelle, kvantifiserbare indikatorer å måle disse med (f.eks. antall publikasjoner, h-indeks og Journal Impact Factor) er blitt en utfordring i mange miljøer. Disse viser ikke hele bildet av forskningsaktiviteten og dekker heller ikke andre aktiviteter og kompetanser som forventes i en akademisk karriere.

Arbeidsgruppen foreslår derfor et mer fleksibelt og helhetlig rammeverk for arbeidet med vurdering i akademiske karriereløp. Ambisjonen har vært å utvikle en veileder som tar hensyn til de tre punktene over: mer åpenhet, større bredde i vurderingene, og

med helhetlige vurderinger som motsats til ensidig bruk av indikatorer. Veiledningen er et forslag til en systematikk i hvordan de ulike elementene vurderes på og hvordan de kan kombineres til ulike formål og behov.

Veiledningen og det tilhørende rammeverket for vurdering skal kunne brukes

- av de akademiske institusjonene ved utlysning og ansettelse av vitenskapelig personale
- ved prosesser knyttet til opprykk fra ett vitenskapelig karrieretrinn til det neste
- av eksterne finansieringskilder ved vurdering av prosjektledere og medarbeidere i forbindelse med forskningssøknader
- av den enkelte ansatte i egen karriereutvikling

Et viktig mål med veiledningen og rammeverket er å gjøre vurderingsprosessene mer transparente og forutsigbare, både for den enkelte og for institusjonene. Hvilken kompetanse trengs til stillingen som skal fylles? Hvor godt passer egen kompetanse til stillingen som er utlyst? Hvilke krav stilles ved opprykk?

Veilederen er fleksibel, men tilbyr en systematisk og strukturert ramme for vurderinger. Gjennom å legge vekt på ulike kompetanser til ulike oppgaver/stillinger/karrierestadium kan vurderingene tilpasses både den enkeltes karriere og institusjonens behov. Dette vil bidra til større åpenhet om hvilke vurderingskriterier som det legges vekt på når, noe som vil bidra til økt forutsigbarhet, ikke minst for søkere. Dette vil også legge et bedre grunnlag for karriereoppfølging gjennom hele det akademiske løpet.

Ansvar for å sette en slik ny praksis ut i livet ligger lokalt på institusjonene og i fagmiljøene. Veiledningen skal være til hjelp ved oppfølging i form av konkrete endringer i rutiner ved utlysninger og ved oppnevning og veiledning av sakkyndige komitéer



og tilsetningsutvalg. Behovet for en bredere vurderingspraksis kan ofte være forankret i institusjonsledelsen, men reell endring skjer først når dette blir praksis i den enkelte vurderingskomite.

Forskermobilitet og finansiering over landegrensene gjør at norsk alenegang på dette området gir liten mening. Videreutvikling av hvordan vitenskapelige karrierer vurderes og hva som er kvalitet diskuteres også internasjonalt. Tilsvarende arbeid pågår nå i flere andre land, bl.a. i. Nederland, Finland, Spania, samt i EU. Innenfor rammen av Horisont Europa starter nå et arbeid med å reformere forskningsvurderingssystemet og en anser at det er behov for å redefinere begreper som kvalitet og «excellence»<sup>1</sup>.

Arbeidet med vurdering av akademiske karrierer er del av en større nasjonal diskusjon om endringer knyttet til vitenskapelige stillinger. Arbeidsgruppens forslag er derfor også relevant for følgende prosesser: Kunnskapsdepartementets arbeid med en nasjonal strategi for forskerrekuttering og karrierevei er i forskning og høyere utdanning.

Stillingsstrukturutvalget, som ser på forslag til videreutvikling av stillingsstrukturen for vitenskapelige stillinger (nedsatt av UHR, Forskerforbundet, Akademiet for yngre forskere og Komite for kjønnsbalanse og mangfold i forskning (Kif)).

KDs utviklingsprosjekt for et overordnet rammeverk for evaluering av institusjoner og fagområder for forskning og utdanning i Norge.

## Arbeidsgruppens hovedanbefalinger:

### Seks prinsipper:

#### 1. Hva er kvalitet? Balanse mellom kvantitative og kvalitative mål

Bibliometriske indikatorer bør brukes med var somhet og suppleres med annen informasjon

#### 2. Alle skal ikke gjøre alt

Flere kompetanser bør være meritterende, men kravene legges ikke oppå hverandre. Det er UH-institusjonene som skal oppfylle lovens formål om forskning, utdanning og samfunnsbefekt, ikke hver enkelt vitenskapelig ansatt

#### 3. Åpen forskningspraksis som bærende prinsipp

Alle resultater, aktiviteter og kompetanser vurderes i lys av mål om åpen forskning

#### 4. Transparens i vurderingen og synliggjøring av hva som er meritterende

De som skal vurderes må vite hvilke kriterier som vil benyttes og få innsyn i hvordan de er brukt

#### 5. Fremme kjønnsbalanse og mangfold

Endringer i vurderingskriteriene skal ses i lys av bedre kjønnsbalanse og mangfold

#### 6. Være til hjelp for utforming av utlysninger og vurderingsprosesser lokalt

Den nasjonale veilederen skal kunne brukes konkret ved institusjonene og i fagmiljøene

### Forslag:

#### 1. Å etablere et helhetlig rammeverk for vurdering av akademiske karrierer som:

balanserer kvantitative og kvalitative mål og dokumentasjonsformer for faglig kvalitet og kompetanse

muliggjør ulike karriereløp og fremmer høy kvalitet på de tre nøkkelområdene: utdanning, forskning og samspill med samfunnet

anerkjenner de vitenskapelig ansattes uavhengighet og individuelle kompetanser og deres prestasjoner i grupper og gjennom samarbeid

verdsetter åpne forskningspraksiser (inkludert åpne vurderingssystemer)

oppmuntrer til akademisk ledelse av høy kvalitet

#### 2. Å utnytte muligheten til å utvikle en norsk vurderingsmodell i nær dialog med aktører internasjonalt fordi:

endringer i vurderingskriteriene kan ikke gjøres av ett land alene

en norsk modell kan inspirere internasjonalt.

#### 3. Det foreslås å ta i bruk en matrise for vurdering av faglige *resultater, kompetanse og erfaring* - Norwegian Career Assessment Matrix (NOR-CAM)<sup>2</sup> - som vil fungere som en verktøykasse for et slikt vurderingssystem. NOR-CAM vil synliggjøre seks kompetanseområder gjennom systematisk dokumentasjon og refleksjon:

#### 4. At det utvikles en «automagisk CV-funksjon» i forskningsinformasjonssystemet som muliggjør uthenting av data som kan benyttes til å dokumentere kompetanser og resultater i egen karriere, blant annet ved søknader om stillinger, opprykk og eksterne midler.

<sup>1</sup> <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/f232e2ec-0345-11eb-a511-01aa75ed71a1> (s. 20, pkt. 9)

## Hvem gjør hva?:

### Institusjonene:

- NOR-CAM og prinsippene bak forankres i institusjonens akademiske ledelse og innarbeides i institusjonens karriere- og HR-politikk.
- Institusjonene oppdaterer sine retningslinjer for utlysning av akademiske stillinger og for vurdering i forbindelse med ansettelse og opprykk.
- Vitenskapelige vurderingskomiteer følges opp for å sikre at det nye systemet implementeres i praksis.

### De vitenskapelig ansatte:

- Bruke NOR-CAM til å bygge en akademisk karriere med elementer fra hele bredden av faglige oppgaver og gjennom hele karrieren.

### Eksterne finansieringskilder:

- Legge NOR-CAM til grunn ved vurdering av søkeres og prosjektdeltakeres kompetanser ved vurdering av forskningsprosjekter.

### Myndigheter:

- Kunnskapsdepartementet: Innarbeide prinsippene for NOR-CAM i det nye nasjonale rammeverket for evaluering av norsk forskning og høyere utdanning
- Unit: Videreutvikle modul for enkel import, registrering og uthenting av dokumentasjon av resultater og kompetanse («Automagisk CV-funksjon»).

<sup>2</sup> NOR-CAM bygger på The Open Science Career Evaluation Matrix (OS-CAM) som er en matrise utviklet av en EU-arbeidsgruppe som har stått sentralt i EUAs ekspertgruppe for Open Science/Science 2.0. Se OS-Cam.  
<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/47a3a330-c9cb-11e7-8e69-01aa75ed71a1>

## Mandat og avgrensninger

*Arbeidsgruppen for åpen evaluering* ble etablert i forbindelse med UHRs tiltaksplan for Åpen forskning. Et utgangspunkt for arbeidsgruppen er behovet for endringer av hvordan forskere og forskning vurderes i lys av åpen forskning. Arbeidsgruppen startet sitt arbeid høsten 2019 og har arbeidet i nært samspill med tilsvarende prosesser i flere andre europeiske land, samt i EUA og EU.

### Arbeidsgruppens mandat

«Arbeidsgruppen skal utarbeide veiledende prinsipper for vurdering og evaluering av forskning knyttet til søknadsevalueringer av forskningsprosjekt, samt ansettelse og opprykk. Forskningskvalitet er flerdimensjonal, fagavhengig, og kontekstavhengig, og vurdering av forskning og forskere må ta hensyn til dette. Det vil være nødvendig å se på hvilke resultater, prosesser og aktiviteter som er relevante å inkludere i ulike sammenhenger. Et sentralt punkt blir å vurdere hvordan man kan forholde seg til grad av åpenhet når forskning evalueres. Veiledere for hvordan kvalitet kan evalueres i ulike praktiske sammenhenger vil bidra til gjennomsliktighet og forutsigbarhet i forskningssystemet.

I arbeidet med veilederne vil arbeidsgruppen kunne ta utgangspunkt i følgende temaer og problemstillinger:

- Hvordan bruk av bibliometriske analyser og indikatorer kan inngå i vurdering av forskere og forskning.
- Hvordan åpenhet i ulike faser av forskningsprosessen kan vurderes.
- Hvordan andre publikasjoner enn tradisjonelle vitenskapelige artikler, antologikapitler og monografier, samt datasett, kildekode, programvare og andre resultater av forskning kan inngå i en vurdering.
- Hva en god implementering av DORA kan bety i praksis.

- Flerspråklighet i formidling av forskning (Helsinki- initiativet).
- Til veiledere for ansettelse og opprykk vil det være nødvendig å vurdere hvordan The Open Science Career Evaluation Matrix (OS-CAM) kan anvendes i en norsk kontekst.»

### Arbeidsgruppens sammensetning

**Finn-Erik Johansen,**

*professor, Universitetet i Oslo leder*

**Alexander Refsum Jensenius,**

*professor, Universitetet i Oslo, norsk representant i EUAs ekspertkomite for Science 2.0/Open Science*

**Kikki Flesche Kleiven,**

*førsteamanuensis, Universitetet i Bergen*

**Tor Grande,**

*prorektor forskning, NTNU*

**Gunnar Sivertsen,**

*forsker, R-Quest, NIFU*

**Katerini Storeng,**

*førsteamanuensis, Universitetet i Oslo, Akademiet for yngre forskere*

**Rune Rambæk Schølberg,**

*spesialrådgiver, Norges forskningsråd*

Sekretariat:

**Ragnar Lie,**

*seniorrådgiver, UHR*

**Herman Strøm,**

*seniorrådgiver, UHR og USN*

## Om begreper og avgrensinger

### **Forskere og vitenskapelig ansatte**

I dagligtale brukes ofte forskere og vitenskapelig ansatte om hverandre. Mange vitenskapelig ansatte er lektorer, som ikke nødvendigvis har forskerbakgrunn. En del er forskere uten å undervise. Andre igjen har lederoppgaver, mens mange bruker mye av sin tid på innovasjon eller ulike former for samfunnskontakt. Arbeidsgruppen vil derfor hovedsakelig bruke vitenskapelig ansatte for å beskrive denne gruppen.

### **Vurdering av personer vs. prosjekter vs. karrierer**

Hovedfokus i denne rapporten er på vurdering av personers kompetanse i karriereløp, i første rekke med tanke på hva som vektlegges og vurderes i forbindelse med ansettelse i vitenskapelig stilling og opprykk i en stillingsstige. Hvordan dette gjøres er også selvsagt relevant for vurdering av prosjekter som vurderes for finansiering, f.eks. i Norges forskningsråd, men da primært knyttet til vurdering av kompetansen til prosjektleder og prosjektmedarbeidere, ikke til prosjektbeskrivelsen. Imidlertid vil kravene til eksterne forskningsbevilgninger som nå innføres i forbindelse med åpen publisering (Plan S), FAIR data <sup>3</sup>, etc. samsvare med vurderingskriterier som arbeidsgruppen legger til grunn.

Når vi bruker «vurdering i karriereløp» handler det om vurderinger på gitte tidspunkt i en persons karriere, ikke vurdering av hele karrierer.

### **Evaluerer vs. vurdering**

Arbeidsgruppen vil i det videre bruke *vurdering* (assessment) i forbindelse med enkeltpersoners kompetanse, erfaring og resultater, mens *evaluering* (evaluation) mener vi best betegner en samling av vurderinger på et aggregert nivå, f.eks. på et fagområde, en satsing, et program eller en institusjon. Hvordan man vurderer enkeltpersoner og kompetanseområder vil likevel utgjøre delkomponenter i en evaluering, og arbeidsgruppens anbefalinger vil derfor være relevante f.eks. for departementets utviklingsprosjekt for evaluering av norsk forskning og utdanning.<sup>4</sup>

### **Hva er åpen forskning?**

Arbeidsgruppen har valgt å benytte seg av definisjonen fra *Forskningsrådets policy for åpen forskning* fra 2020: «Åpen forskning vil si åpenhet og kunnskapsdeling i forskningsprosesser slik at kunnskap gjøres tilgjengelig på tvers av fagmiljøer, sektorer og landegrenser. Begrepet åpen forskning omfatter hele forskningsprosessen, fra initiering via finansiering og gjennomføring av forskningen til dataforvaltning, analyse, vitenskapelig publisering, vitenskapelig syntese og kommunikasjon. Begrepet favner

dermed vidt og brukes også til å betegne for eksempel åpent samarbeid, åpen fagfellevurdering, åpne arbeidsmetoder, åpne utdanningsressurser, forskningsintegritet, ansvarlighet og involvering av brukere og befolkning.» <sup>5</sup>

### **Vurdering av akademiske karrierer i lys av åpen forskning**

Ettersom dette arbeidet har beveget seg fremover (og i tråd med mandatet) har arbeidsgruppens forslag konverget mot et forslag til en generell veileder for vurdering av akademiske kvalifikasjoner, altså ikke bare knyttet til åpen forskning. Vi tror dette også fanger opp et behov ved flere institusjoner som støtter prinsippene for åpen forskning og som har signert DORA-erklæringen (se faktaboks), men som kan oppleve at det er utfordrende å følge opp prinsippene i praksis.

<sup>3</sup> FAIR Data principles: Findable, Accessible, Interoperable and Reusable (Wilkinson et al., 2016) Se også: <https://www.go-fair.org/fair-principles/>

<sup>4</sup> <https://khrono.no/behov-for-koordinering-av-det-norske-evalueringsregimet/524577>

<sup>5</sup> Se også EUs definisjon av Open Science og Foster's Open Science Taxonomy.

[https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research\\_and\\_innovation/knowledge\\_publications\\_tools\\_and\\_data/documents/ec\\_rtd\\_factsheet-open-science\\_2019.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research_and_innovation/knowledge_publications_tools_and_data/documents/ec_rtd_factsheet-open-science_2019.pdf) <https://www.fosteropenscience.eu/foster-taxonomy/open-science?page=6>



## Behov for videreutvikling

### *Utfordringene*

Med utgangspunkt i UH-institusjonenes brede samfunnsoppdrag forventes det at de vitenskapelig ansatte utfører en lang rekke oppgaver. Dette ligger i UH-loven<sup>6</sup> og tilhørende Forskrift om ansettelse og opprykk i undervisnings- og forskerstillinger<sup>7</sup>. Mange av disse oppgavene vurderes ikke systematisk i dag.

Ved ansettelse og opprykk legges det stor vekt på forskningsresultater, oftest forstått som publikasjoner i tidsskrifter eller bøker. Etter forskriftsendring i 2019 skal utdanningsfaglig kompetanse også vektlegges ved ansettelse og opprykk. Kompetanser knyttet til formidling, innovasjon, samarbeid og ledelse skal også være meritterende, men praktiseres i ulik grad og det er ikke noe systematisk rammeverk for hvordan dette dokumenteres eller vurderes.

Parallelt med dette er det en stor bevegelse i retning av mer åpenhet i forskning, nasjonalt og internasjonalt. Dette gjelder ikke bare krav til å publisere åpent, men også åpen tilgjengeliggjøring av data (FAIR data), forskningsprosesser, kildekode, mm. Med andre ord er det i dag en ubalanse i hvordan disse nøkkelområdene verdsettes.

I tillegg vil mange si at dagens vurderingssystem ikke bygger opp under behovet for både samarbeid og individuell konkurranse. Det er derfor behov for et felles nasjonalt (og med tiden internasjonalt) rammeverk for å synliggjøre hva som er meritterende slik at dette kan dokumenteres av den vitenskapelig ansatte og vurderes av en arbeidsgiver. Det samme gjelder ved vurdering av forskningsprosjekter, for eksempel hos Norges forskningsråd eller andre finansører. Dette er ikke minst viktig for yngre akademikere som skal bygge en karriere i academia, og for å oppnå bedre kjønnsbalanse og mangfold i academia. Det vil også åpne for å kunne vektlegge ulike kompetanser på nøkkelområdene *forskning, undervisning, formidling, samspill med samfunnet og ledelse* når forskergrupper skal rekrutteres, og at det blir lettere å utvikle ulike karriereveier i academia. Arbeidsgruppen mener at det ikke er behov for en

omfattende reform. Sammenlignet med mange andre land er det i Norge allerede vanlig at flere dimensjoner trekkes inn i vurderingen av vitenskapelig ansatte. Det gjøres som regel også en kvalitativ vurdering av søkerens eller den ansattes kompetanse. Gjeldende praksis for ansettelse (og opprykk) ved norske UH-institusjoner er derfor allerede i ganske godt samsvar med prinsippene for et bredere vurderingsgrunnlag. For eksempel er det vanlig å ta hensyn til mer enn bare publikasjoner og bibliometriske mål som indikatorer for forskningskvalitet.<sup>8</sup> I en vanlig ansettelsesprosess for en vitenskapelig stilling ved et norsk universitet vil en innstilling fra en sakkyndig komite inneholde en kvalitativ vurdering av (oftest de viktigste) innleverte vitenskapelige arbeidene, oppsummert i en helhetlig vurdering av faglige styrker og svakheter. Ofte skjer vurderingen på basis av en nokså åpen utlysning, med liten grad av konkrete vurderingskriterier. Til forskjell fra tilsvarende prosesser i andre land er det dessuten stor åpenhet om vurderingene ved ansettelser, bl.a. ved at søkeren får tilsendt komitéinnstillingen for eventuell kommentar.

Etter at ny *forskrift* trådte i kraft 1.9.2019, skal søkeres utdanningsfaglige kompetanse vurderes. Det er lagt inn krav til grunnleggende kompetanse for ansettelse som førsteamanuensis, og utvikling i den utdanningsfaglige kompetansen for å kvalifisere til professorstilling. Ved ansettelser vil de høyest rangerte kvalifiserte kandidatene bli innkalt til intervju, og ofte også en prøveforelesning. Her står både faglig kvalitet og profil samt øvrige kompetanseområder på agendaen, herunder også evne til samarbeid og bidrag til et faglig/institusjonelt fellesskap.

<sup>6</sup> <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-04-01-15>

<sup>7</sup> <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-02-09-129>

<sup>8</sup> Her er det imidlertid en del forskjeller mellom fagområder. I noen fag legges det vært stor vekt på bibliometriske parametre og rangering av publikasjonskanaler.

Videre har flere norske UH-institusjoner samt Forskningsrådet signert DORA-erklæringen som anbefaler at indikatorer på tidsskriftsnivå, som for eksempel Journal Impact Factor (JIF) ikke skal benyttes til å vurdere den vitenskapelige kvaliteten på enkeltartikler<sup>9</sup>. For Forskningsrådet har dette blant annet bidratt til at eksperter nå blir bedt om å se bort fra slike indikatorer når de vurderer forskeres oppgitte publikasjoner i prosjektsøknader.

Utfordringen er imidlertid at vurdering til ansettelse, opprykk eller forskningsfinansiering ikke gjøres innenfor noe enhetlig rammeverk eller et felles sett vurderingskriterier. Forskriften sier «Vitenskapelig nivå i samsvar med etablerte internasjonale eller nasjonale standarder<sup>10</sup>». Dette er i noen grad spesifisert videre i institusjonenes egne forskrifter<sup>11</sup> og på noen fagfelt har man gått sammen om nasjonale retningslinjer<sup>12</sup>. Utfordringen er imidlertid at formålet om økt vekt på bredere kompetansevurderinger ofte trumfes av vekten på «tradisjonelle» forskningsresultater<sup>13</sup>. Kvantitative indikatorer spiller fortsatt en viktig rolle i vurderinger av prosjektsøknader og kandidater til akademiske stillinger. Dette er problematisk, også i lys av at det i liten grad finnes gode maler eller standarder for hva som er vurderingskriteriene på de øvrige kompetanseområdene. Det er ofte uklare og/eller forskjellige definisjoner av sentrale begreper som benyttes i ulike CV-maler, for eksempel “service” og “leadership” som gjør at forskerne må justere på CV-er for hver eneste søknad de skriver. Det etterspørres fremdeles ofte metrikk og bibliometri, slik som antall siteringer for enkeltartikler, h-indeks og siteringsindeks. Det er imidlertid varierende hvor slike data hentes fra (Web of Science, Google Scholar, etc.). Når det gjelder faglige aktiviteter og resultater knyttet til data, kildekode, fagfellevurdering, osv. er det få eller ingen autoritative kilder. Likevel er dette punkter som etterspørres i vurderinger, og forskerne forsøker å følge opp så godt som mulig.

I tillegg til at dette er problematisk for den enkelte som søker jobb eller opprykk, er det også vanskelig for de som sitter i komiteene som skal vurdere søknadene. De har alle med seg sine egne forståelser av begrepene og metrikkene som benyttes, som ofte er farget av institusjonen de tilhører, landet de arbeider i, og fagfeltet de jobber innenfor. Også der det finnes mer spesifikke retningslinjer vil gjeldende praksis ofte bygge på uskrevede regler som er krevende for alle å forholde seg. Det er særlig vanskelig for unge akademikere, som ofte søker jobber og prosjekter ved mange ulike institusjoner samtidig. At det mange steder fortsatt legges overveiende vekt på publikasjoner og rangering av publiseringskanaler virker konserverende i forhold til den nødvendige omstillingen til

åpen forskning. I tillegg kommer at den økende dominansen av kvantitative data medfører strategiske tilpasninger fra aktørene for å få øke antall siteringer og dermed også heve indeksene. Dette kan gå på bekostning av forskningskvalitet. Problemene gjelder både for enkeltpersoner og for institusjonene. Ofte er ønsket om en bredere vurderingsform godt forankret på ledernivå, mens praksis fortsatt kan være tilfeldig når det kommer til den enkelte vurderingskomité.

## Videreutvikle god praksis

Arbeidsgruppen mener at det i norsk sammenheng handler om å videreutvikle og systematisere gjeldende praksis, snarere enn å endre radikalt på dagens vurderingsregime. Kvantitative data skal fortsatt kunne brukes, men med større forsiktighet enn tidligere. De må også suppleres med dokumentert kompetanse på et bredere sett av oppgaver som utdannings- og forskningsinstitusjonene trenger for å løse samfunnsopdraget.

Som utgangspunkt for en slik systematisering har arbeidsgruppen arbeidet med å konkretisere og videreutvikle The Open Science Career Evaluation Matrix (OS-CAM) (se side 16), en matrise utviklet av en EU-arbeidsgruppe som har stått sentralt i arbeidet til EUAs ekspertgruppe for Open Science/ Science 2.0.

Arbeidsgruppen har videre sett vurderingskriteriene fra OS-CAM i lys av institusjonelle regler for tilsetting i professorater og førsteamanuensisstillinger<sup>14</sup>, samt Forskrift om ansettelse og opprykk i undervisnings- og forskerstillinger<sup>15</sup>. Dette har igjen lagt grunnlaget for utviklingen av en kompetansevurderingsmatrise som et verktøy til bruk ved vurdering av vitenskapelig ansatte og akademiske karrierer i Norge: Norwegian Career Assessment Matrix – NOR-CAM.

I NOR-CAM har arbeidsgruppen utviklet et rammeverk for hvordan ulike kompetanseområder som er relevante for ansettelse og opprykk i UH-sektoren kan vurderes. Dette inkluderer ulike former for forskningsproduksjon (data, kildekode, video, mm, i tillegg til publikasjoner), forskningsprosess, utdanningsfaglig kompetanse (omfang, utvikling av nye studieprogrammer, mm), interaksjon med samfunnet (formidling, sosiale medier, mm) samt ledelse- og organisasjonserfaring.

<sup>9</sup> <https://sfidora.org/>

<sup>10</sup> <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-02-09-129>

<sup>11</sup> Se f.eks UiO: <https://www.uio.no/om/regelverk/personal/vitenskapelig/regler-ansettelse-professor-forsteamanuensis.html>

<sup>12</sup> Samordning av prosessene for professoropprykk innen MNT-fag: [https://www.uhr.no/\\_f/p1/if79e4cc8-fd55-4aad-b4fc-f25664b51ofi/samordning-av-prosessene-for-professoropprykk-vedtatt-av-uhr-mnt.pdf](https://www.uhr.no/_f/p1/if79e4cc8-fd55-4aad-b4fc-f25664b51ofi/samordning-av-prosessene-for-professoropprykk-vedtatt-av-uhr-mnt.pdf)

<sup>13</sup> Se f.eks. Kvantitative indikatorer er viktige i fagfellevurderinger

<sup>14</sup> Kartlegging, primært med utgangspunkt i regelverk ved UiO og OUS.

<sup>15</sup> <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-02-09-129>

## Prinsipper for et vurderingsrammeverk

Norge har et relativt godt utgangspunkt når vi skal arbeide med å utvide vurderingsgrunnlaget for ansettelse, opprykk og prosjektevalueringsprosesser, og gjøre disse mer forutsigbare og fleksible. Forslagene fra arbeidsgruppen representerer derfor ikke noen radikal endring i hvordan faglig vurdering skjer i Norge. Det er snarere en videreutvikling av gjeldende praksis, med fokus på å legge et bredere og mer fleksibelt vurderingsgrunnlag. I tillegg vil et mer enhetlig rammeverk gjøre det enklere å lage teknologiske løsninger for å automatisere uttrekk av CV-informasjon. Dette vil spare kandidater til stillinger og prosjekter for mye manuelt arbeid. Det vil også gjøre prosessen mer forutsigbar for alle involverte.

### Arbeidsgruppen mener at følgende seks prinsipper bør legges til grunn for et slikt rammeverk:

#### **1. Hva er kvalitet? - Balanse mellom kvantitative og kvalitative mål**

Den implisitte og altfor ensidige vektleggingen av tradisjonelle, kvantifiserbare indikatorer på forskningsresultater (f.eks. antall publikasjoner, h-indeks og Journal Impact Factor) er blitt en utfordring i mange miljøer. I for stor grad legges det ensidig vekt på resultatindikatorer som ikke viser hele bildet. Bibliometriske indikatorer forteller en historie, men ikke hele historien. Dette gjør at tall og kvantifiserbare mål må brukes med forsiktighet og suppleres med annen informasjon ved vurderinger i forbindelse med ansettelser, opprykk eller tildeling av ressurser.



Ensidig bruk av bibliometriske indikatorer kan også forstyrre balansen mellom fagområder. Indikatorene er ikke like i de ulike akademiske disipliner, og brukt på tvers utfordrer de mangfoldet som eksisterer innenfor og mellom disiplinene. Å stole for sterkt på bibliometriske indikatorer kan derfor svekke det akademiske mangfoldet, motvirke tverrfaglighet og dempe samfunnsvirkningen av forskning. Ikke minst kan de hindre praktiseringen av åpen forskning. Det er derfor viktig å kalibrere og utvide vurderingssystemet for forskning.

Det nasjonale publiseringsutvalget, som har ansvar for den faglige forvaltningen av publiseringsindikatoren for institusjonsfinansiering i Norge, har følgende råd om bibliometriske indikatorer hvis de også brukes på individnivå:

**Bibliometri skal ikke brukes alene.**

Ansettelser, opprykk, karriereoppfølging og fordelinger av oppgaver og ressurser skal bygge på helhetsvurderinger. I de fleste tilfeller skal ikke bare forskningen vurderes. Men også i vurderinger av forskningen har bibliometriske indikatorer begrenset verdi fordi de kun er tilba keskende, ikke tar hensyn til forskjeller i forutsetninger og ikke kan erstatte et beslutnings ansvar.

**Bibliometri ser ikke framover.**

Bibliometri peker bakover mot tidligere forskningsaktivitet. Vurderinger i forbindelse med ansettelser, opprykk eller tildeling av ressurser skal også se framover og vurdere mulig hetene for å innfri utlyste krav og for ventninger.

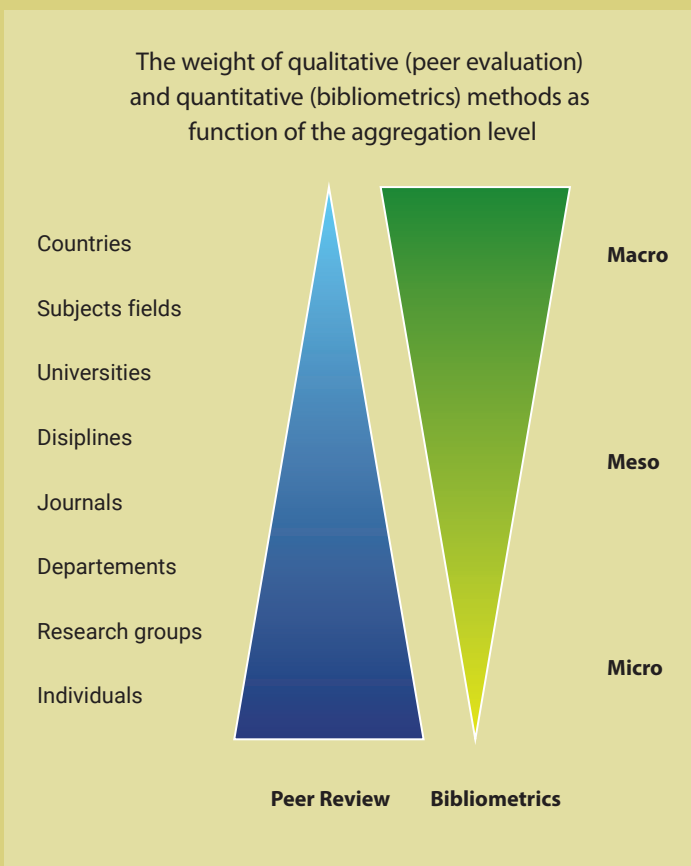
**Bibliometri forstår ikke forskjeller i forutsetninger.**

Forskning og faglig aktivitet foregår i mer eller mindre aktive faser alt etter hvilke andre oppgaver man er engasjert i, hvilke ressurser som er tilgjengelige til enhver tid, og hvilke type prosjekter og samarbeid man er med i. Forskningsledere har ansvar for å forstå denne variasjonen ved fordeling av ressurser og ved ansettelser og opprykk.

**Bibliometri kan ikke beslutte.**

Når søknadene er mange og det er behov for å foreta et utvalg ("screening") før nærmere vurderinger av relevante kvalifikasjoner, kan bibliometri eventuelt være ett av flere hensiktsmessige hjelpemidler. Men verdien av å bruke bibliometri vil være avtakende jo nærmere beslutningen man kommer. Kvalitative metoder og en ansvarlig beslutning er nødvendig.

Bibliometriske indikatorer vil være nyttig på makro-nivå, men egner seg mindre til som grunnlag for beslutninger på individnivå, se figur.



Ovenfor har vi gjengitt den korte versjonen av Publiseringsutvalgets råd. Den lange versjonen omtaler i tillegg muligheter og begrensninger ved publiseringsindikatoren, Journal Impact Factor (JIF) og H-indeks og ser de tre indikatorene i lys av DORA-erklæringen og Leiden-manifestet.<sup>17</sup> Se også en studie av Ingvild Reymert og presentasjonen av denne i Morgenbladet, «Tellekanter som sorteringsverktøy».

Å utvikle et mer balansert og åpent vurderingssystem betyr ikke å redusere kravet til kvalitet. Det er snarere snakk om å redusere bruk av tall som "proxy" for kvalitet. Det nye rammeverket skal gi bedre mulighet til å vurdere kvalitet i bredden av en kandidats aktiviteter. Målet er et redusert fokus på telling av resultater (som antall publikasjoner) og større vekt på kvalitet, innhold, vitenskapelig integritet, kreativitet, bidrag til forskning og/eller samfunn, samt en anerkjennelse av fagpersonens spesifikke profil.

<sup>16</sup> Se også artikkel i Khrono

<sup>17</sup> <http://www.leidenmanifesto.org/>

Kilde: <https://npi.nsd.no/informasjon#lokaltNivaa> 16

## 2. Alle skal ikke gjøre alt

Et annet viktig premiss er at det er UH-institusjonene som skal oppfylle lovens formål om forskning, utdanning og samspill med samfunnet. *Derfor er det urealistisk og unødvendig at alle vitenskapelig ansatte skal vurderes likt på alle tre hovedformål.* Et sentralt punkt for arbeidsgruppen er at et vurderingssystem bør bygge opp under et bredere sett av karriereveier for de ansatte, både mellom ulike ansatte, men også over tid for den enkelte ansatte.

Rammeverket som arbeidsgruppen foreslår, vil muliggjøre at en enkelt ansatt i større grad kan profilere seg sterkt innen ett av hovedområdene. *Profilering kan skje innen forskning, innen undervisning, innovasjon, samfunnskontakt eller ledelse.* Vurderingskriteriene bør dekke en slik variasjon ved ansettelse, karriereoppfølging, opprykk og annen anerkjennelse. Dette vil legge til rette for at de vitenskapelig ansatte kan bygge en karriere som utnytter ulike kompetanseområder og talenter og som bedre kan balansere den ansattes sterke sider med ulike behov knyttet til den faglige aktiviteten ved institusjonene.

I tillegg til slike fleksible karrieremuligheter for den enkelte, må vurderingssystemet bygge opp under samarbeid og samspill. Vitenskapelig aktivitet skjer stadig oftere i grupper. Slike grupper settes ofte sammen av personer som har ulike faglig profil. Dette understøtter argumentet om å vektlegge ulike kompetanser og egenskaper. Vurderingssystemet må også gi anerkjennelse til evne, kompetanse og vilje til samarbeid, deling og samspill, også på tvers av fagområder. På denne måte vil den enkelte ansattes (spesial-) kompetanser og profiler inngå i en større helhet, i forskergruppen, ved instituttet eller fakultetet.

Videre bør endringer i vurderingsregimet ved institusjonene samsvare med vurderingene som gjøres ved tildeling av forskningsmidler i Forskningsrådet og hos andre finansiører. For eksempel er prosjekterfaring og kompetanse til å utvikle forskningsnettverk og bygge konsortier viktige kriterier i søknader om forskningsbevilgninger.

Det pågående arbeidet i Stillingsstrukturutvalget har også relevans for dette punktet. Her diskuteres en stillingsstruktur som åpner for mer variasjon mellom grupper av ansatte, variasjon i ulike faser av den enkeltes karriereløp og mangfold i karriereløp. Videre er det fokus på å legge bedre til rette for at den enkelte ansatte i større grad kan profilere seg sterkere innen et bredere spekter av oppgaver. Dette betinger en stillingsstruktur (og et vurderingssystem) som bygge opp under en slik fleksibilitet ved ansettelse, opprykk og generell karriereoppfølging. Målet er å legge til rette for at vitenskapelig ansatte kan bygge

en karriere som utnytter ulike kompetanseområder og som bedre kan balansere den ansattes sterke sider med ulike behov ved institusjonene.<sup>18</sup>

## 3. Åpen forskningspraksis som bærende prinsipp

Et viktig utgangspunkt for at UHR satte ned arbeidsgruppen var knyttet til hvordan økte krav til åpenhet spiller inn på hvordan karrierer vurderes. Arbeidsgruppen er rimelig sikker på at åpen forskning i tiden fremover ikke vil oppfattes som noe man driver med i tillegg til annen faglig aktivitet, men vil være integrert i all kunnskapsproduksjon og formidling. Over tid vil *åpen forskning bli den nye normalen*. Det vil da være naturlig at alle resultater, aktiviteter og kompetanser vurderes i lys av målet om åpen forskningspraksis.

## 4. Transparens i vurderingen og synliggjøring av hva som er meritterende.

En viktig begrunnelse for å etablere et vurderingsrammeverk er å gjøre ansettelsesprosesser mer transparente og forutsigbare. I dag er det ofte vanskelig for søkere (og særlig de fra andre land og tradisjoner) å vite hva som *egentlig* er vurderingskriteriene. Et helhetlig (men fleksibelt) rammeverk vil gjøre det lettere for potensielle søkere å vurdere sine kompetanser og sjanser opp mot krav som stilles. Arbeidsgivere vil også kunne utlyse stillinger mer treffsikkert, med utgangspunkt i de spesifikke kompetansene det er behov for. Tilsvarende vil også forskningsfinansiører kunne spisse utlysninger og vurderinger av kompetanse i sine søknadsprosesser. Dette vil gjøre det lettere å planlegge en karriere og gi et bedre grunnlag for institusjonens karriereoppfølging av den enkelte vitenskapelig ansatte.

<sup>18</sup> Stillingsstrukturutvalget, nedsatt av UHR, i samarbeid med Forskerforbundet, Akademiet for yngre forskere og Kif-komiteen.

<https://www.uhr.no/nyheter/nyheter-fra-uhr/en-helhetlig-stillingsstruktur-i-akademia-rapport-fra-stillingsstrukturutvalget.5739.aspx>

## 5. Fremme kjønnsbalanse og mangfold

Dagens praksis for vurdering for ansettelse, opprykk og prosjektfinansiering kan være til hinder for kjønnsbalanse og mangfold. NIFUs studie av søkning, rekruttering og mobilitet i UH-sektoren<sup>19</sup> illustrerer disse utfordringene, som også understøttes av andre vitenskapelige studier<sup>20</sup>. Det er etablert en rekke formelle retningslinjer som skal forbedre kjønnsbalansen i sektoren og sikre at institusjonene arbeider for likestilling under hele prosessen fra utlysning til ansettelse.<sup>21</sup> Samtidig viser data, fra f.eks. NIFU,<sup>22</sup> at det er stor variasjon mellom utdanningsinstitusjonene, men også mellom enkeltinstitutter innad på samme universitet, når det gjelder i hvilken grad de tar hensyn til retningslinjene for å sikre likestilling i ansettelsesprosessen. Å erstatte dagens tunge prioritering av forskningspublisering med et vurderingsregime som vektlegger flere aktiviteter og kompetanser, vil kunne bidra til å oppnå likestilling og å fremme karrieremuligheter for kvinner og menn og for personer med minoritetsbakgrunn.

## 6. Være til hjelp for utforming av utlysninger og vurderingsprosesser lokalt

Nasjonale prinsipper og veiledende retningslinjer har liten verdi om de ikke følges opp konkret i fagmiljøene. Det er i dag et stort lokalt handlingsrom for fortolkning av de nasjonale forskriftene<sup>23</sup> for ansettelse og opprykk. Reelle endringer i hvordan tilsettingsprosesser og opprykk gjøres kan bare skje gjennom at rutiner og praksis utvikles og forankres lokalt. Merk at det er ikke tilstrekkelig å gjøre endringer når søknader er mottatt. Prosessen må starte allerede før utlysningstidspunktet. Utlysningsteksten må være tydelig på hvilke arbeidsoppgaver som skal utføres, hvilke kompetanser som kreves og hvilke mål som forventes oppnådd. Arbeidsgruppens forslag er derfor lagt opp som en praktisk veileder for hvordan dette kan tas videre på institusjonsnivå og ved de enkelte enheter.

<sup>19</sup> Attraktive akademiske karrierer? Søkning, rekruttering og mobilitet i UH-sektoren | NIFU Kap.3

<sup>20</sup> <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0950017011432918>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/gwao.12368>

<http://kifinfo.no/nb/2019/05/vi-bestemmer-om-glasstaket-finner>

<sup>21</sup> Lov om universiteter og høyskoler (universitets- og høyskoleloven) - Lovdata § 6-2 og Lov om likestilling og forbud mot diskriminering (likestillings- og diskrimineringsloven) - Lovdata

<sup>22</sup> NIFU rapport 2019:10, s 45-46

<sup>23</sup> <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2006-02-09-129>



## Internasjonal kontekst

### *Alenegang ikke mulig*

Forskning og akademisk aktivitet er i sin natur internasjonal. Personer, penger og faglige resultater beveger seg på tvers av landegrenser og verdensdeler. Det er derfor lite handlingsrom for å endre rammeverket for å vurdere vitenskapelig ansatte og prosjekter alene. I tillegg er meritterings- og vurderingssystemene grunnleggende for hele kunnskapssektoren, også utenfor UH-institusjonene. Reell bevegelse i retning av nye måter å vurdere på er derfor avhengig at flere beveger seg samtidig, både nasjonalt og internasjonalt.

De siste årene har diskusjoner og initiativer om å videreutvikle måter å vurdere forskningskvalitet og akademiske karrierer på økt i omfang, særlig i Europa. Sist ute er signaler fra EU-kommisjonen om at såkalt "mainstreaming" av åpen forskning i Horisont Europa også innebærer at Kommisjonen i 2021 vil starte et arbeid om «reforming the research assessment system» og at det er et behov for å redefinere «the notion of "quality/excellence"». <sup>24</sup> Det er også en rekke initiativer i amerikansk akademia, selv om utviklingen der er mer «bottom up» og i mindre grad et myndighetsinitiativ. <sup>25</sup>

diskuterer hvordan man best kan bevege seg videre. Gode nasjonale endringsprosesser, i god dialog med internasjonale diskusjonene kan bidra til deling av gode ideer og god praksis. Norge har en relativt oversiktlig kunnskapssektor (myndigheter, finansiører, UH-sektor og instituttsektor) og har derfor en god mulighet til å være med å forme hvordan faglig aktivitet vurderes i fremtiden også internasjonalt. <sup>26</sup> Arbeidsgruppen har kunnet bygge videre på flere av rapportene fra andre land og institusjoner. Tilsvarende vil andre kunne følge etter Norges arbeid på feltet.

### **Muligheter ved å gå foran og bidra**

Arbeidsgruppen oppfatter at vi er i ferd med å komme til et vannskille hvor spørsmålet ikke lenger er om vi trenger en reform, men når og hvordan. Flere land er nå inne i tilsvarende prosesser som Norge, samtidig som EU og andre internasjonale aktører og nettverk

<sup>24</sup> Kostas Glinos, Head of Unit for Open Science, European Commission på møtet med EUAs ekspertkomité for Open Science/Science 2.0 uke 40 2020. Se også <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/f232e2ec-0345-11eb-a511-01aa75ed71a1> (s. 20, pkt. 9)

<sup>25</sup> Se f.eks. Ideas for action og Research Culture: Changing how we evaluate research is difficult, but not impossible fra DORA eller følgende oppsummering fra en Convocation i regi av The National Academies

<sup>26</sup> Det har vært stor internasjonal interesse for arbeidsgruppens arbeid gjennom hele 2020. (bl.a. EUA-workshop mai 2021, The digital repository of case studies created by DORA, EUA, and SPARC: Reimagining academic assessment: stories of innovation and change.

## Internasjonale initiativ

Nedenfor beskrives noen av de mest sentrale internasjonale initiativene og prosessene som arbeidsgruppen har forholdt seg til. Listen er ikke utfyllende og nye prosesser vil trolig tilkomme.

### The San Fransisco Declaration on Research Assessment (DORA)

DORA ble lansert i 2012 og inneholder 15 anbefalinger knyttet til evaluering av forskning. Den generelle anbefalingen er at indikatorer på tidsskriftsnivå, som for eksempel Journal Impact Factor (JIF) ikke skal benyttes til å vurdere kvaliteten på enkeltartikler, til å evaluere en enkeltforskers forskningsbidrag, i ansettelsesprosesser, ved opprykk eller i spørsmål om finansiering.

I tillegg til dette generelle prinsippet inneholder DORA anbefalinger til forskningsfinansiører, forskningsinstitusjoner, utgivere, aktører som utvikler og tilbyr indikatorer, samt enkeltforskere.

I desember 2020 har 2047 institusjoner og 16449 enkeltindivider skrevet under på DORA. I Norge har 9 UH-institusjoner signert, samt blant andre Forskningsrådet og Oslo universitetssykehus.

### The Leiden Manifesto for Research Metrics

Leiden manifestet ble utviklet av et internasjonalt bibliometrisk fagmiljø under ledelse av Diana Hicks og Paul Wouters, og lansert i Nature i 2015. Manifestet inneholder 10 prinsipper for ansvarlig evaluering av forskning, som en motvekt til uheldig bruk av indikatorer i evaluering av forskere og forskning. Forfatterne av manifestet viser blant annet til den utstrakte bruken av universitetsrankinger, indikatorer som h-indeks og Journal Impact Factor. Noen av hovedprinsippene i Leiden manifestet er at indikatorer benyttes som et supplement til kvalitative vurderinger, resultater bør ses i forhold til institusjonens «research mission», man bør anerkjenne lokalt relevant forskning, og transparens omkring datainnhenting og analyse.

### Science Europe's Position Statement and Recommendations on Research Assessment Processes

Science Europe sitt posisjonspapir fra juli 2020 presenterer eksempler på beste praksis og et rammeverk universiteter og forskningsfinansiører kan benytte til å utvikle egne kriterier og prosesser for evaluering av forskning.



### Research Assessment in the Transition to Open Science (EUA)

Denne rapporten presenterer resultatene fra «the 2019 EUA Open Science and Access Survey on Research Assessment». EUA anerkjenner at overgangen til åpen forskning ikke kan gjennomføres uten en endring i måten forskere og forskning evalueres. Rapporten beskriver status for hvordan evaluering av forskning utføres i europeiske universiteter. I dag vektlegger de fleste universitetene som deltok i undersøkelsen vitenskapelig publisering og eksternt finansiering når forskere skal evaluere. EUA anbefaler at evaluering av forskning videreutvikles og at flere former for resultater og aktiviteter hensyntas i evalueringsprosesser. EUA peker også på at endring i evaluering er et felles internasjonalt anliggende som krever dialog internt i organisasjoner, mellom institusjoner og på tvers av landegrenser.

### The Hong Kong Principles for assessing researchers: Fostering research integrity

Disse prinsippene ble utviklet under «the 6th World Conference on Research Integrity» og lansert i juli 2020. Målsetningen har vært å sikre at forskere blir anerkjent og belønnet for aktiviteter som styrker forskningsintegritet gjennom «responsible research practices; transparent reporting; open science (open research); valuing a diversity of types of research; and recognizing all contributions to research and scholarly activity.”

### The European Research Area

Det nye EU-dokumentet for et felles europeisk forskningsområde inneholder et ytterligere fokus på forskerkarrierer, sammenlignet med tidligere. Når det gjelder «research Assessment» legger EU-kommisjonen bl.a. opp til å utvikle et Researchers Competence Framework (tiltak 8, s 13) og «incentivise open science practices by improving the research assessment system» (tiltak 9, s 14).

## Internasjonal inspirasjon

I tillegg til prosessene nevnt over er det særlig to initiativer som arbeidsgruppen ser på som viktige inspirasjonskilder for det foreslåtte norske rammeverket:

### «Room for everyone's talent»

Det ene er rammeverket som skisseres i rapporten fra UHRs søsterorganisasjon i Nederland, VSNU og andre <sup>27</sup>: *Room for everyone's talent: towards a new balance in the recognition and rewards for academics'* (2019)

Dokumentet tar utgangspunkt i de akademiske institusjonenes hovedoppgaver: *Forskning og utdanning* av høy kvalitet samt at *kunnskapen blir brukt i og har effekt på samfunnet*. Til dette kreves god akademisk ledelse, og at resultatene av forskningen og utdanningen blir gjort tilgjengelig (*åpen forskning*). Det er også grunnleggende at den akademiske aktiviteten spenner vidt, fra langsiktig, grunnleggende nysgjerrighetsdrevet forskning til målrettet problemdrevet forskning. Videre er koblingen mellom forskning og utdanning en bærebjelke i det nederlandske initiativet.

Dette forutsetter en kulturendring og både nasjonal og internasjonal koordinering mellom alle relevante aktører. Det argumenteres for å modernisere vurderingssystemet for å:

1. muliggjøre ulike og fleksible karriereveier
2. ha en bedre balanse mellom det individuelle og det kollektive
3. vektlegge kvaliteten på arbeidet fremfor kvantiteten, selv om omfanget også er viktig
4. stimulere til åpen forskning
5. anerkjenne god akademisk ledelse

### Open Science CareerAssessment Matrix (OS-CAM)

Det andre initiativet som arbeidsgruppen tar utgangspunkt i er The Open Science Career Assessment Matrix (OS-CAM) som ble lansert i EU-rapporten "Evaluation of Research Careers fully acknowledging Open Science Practices; Rewards, incentives and/or recognition for researchers practicing Open Science" (2017). (For lenke, se fotnote 2)

Målsetningen med OS-CAM har vært å utvikle et flerdimensjonalt rammeverk hvor flere aspekter av en forskers karriere, resultater og gjennomførte aktiviteter skal inngå i vurderingen. I OS-CAM er åpen forskning et bærende prinsipp, og alle resultater og aktiviteter vurderes på bakgrunn av grad av åpenhet. Mer om dette nedenfor.



Det skal også nevnes at det flere internasjonale initiativ også når det gjelder inkorporering av utdanningsfaglig kompetanse i karrierевurderingen. Dette gjelder f.eks., i innen det European Higher Education Area (EHEA) <sup>28</sup> og i EUA-sammenheng <sup>29</sup>.

<sup>27</sup> Det nederlandske posisjonsdokumentet har en bred nasjonal forankring og er et samarbeid mellom universitetssammenslutninger, finansører og akademiske foreninger (VSNU, NFU, KNAW, NWO og ZonMw). <https://www.vsnul.nl/files/documenten/Domeinen/Onderzoek/Position%20paper%20Room%20for%20everyone%E2%80%99s%20talent.pdf>

<sup>28</sup> [http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial\\_declarations/EHEAParis2018\\_Communique\\_final\\_952771.pdf](http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/EHEAParis2018_Communique_final_952771.pdf)

<sup>29</sup> <https://eua.eu/component/attachments/attachments.html?id=1886>



## Verktøykassen: Norwegian Career Assessment Matrix (NOR-CAM)

Fra Set Menu til À la Carte -  
En verktøykasse for vurdering  
av faglige resultater, kompetanse  
og erfaring

Arbeidsgruppens anbefaling er at det ved ansettelse og opprykk for vitenskapelig ansatte vurderes:

1. flere elementer enn tidligere,
2. kvaliteten på elementene
3. omfanget av disse
4. graden av åpenhet.

Disse prinsippene bør også ligge til grunn for vurdering av forskere i forbindelse med prosjektsøknader.

NOR-CAM inneholder seks dimensjoner: *Forskningsresultater, forskningsprosessen, utdannings-faglig kompetanse, samspill med samfunnet, ledelse og verv og annen erfaring.* I hver av dimensjonene kan relevante resultater, erfaring, kompetanser og aktiviteter beskrives, dokumenteres og reflekteres over. Matrisen inneholder eksempler på relevante kompetanser, aktiviteter og resultater for hver av dimensjonene. På denne måten synliggjør matrisen hva som kan være meritterende, men listen er ikke uttømmende. Hva som legges inn i de ulike dimensjonene må tilpasses konteksten den skal benyttes i.

Det er viktig å presisere at selv om «menyen» blir lengre, skal ikke alle «rettene» inntas ved hvert «måltid». Den som utlyser en stilling, skal kunne vektlegge noen kompetanser og egenskaper foran andre. Vurderingskriteriene og vektningen av disse vil også variere mellom ulike karrierenivåer. Hvordan de ulike dimensjonene er tenkt vektet i vurderingsprosessen bør fremkomme i utlysningen, dog innenfor rammene som settes i f.eks. nasjonale forskrifter.<sup>30</sup>

Et gjennomgående kriterium i matrisen er kravet om høy kvalitet på alle «retter». Ved tilsetting i kombinerte stillinger kreves kjernekompetanse innen både forskning og utdanning. Målet er å gå fra en (tilsynelatende) *Set Menu*, hvor det mer eller mindre eksplisitt ble stilt krav om at alle hovedegenskaper var like viktige, men at én av dem fungerte som proxy for kvaliteten på alle, til en *à la Carte Menu* hvor ulike oppgaver i en stilling defineres klarere og det gjøres et utvalg av kompetanser som vurderingen skal skje etter. Dette vil gi en mer reell balanse mellom områdene.

Kvaliteten på resultater bør ikke kun vurderes gjennom bruk av ulike tallmessige indikatorer, jfr avsnitt 4.1 over. Det anbefales derfor at den som skal vurderes velger ut et relativt lite antall resultater (for eksempel 3-5 vitenskapelige publikasjoner) som vurderes kvalitativt. I tillegg gis kandidaten mulighet til å reflektere over resultatenes relevans for utviklingen av et fagområde, samt om og hvordan de har blitt anvendt i en bredere sammenheng, også utenfor akademien. Vurderingsgrunnlaget blir dermed en kombinasjon av dokumenterbare resultater og refleksjon.

Åpen tilgang til forskningsresultater og åpenhet i forskningsprosessen er en sentral målsetning som bidrar til etterprøvnbarhet, økt kvalitet og økt utnyttelse av kunnskap. Graden av åpenhet bør derfor inngå i beskrivelser og refleksjoner i alle dimensjonene, men ikke minst knyttet til de to første dimensjonene.

<sup>30</sup> Disse kan bli endret. I kjølvannet av Kunnskapsdepartementets arbeid med en Strategi for forskerrekuttering og karriereveier i forskning og høyere utdanning er det varslet en gjennomgang og revisjon av forskriftene for ansettelse og opprykk.

## NOR-CAM – Verktøy for tilpassede vurderinger i akademiske karrierer

Norwegian Career Assessment Matrix (NOR-CAM) bygger på en videreutvikling av OS-CAM. Tanken er at matrisen vil fungere som et rammeverk for vurdering av generell faglig aktivitet (resultater og kompetanser). En hovedhensikt med NOR-CAM er å vurdere flere kompetanseområder mer systematisk enn det som gjøres i dag.

| 1. Kompetanse-områder                 | 2. Resultater og kompetanser (eksempler)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3. Dokumentasjon                                                                                       | 4. Refleksjon                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>A. Forsknings-resultater</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Publikasjoner</li> <li>- Datasett</li> <li>- Programvare</li> <li>- Metoder</li> <li>- Kunstneriske resultater</li> <li>- Forsknings-rapporter</li> </ul>                                                                                                                                                                                                         | CRIS-systemer (eksempelvis Cristin) og andre databaser                                                 | Refleksjon rundt resultatenes relevans og kvalitet. Åpen tilgang til publikasjoner og andre resultater, samt om data er FAIR vektlegges                                                |
| <b>B. Forsknings-prosessen</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ledelse og medvirkning i forskningsgrupper</li> <li>- Tverrfaglighet</li> <li>- Forskningsintegritet/ RRI <sup>31</sup></li> <li>- Redaksjons-virksomhet</li> <li>- Fagfellevurdering</li> <li>- Konsortiebygging</li> <li>- Ekstern finansiering</li> <li>- Utvikling av forskningsinfrastruktur</li> <li>- Ledelse og medvirkning i kliniske studier</li> </ul> | CRIS-systemer og andre databaser. Narrativer CV-system med lenker til kildedata                        | Refleksjon rundt roller og relevans. Hvordan og hvorfor ulike aktører innenfor og utenfor akademia har vært involvert i forskningsprosessen. Åpenhet i forskningsprosessen vektlegges. |
| <b>C. Utdanningsfaglig-kompetanse</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planlegging, gjennomføring, evaluering og utvikling av undervisning og veiledning</li> <li>- Deltakelse i utvikling av utdanningskvalitet i fagfellesskap</li> <li>- Mentorering</li> <li>- Utvikling og deling av læremidler</li> </ul>                                                                                                                          | CV-system med lenker til kildedata. Institusjonsregistrering av undervisnings-omfang. Pedagogisk mappe | Refleksjon rundt formell og uformell kompetanse og erfaring. Åpen utdanning og deling av utdanningsressurser vektlegges                                                                |

<sup>31</sup> Responsible research and innovation. Se f.eks. <https://www.rri-practice.eu/about-rri-practice/what-is-rri/>

| 1. Kompetanse-områder                               | 2. Resultater og kompetanser (eksempler)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3. Dokumentasjon                                                                                   | 4. Refleksjon                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D. Samspill med samfunnet, formidling og innovasjon | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formidlings-aktiviteter</li> <li>- Innovasjon</li> <li>- Entreprenørskap og kommersialisering</li> <li>- Sosial innovasjon</li> <li>- Innovasjon i offentlig sektor</li> <li>- Folkeforskning</li> <li>- Lærebøker</li> <li>- Forskningsrapporter og utredninger</li> <li>- Bruk av forskning i offentlig forvaltning og næringsliv</li> </ul> | CRIS-systemer og andre databaser. Alt. metrics Narrativer og «impact stories» Patenter og lisenser | Refleksjon rundt aktivitetenes relevans og effekter i samfunnet, samt eksterne aktørers bidrag til forskningen Bidra til deling av forskning og undervisningsresultater med allmenhet og andre. |
| E. Ledelse og verv                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Institusjons- og enhetsledelse</li> <li>- Ledelse av akademiske nettverk og prosjekter</li> <li>- Ledelse utenfor akademia</li> <li>- Lederverv og annet utvalgsarbeid</li> </ul>                                                                                                                                                              | CV-system med lenker til kilddata, CRIS-systemer og andre databaser, narrativer                    | Formell og uformell ledelse, refleksjon rundt roller, prosesser og effekter Bidrag til strategier og politikkutvikling rundt åpen forskning                                                     |
| F. Annen erfaring                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erfaring og kompetanse fra sektorer utenfor akademia</li> <li>- Kurs og faglige utviklingsaktiviteter</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                               | CV-system med lenker til kilddata                                                                  | Refleksjon rundt hvordan disse erfaringene bidrar til kompetansen for øvrig                                                                                                                     |



## Nærmere om kolonnene i NOR-CAM

### 1. De seks kompetanseområdene som skal vurderes

NOR-CAM har fire kolonner. Vi har justert litt på kategoriene i OS-CAM og foreslår i første kolonne seks kompetanseområder som representerer bredden av relevante akademiske aktiviteter ved dagens universitet eller høyskole; A. *Forskningsresultater*, B. *Forskningsprosessen*, C. *Utdanningsfaglig kompetanse*, D. *Samspill med samfunnet, formidling og innovasjon*, E. *Ledelse og verv*, og F. *Annen erfaring*. I kolonne 2 har vi lagt inn eksempler på *Resultater og kompetanser* som kan tilhøre de ulike kompetanseområdene. **Merk at dette er eksempler og ikke en utfyllende liste.** Disse to første kolonnene er ganske like OS-CAM. NOR-CAM skiller seg fra OS-CAM ved å legge til to ekstra kolonner: I kolonne 3 legges det opp til systematisk *Dokumentasjon* av resultater og kompetanse. I kolonne 4 skal dokumentasjonen suppleres med relevant *Refleksjon*.

Merk at matrisen er en *verktøykasse*. Alle verktøy brukes ikke samtidig. Man tar i bruk de delene som er mest relevante for den konkrete utlysningen/opp-rykket/prosjektet.

### 2. Resultater og kompetanser

NOR-CAM er en fleksibel verktøykasse som kan tilpasses til ulike formål, aktiviteter og karrierer. Hva som skal telle, og hvor mye, kan variere med hva slags stilling som skal besettes og hvilken profil institusjonen/enheten har. Den andre kolonnen handler om *resultater, kompetanse og erfaring*. Kolonnen inneholder *eksempler* på hva som kan være relevant, men listen er ikke uttømmende. Det er institusjonene selv som har ansvar for å prioritere hvilke elementer det skal legges vekt på i en rekrutteringsprosess og for vurdering av faglig kvalitet og bredde, innenfor de rammer som er gitt av nasjonale forskrifter. Eksempelvis kan en institusjon som har et stort innovasjonsfokus legge sterkere vekt på innovasjon, kunnskapsoverføring og kommersialisering i sin versjon av NOR-CAM. Tilsvarende kan et SFF f.eks. vektlegge vitenskapelig publisering, internasjonal konsortiebygging og teori- og metodeutvikling. Det vil også være mulig å flytte resultater og kompetanser fra en celle til en annen, eventuelt ha noen i mer enn én celle. F.eks. kan folkeforskning (Citizen science) være både i B. *Forskningsprosess* og i D. *Samspill, innovasjon og formidling* kan også passe inn flere steder.

### 3. Akilleshælen: Hvordan dokumentere?

En sentral utfordring er å få etablert et system og en struktur for dokumentasjon av flere og bredere kompetanseområder. Det er lett å forklare hvorfor publiseringsomfang og -kanal har blitt brukt som for å

måle forskningskvalitet. Publikasjoner er lette å telle og har over tid blitt innarbeidet i den akademiske kulturen og videreutviklet i egne fagbaserte rangeringssystemer. For å vurdere (reell) kvalitet også på andre kompetanseområder bør *forskningsprosess*, *samfunnsengasjement*, *undervisningsaktivitet/-kompetanse* og *ledererfaring* kunne dokumenteres systematisk og gjøres etterprøvbart slik at det kan fungere som sammenligningsgrunnlag. Mange av disse punktene er dokumentert i dag, men informasjonen som eksisterer er i dag spredt i forskjellige databaser og registre, og har ulik grad av kvalitets-sikring og eierskap. Det må gjøres et arbeid for å identifisere relevante kilder og tilgjengeliggjøre data fra disse på en måte som gjør det mulig å sammenstille dem på en enkel måte. For de punktene som av ulike grunner ikke kan dokumenteres gjennom registreringer i databaser og registre, kan det brukes *narrativ*. Et eksempel på dette er Forskningsrådets bruk av "impact cases" i sine fagevalueringer. Målet med et slikt narrativ er å gi en oppsummerende fremstilling. Narrativ må ikke forveksles med refleksjon (se under).

### 4. Refleksjon

Den fjerde kolonnen i matrisen gjelder ens egen refleksjon rundt de ulike punktene. Tanken er at denne kolonnen er en subjektiv vurdering av sine egne resultater og kompetanser. Målet er å få til et godt samspill mellom de dokumenterbare og/eller målbare størrelsene i kolonne 2 og ens egen kvalitative vurdering av disse. På denne måten sikrer man at kvantitative mål og bibliometri kun er en del av helheten. En NOR-CAM-formatert CV vil være en kombinasjon av indikatorer, oftest uttrykt i tallstørrelser, men også i form av korte narrativ, samt refleksjonen om hver av disse.



## Hva må gjøres?

Mange må samarbeide for å få til en overgang slik arbeidsgruppen legger opp til. Dette er beskrevet kort i innledningsavsnittet under «Hvem gjør hva?». En fordel er at forslaget ikke skiller seg avgjørende fra gjeldende forskrifter og retningslinjer for ansettelse, opprykk og tildeling av forskningsmidler. Det trengs imidlertid en kultur-endring for å sikre at retningslinjene følges opp i praksis. Dette må kombineres med en helhetlig systematikk og konkrete endringer i insentivstrukturen.



Samtidig ser vi at en overgang blir vanskelig om ikke infrastrukturen for dokumentasjon, uthenting og bruk av de ulike dimensjonene i NOR-CAM videreutvikles tilsvarende. Her har vi et stykke å gå, særlig når det gjelder å dokumentere resultater og kompetanse på områdene B, D og E i matrisen. Rammeverket og verktøykassen må derfor bygge på en systematisk, og helst automatisk, innsamling av data på flest mulig av områdene i matrisen. Publikasjoner hentes allerede inn gjennom CRIS-systemet. Mange vitenskapelig ansatte registrerer allerede andre aktiviteter i Cristin, f.eks. lærebøker, mediebidrag og datasett. Flere av disse burde kunne automatiseres i større grad enn i dag. Tilsvarende ligger det mye informasjon tilgjengelig om vitenskapelig ansattes utdanningsaktiviteter i Felles student-system (FS), selv om dette i utgangspunktet kun dekker undervisningsomfang. Denne informasjonen burde også kunne hentes ut på en enklere måte. Det må være et mål å få dette til også på andre områder. Et konkret forslag er altså å utvikle en «Automagisk CV-løsning».

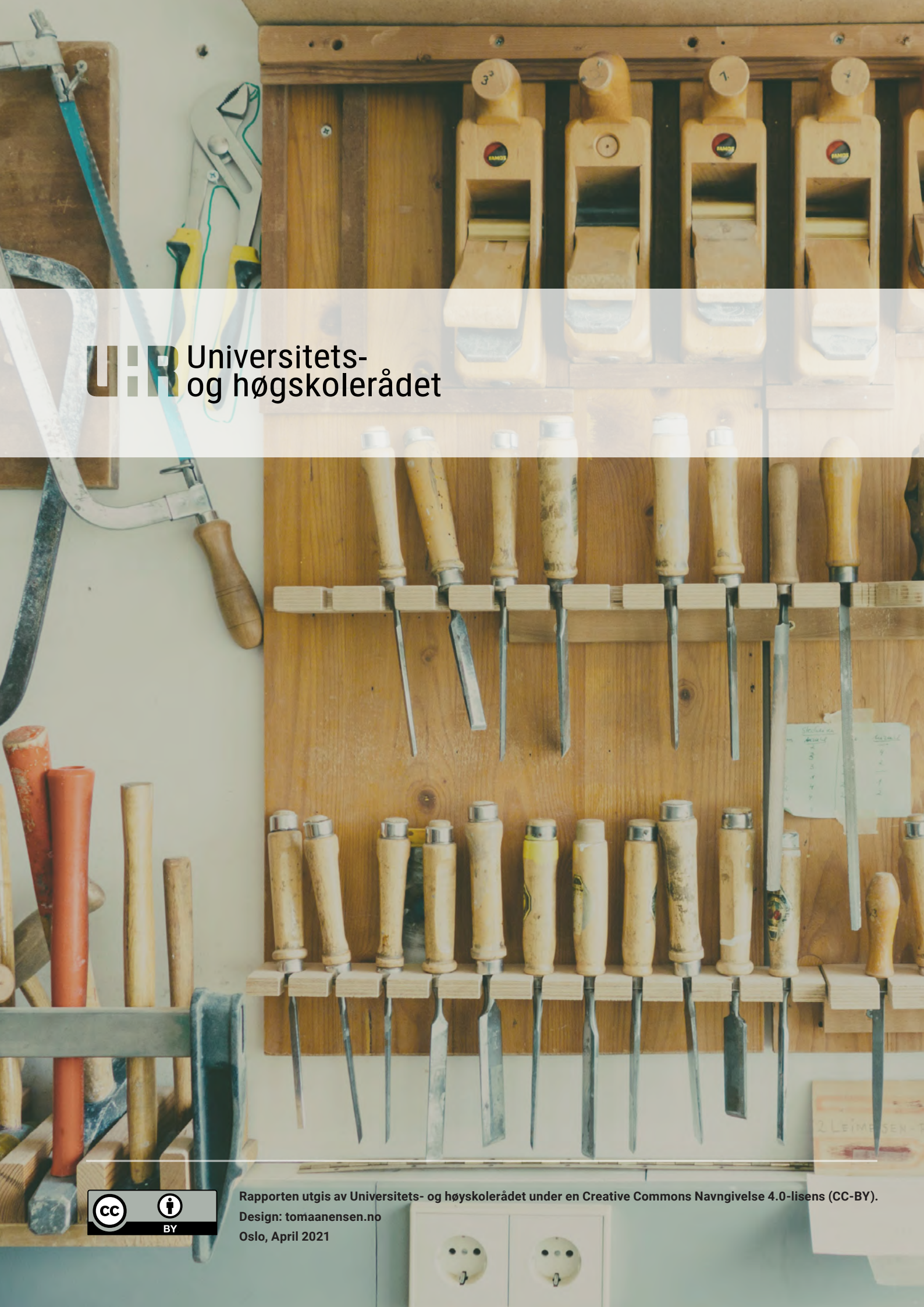
### Utvikling av en «Automagisk CV»

Vitenskapelig ansatte bruker i dag svært mye tid på å manuelt redigere CV-er til ulike formål. De fleste institusjoner og finansører har ulike maler, selv om de i stor grad etterspør den samme informasjonen. Det er behov for et brukervennlig system som vitenskapelig ansatte kan benytte for å dokumentere ulike kompetanser og resultater i egen karriere. Målet er at et slikt system kan benyttes ved søknader på stillinger, opprykk og prosjektsøknader til Forskningsrådet, EU og andre.

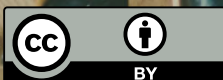
Arbeidsgruppen mener det bør utvikles et system hvor brukeren selv kan hente ut dokumentasjon om et vidt spekter av egne resultater og aktiviteter. Mye av informasjonen er tilgjengelig, så utfordringen er å sammenstille den på en egnet måte. Dersom slike data kunne samles og hentes ut i én tjeneste vil det bety svært mye for den enkelte vitenskapelig ansatte. Dette vil utvilsomt lette overgangen til et nytt vurderingssystem. Samtidig vil et slikt system representere store forenklinger for HR-arbeidet ved institusjonene. Arbeidsgruppen ser for seg en nettside med Feide-innlogging hvor brukeren kan markere relevante kompetanseområder og resultater, og så få generert versjoner av egen CV, tilpasset ulike formål.<sup>32</sup>

Unit er, sammen med UH-sektoren og andre aktører i gang med utviklingen av nasjonale autoritetsregistre. Dette vil være «grunnmur» for data og felles registrering og sammenkobling av eksisterende data. Det er derfor ønskelig at en brukervennlig «kompetanse-registerfunksjon/ automagisk CV» legges inn i Units prioriteringer. En slik nasjonal infrastruktur bør utvikles i tråd med internasjonale standarder som benyttes av EuroCRIS og andre. Vi merker oss at Cristin-systemet allerede har en CV-funksjon. Denne funksjonen er imidlertid ganske begrenset og basert på manuell registrering. Den er heller ikke integrert med listing av publikasjonsdata i Cristin. Det er med andre ord vanskelig for forskerne å benytte seg av Cristin for å lage egne CV-er i dag.

<sup>32</sup> For å illustrere en slik funksjonalitet kan en parallell et stykke på vei være plug-in til Word (f.eks. EndNote -kjent for de fleste forskere) som automatisk omformaterer noter, referanselister og indeks til det tidsskriftet man ønsker å sende et manuskript til.



# UHR Universitets- og høyskolerådet



Rapporten utgis av Universitets- og høyskolerådet under en Creative Commons Navngivelse 4.0-lisens (CC-BY).  
Design: tomaanensen.no  
Oslo, April 2021