



Arbeidsnotat
2019:12

Koordinering av dataproduksjon og kopling av datakilder om forskning

Rapport fra en arbeidsgruppe



Gunnar Sivertsen og Hebe Gunnes (red.)

NIFU

Arbeidsnotat
2019:12

Koordinering av dataproduksjon og kopling av datakilder om forskning

Rapport fra en arbeidsgruppe



Gunnar Sivertsen og Hebe Gunnes (red.)

Arbeidsnotat 2019:12

Utgitt av Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU)
Adresse Postboks 2815 Tøyen, 0608 Oslo. Besøksadresse: Økernveien 9, 0653 Oslo.

Prosjektnr. 20700-4

Oppdragsgiver Norges forskningsråd/R-Quest
Adresse Postboks 564, 1327 Lysaker

Fotomontasje: NIFU

ISBN 978-82-327-0405-7

ISSN 1894-8200 (online)



Copyright NIFU: CC BY-NC 4.0

www.nifu.no

Forord

Innenfor rammen av forskningssenteret R-QUEST ved NIFU har Norges forskningsråd, Kunnskapsdepartementet og NIFU besluttet å gjennomføre et felles prosjekt med sikte på å kartlegge utfordringer og muligheter for bedre koordinering av produksjonen og bruken av data som i dag brukes til styring, evaluering, statistikk og studier av norsk forskning. Begrunnelsen for dette valget er at alle tre parter over lang tid har høstet konkrete erfaringer med at den nåværende mangelen på koordinering skaper merarbeid hos de som bidrar til produksjon av data og vanskeliggjør effektiv bruk av data til nevnte formål.

Tre andre aktører har deltatt i arbeidsgruppen for kopling og koordinering av data om forskning: Unit – Direktoratet for IKT og fellestjenester i høyere utdanning og forskning, Norsk senter for forskningsdata (NSD) og Statistisk Sentralbyrå (SSB). Arbeidet er gjennomført av en arbeidsgruppe med Gunnar Sivertsen og Hebe Gunnes fra NIFU, Jon Holm og Kari-Anne Kristensen fra Norges forskningsråd, Sverre Bjarte Johnsen fra Unit (Cristin) og Ørnulf Risnes fra NSD. Flere fra de samme organisasjonene har deltatt i en referansegruppe hvor også Kunnskapsdepartementet og SSB har vært representert.

Oslo, 1. juli 2019

Espen Solberg
forskningsleder

Innhold

Sammendrag	7
1 Innledning.....	9
1.1 Bakgrunn	9
1.2 Organisering.....	10
1.3 Produsenter og brukere av informasjon om norsk forskning	10
1.4 Formålene med bedre koordinering.....	11
1.5 To premisser for bedre koordinering	12
1.6 Register, rutiner og konverteringstabeller	13
1.7 Mulige variabler for registre og konverteringstabeller.....	14
2 Register over forskningsutførende organisasjoner	16
2.1 Forskningsutførende organisasjoner	16
2.2 Register som er i bruk i dag.....	17
2.3 Behovet for et autoritetsregister.....	18
2.4 Nærmere om institusjonsregistrene hos Cristin, NIFU og NSD	19
2.5 Hva må et autoritetsregister for forskningsutførende organisasjoner inneholde?.....	22
2.6 Organisering.....	23
3 Personer som utfører forskning	24
3.1 Behovet, utfordringene og en mulig løsning	24
3.2 Ulike typer person-ID.....	25
3.3 Stilling og utdanningsbakgrunn.....	26
4 Videre arbeid	30
Referanser.....	32

Sammendrag

Formålet med arbeidet som presenteres i dette arbeidsnotatet er å gi forslag til bedre koordinering av produksjonen og bruken av data som i dag brukes til styring, evaluering, statistikk og studier av norsk forskning. To premisser ligger til grunn for forslagene:

For det første mener vi at det er bedre å *koordinere dataproduksjonen* og legge til rette for *kopling av data* enn å erstatte nåværende systemer og aktører med nye systemer og fusjonerte aktører. Vi ønsker at profesjonaliteten og den unike kompetansen som er knyttet til de ulike formålene hos hver aktør respekteres, og at man heller øker effektiviteten gjennom styrket samarbeid og bedre koordinering.

For det andre foreslår vi at alle løsninger skal tjene et *dynamisk helhetsperspektiv på det norske forskningssystemet*. Forskningen utføres ikke kun av institusjoner som eies av Kunnskapsdepartementet. Forskningssystemet omfatter all forskningsaktivitet i privat og offentlig sektor. Systemet er dynamisk og vil hele tiden inkludere nye aktører eller aktører som velger å organisere seg annerledes. For en bedre koordinering av arbeidet med å produsere informasjon om norsk forskning, er det nødvendig at alle aktører aksepterer at løsningene dekker flere formål enn de man selv arbeider ut fra, og at man er innstilt på å betjene flere brukerinteresser enn de man er utgangspunktet er forpliktet til å betjene.

Det andre premisset følger av det første: Hvis flere aktører skal bidra, må de dele det samme helhetsperspektivet.

Arbeidsgruppen har jobbet med flere variabler hvor det kan være hensiktsmessig å etablere konverteringstabeller eller felles registre, herunder institusjoner, forskere/personer, resultater og ulike klassifiseringer knyttet til disse.

Fordi vi ønsker så snart som mulig å legge dette arbeidsnotatet til grunn for dialog med Units bredere portefølje av koordinerings- og utviklingsprosjekter som også omfatter forskningsinformasjon, har vi i første omgang valgt å konsentrere oss om organisasjoner og personer. Vi foreslår at det etableres et felles autoritetsregister for organisasjoner som utfører forskning, mens det for personer vil være tilstrekkelig å etablere koplingstabeller basert på unike identifikatorer som allerede finnes (personnummer og ORCID). Vi drøfter også mulig organisering av det koordinerte arbeidet.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Norges forskningsråd har i samarbeid med Kunnskapsdepartementet og andre relevante departementer satt i gang programmet for Forskning for forsknings- og innovasjonspolitik, FORINNPOL, som er en satsing for å bidra til et styrket og relevant kunnskapsgrunnlag for utforming og gjennomføring av forsknings- og innovasjonspolitik hos relevante aktører. I 2016 ble det etablert to sentre med bevilgninger fra FORINNPOL; OSIRIS ved Universitetet i Oslo og R-QUEST ved NIFU. Et nytt senter med tema omstilling, INTRANSIT, er etablert ved Universitetet i Oslo i 2019.

Av midlene som er bevilget til FORINNPOL-sentrene, er 10 prosent avsatt til samarbeidsprosjekter mellom sentrene, KD og Forskningsrådet. Dette er gjort for at FORINNPOL i henhold til programplanen skal kunne «svare på forventninger om resultater som er relevante for politikktutforming på feltet, både på kort og lang sikt. Behovet for resultater på kort sikt vil møtes gjennom en satsning på dialog og utvikling av policyrettet kunnskap.»

Innenfor R-QUEST har Forskningsrådet, Kunnskapsdepartementet og NIFU besluttet å bruke en del av den såkalte «10 prosent-potten» til å samarbeide systematisk om å gi forslag til *bedre koordinering av produksjonen og bruken av data som i dag brukes til styring, evaluering, statistikk og studier av norsk forskning*. Begrunnelsen for dette valget er at alle tre parter over lang tid har høstet konkrete erfaringer med at den nåværende mangelen på koordinering skaper merarbeid hos de som bidrar til produksjon av data og vanskeliggjør effektiv bruk av data til nevnte formål. Dette konkretiseres ytterligere i avsnitt 1.4 nedenfor.

Dette arbeidsnotatet er det foreløpige sluttresultatet av arbeidet med å foreslå bedre koordinering. Vi er klar over at Unit – Direktoratet for ikt og fellestjenester i høyere utdanning og forskning – for tiden arbeider med to mer vidtrekkende prosjekter hvor foreliggende arbeid kan vise seg å bli relevant. På vegne av Kunnskapsdepartementet gjennomfører Unit en konseptutredning av infrastruktur for registre, data, analyse og kunnskaps- og statistikkpublisering for Kunnskaps-Norge. Dessuten arbeider Unit med oppfølgingen av Kunnskapsdepartementets

digitaliseringsstrategi for universitets- og høyskolesektoren (2017) med en Handlingsplan for digitalisering i høyere utdanning og forskning. Dette arbeidsnotatet er utarbeidet med tanke på å komme til nytte i disse prosjektene.

1.2 Organisering

Arbeidet bak denne gjennomgangen har vært organisert i en arbeidsgruppe som ble etablert i 2018 og en referansegruppe som ble etablert i 2019.

I arbeidsgruppen har følgende aktører vært representert:

- Norges forskningsråd
- NIFU
- Unit(Cristin)
- NSD (DBH)

I referansegruppen har i tillegg følgende aktører vært representert:

- SSB
- Unit (Strategi og portefølje)
- Kunnskapsdepartementet

Arbeidsgruppen og referansegruppen representerer sentrale produsenter og brukere av informasjon om norsk forskning, men ikke alle. Se neste avsnitt.

1.3 Produsenter og brukere av informasjon om norsk forskning

De viktigste aktørene som *produserer* data og informasjon om norsk forskning er:

- Unit (Cristin, Norsk Bibliometrisk Infrastruktur)
- SSB (FoU-statistikk for privat sektor)
- NIFU (FoU-statistikk for universiteter og høyskoler, instituttsektoren og helseforetakene, bibliometrisk statistikk og analyse)
- NSD (DBH: Database for statistikk om høgre utdanning, Kanalregisteret)
- Norges forskningsråd (Prosjektbanken)
- Alle institusjoner i offentlig sektor og alle organisasjoner i næringslivet som driver forskning, produserer dessuten data og informasjon for å levere til ovennevnte eller for egne formål.
- DIFI
- REK - Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk
- Brønnøysundregisteret
- Patentstyret
- OECD, Eurostat, CORDIS

- Clarivate (Web of Science og InCites), Elsevier (Scopus og SciVal) og Digital Science

De viktigste *brukere* av data og informasjon om norsk forskning er:

- Alle de ovennevnte, blant annet fordi de er brukere av hverandres data når de produserer egne data
- Forskningsmiljøer i inn- og utland som utfører studier av forskningssystemer
- Departementer og andre myndigheter med ansvar for å finansiere og bestille forskning, utvikle forskningspolitikk og eierstyre statlige forskningsinstitusjoner
- NOKUT
- Offentlige og private virksomheter som bruker forskning
- Alle organisasjoner som bidrar til høyere utdanning
- Norsk offentlighet og forskningspolitikk

1.4 Formålene med bedre koordinering

Formålene med informasjon, statistikk, evaluering og studier av forskning er knyttet til de overordnede målene for norsk forskningspolitikk: høy kvalitet og god ressursanvendelse. Det er behov for kunnskap om forskningsinvesteringene og deres resultater og om hvordan de forskningspolitiske virkemidlene virker. Forskningsmyndighetene og forskningsutførende organisasjoner deler ansvaret for å frambringe slik kunnskap.

Formålene med bedre koordinering av produksjonen og bruken av forskningsdata er å unngå overlappende aktivitet, effektivisere produksjonen og forenkle bruken av data. Koblingstabeller, felles registre og koordinerte rutiner er sentrale deler av en infrastruktur for informasjon knyttet til de overordnede målene som er nevnt ovenfor. Norge er et lite land. Infrastrukturen for forskningsinformasjon er finansiert av de samme myndigheter, men finansieringen fordeles til ulike aktører som bare delvis koordinerer sine aktiviteter.

Aktørene som er nevnt i avsnitt 1.3 ovenfor, produserer og bruker informasjon om norsk forskning for ulike, men delvis overlappende formål. Eksempler:

- Norges forskningsråd er i utgangspunktet orientert mot hele det norske forskningssystemet i og utenfor offentlig sektor, men produserer og innhenter primært den informasjonen som er relevant i forbindelse med for eksempel egen prosjektstyring, egen strategiutvikling, rådgivning rettet mot myndighetene og ansvaret for evaluering av norsk forskning generelt. Forskningsrådet har dessuten ansvar for å legge til rette for at forskere får gode data og et koordinerende ansvar for produksjonen av FoU- og innovasjonsstatistikk og annen statistikk om det norske FoU-systemet.

- Unit (Cristin) skal i utgangspunktet dekke aktiviteter og resultater i all norsk forskning, men samler ikke inn data om økonomiske ressurser. I praksis dekkes kun forskningen ved de institusjonene som har fått være med i Cristin.
- NSD (DBH) dekker både ressurser og resultater i forskningen, men er kun full-dekkende for institusjoner innen høyere utdanning. Prosjektarkivet dekker derimot alle forskningsinstitusjoner som bruker NSD som arkiv og for personverntjenester.
- SSB og NIFU samarbeider om å utarbeide norsk FoU-statistikk. Men statistikken dekker primært ressurser og ikke resultater i norsk forskning.

Aktivitetene som støtter opp om disse formålene utføres svært profesjonelt og med høyere kvalitet enn i de fleste andre land. Men koordinering mangler delvis. Dette fører blant annet til at man bruker ulike autoritetsregistre (f.eks. for fag og institusjoner). Arbeidet blir derfor omstendelig hvis man ønsker å berike data ved å koble datakildene. I arbeidsgruppen har vi diskutert en rekke konkrete erfaringer med problemer og mulige løsninger i forbindelse med blant annet følgende formål med forskningsinformasjon:

- God styringsinformasjon om Forskningsrådet
- Forskningsrådets rådgivning og virkemiddelutvikling krever mulighet for å se egen portefølje i sammenheng med andre data om forskning og innovasjon
- Informasjon til KDs politikktutvikling og styringsdialog med forskningsinstitusjonene
- Informasjon og statistikk til Forskningsrådets evalueringer
- Monitorering av effekter av Forskningsrådets virkemidler
- Styring og strategiutvikling ved forskningsinstitusjonene
- Høy kvalitet i produksjon av norsk FoU-statistikk
- Enhetlige og gjennomgående klassifikasjonssystemer
- Effektiv bruk av Norsk bibliometrisk infrastruktur
- God datakvalitet i Cristin og Norsk vitenskapsindeks (NVI)
- Best mulig bruk av Cristin/NVI i brukerinstitusjonene og Forskningsrådet
- Felles statistikk i Indikatorrapporten, etc.
- Monitorering av overgangen til åpen tilgang og åpen forskning
- Samfunnsvitenskapelig baserte studier av forskning

1.5 To premisser for bedre koordinering

I arbeidsgruppens møter, også i relasjon til referansegruppen, har vi kommet fram til to premisser som ligger til grunn for forslagene våre.

Vi mener det er bedre å *koordinere dataproduksjonen og koble data* enn å erstatte nåværende systemer og aktører med nye systemer og fusjonerte aktører. Vi ønsker at profesjonaliteten og den unike kompetansen som er knyttet til de ulike

formålene hos hver aktør respekteres, og at man heller øker effektiviteten gjennom styrket samarbeid og bedre koordinering. Som eksempel er Cristin ikke bare et system for innhenting av data fra institusjonene som deltar, men også en 24-timers tjeneste som leverer et viktig verktøy for registrering, koordinering og kvalitetssikring av data til eget bruk ved de samme institusjonene. Norsk FoU-statistikk skapes heller ikke bare gjennom innhenting av data. I likhet med all annen offentlig statistikk er den bearbeidet av fagpersonell og knyttet til systematiske undersøkelser og forskning.

For det andre foreslår vi at alle løsninger skal tjene et *dynamisk helhetsperspektiv på det norske forskningssystemet*. Forskningen utføres, som nevnt tidligere, ikke kun av institusjoner som eies av Kunnskapsdepartementet. Forskningssystemet omfatter all forskningsaktivitet i privat og offentlig sektor. Systemet er dynamisk og vil hele tiden inkludere nye aktører eller aktører som velger å organisere seg annerledes. For en bedre koordinering av arbeidet med å produsere informasjon om norsk forskning, er det nødvendig at alle aktører aksepterer at løsningene dekker flere formål enn de man selv arbeider ut fra, og at man er innstilt på å betjene flere brukerinteresser enn de man er utgangspunktet er forpliktet til å betjene.

Det andre premisset følger av det første: Hvis flere aktører skal bidra, må de dele det samme helhetsperspektivet.

1.6 Registre, rutiner og konverteringstabeller

For å følge opp prinsippet om å koordinere dataproduksjonen og koble data heller enn å lage nye systemer og aktører (avsnitt 1.5) er det nødvendig å lage registre, rutiner og koblingstabeller som ivaretar koordineringen og koblingene.

Felles autoritetsregistre vil, dersom denne løsningen er hensiktsmessig, måtte benyttes av alle aktører som skal koordinere. Et eksempel på et mulig felles autoritetsregister er et felles norsk institusjons- og organisasjonsregister. I dag benyttes ulike registre av institusjonene selv, samt i dataproduksjonen for informasjon og statistikk om norsk forskning (se eksempler i avsnitt 2.4). Et felles autoritetsregister vil eventuelt avløse disse samtidig som det tjener både de enkelte nåværende behov og formål, og et behov for koordinering og enklere bruk av data. I dette arbeidsnotatet anbefaler vi felles autoritetsregister på *organisasjonsnivå*.

Konverteringstabeller er en løsning dersom det er uhensiktsmessig å etablere felles autoritetsregistre. Et eksempel på en konverteringstabell som benyttes i dag, er tabellen NIFU benytter når regnskapsdata til bruk i utarbeidelsen av FoU-statistikken innhentes fra lærestedene via NSD (DBH). Lærestedene leverer datasett med lokale stedkoder til NSD, som samler alle regnskapsfilene i én stor datafil. Lærestedenes stedkoder, og NSDs institusjonsnummer som benyttes i DBH, må «oversettes» til kodene som brukes i NIFUs institusjonsregister. Til dette er det

laget en omfattende konverteringstabell, som oppdateres i tråd med organisatoriske endringer ved lærestedene. Et felles autoritetsregister for institusjoner vil kunne gjøre en slik konverteringstabell overflødig. Men i noen tilfeller kan en konverteringstabell være mer hensiktsmessig enn et felles autoritetsregister. Registeret over vitenskapelige publiseringskanaler hos NSD har en faginndeling som tilsvarer organiseringen av fagorganer omkring publiseringsindikatoren hos det nasjonale utvalget UHR-publisering. Dette er hensiktsmessig for arbeidet med publiseringsindikatoren, men ikke nødvendigvis for statistikken som den avgir. Her kan det derfor være tjenlig å lage konverteringstabeller som faginndeler de samme data i forhold til for eksempel OECDs Fields of Research and Development (FORD). I dette arbeidsnotatet anbefaler vi at koblings- eller konverteringstabeller brukes på *individnivå*.

Rutiner for oppdatering er nødvendig for både autoritetsregistre og konverteringstabeller. Ansvar for slike rutiner må fordeles mellom aktørene for å oppnå en bedre koordinering. I dag utføres til dels overlappende rutiner for oppdatering av ulike registre og tabeller, og det er bare delvis inngått enighet om ansvarsdeling.

Se avsnitt 2.4, som gir et førsteinntrykk av hvilke muligheter og utfordringer man står overfor hvis man vil koordinere og koble data om norsk forskning med felles autoritetsregistre, konverteringstabeller og ansvarsdelte rutiner.

1.7 Mulige variabler for registre og konverteringstabeller

Arbeidsgruppen har arbeidet med følgende variabler hvor det kan være hensiktsmessig å etablere felles registre, konverteringstabeller og ansvarsdeling av rutiner:

- **Institusjoner, organisasjoner og underliggende enheter**, primært Norge, men også utlandet
- **Personer i norsk forskning**, men også deres samarbeidspartnere eller stillinger i utlandet
 - Personer
 - Stillingstyper
 - Utdanningsbakgrunn (NUS)
- **Resultater**
 - Vitenskapelige publikasjonsformer
 - Publiseringskanaler
 - Andre resultatformer, f.eks. formidlingspublikasjoner, mediedeltakelse, prototyper, patenter, lisenser, bedriftsetableringer, sysselsetting, avkasting og andre dokumenterte samfunnseffekter.

- **Fagklassifikasjoner**
 - Fagregister/disiplininndeling
 - Tematiske satsingsområder/temamerking
- **Prosjekter**
- **Finansieringskilder/økonomidata**
- **Næringer på ulike aggregeringsnivåer**
- **Utdanninger på ulike aggregeringsnivåer**

Fordi vi ønsker så snart som mulig å legge dette arbeidsnotatet til grunn for dialog med Units bredere portefølje av koordinerings- og utviklingsprosjekter som også omfatter forskningsinformasjon, har vi i første omgang valgt å konsentrere oss om de to første punktene i listen ovenfor. Vi foreslår at det etableres et felles autoritetsregister for organisasjoner som utfører forskning mens det for personer vil være tilstrekkelig å etablere koplingstabeller basert på unike identifikatorer som allerede finnes (personnummer og ORCID). Vi drøfter også mulig organisering.

2 Register over forskningsutførende organisasjoner

2.1 Forskningsutførende organisasjoner

En kunnskapsbasert forskningspolitikk er umulig uten informasjon på organisasjonsnivå. Forskning utføres på tvers av organisasjoner, sektorgrenser og landegrenser. Det er derfor behov for et til enhver tid oppdatert register som gir mulighet til å kople data på tvers av disse grensene.

Forskning i Norge utføres i dag ved en rekke ulike typer institusjoner og virksomheter. Forskningsmiljøene samarbeider med hverandre og med utenlandske miljøer. Over halvparten av Norges vitenskapelige artikler har medforfattere i utlandet. En tiendedel viser samarbeid mellom forskere i offentlig sektor og næringslivet. Cristin trenger derfor et institusjonsregister som dekker flere institusjoner enn de som er med i Cristin. Både Norges forskningsråd og FoU-statistikken trenger et register som dekker organisasjoner både i privat og offentlig sektor.

Å lage en komplett oversikt over alle institusjoner og virksomheter som bidrar i norsk forskning er relativt omfattende, og må inneholde følgende kategorier:

- Universiteter og høyskoler – fortrinnsvis både lærested, fakultet og instituttnivå, noen ganger også faggrupper og seksjoner ved store institutter.
- Instituttsektoren, herunder forskningsinstitutter, museer, statlige organer med innslag av FoU (gjelder forskningsinstitutter som er underlagt retningslinjer for statlig finansiering av forskningsinstitutter, samt andre enheter som inngår i FoU-statistikkens definisjon av instituttsektor).
- Helseforetakene – herunder spesialisthelsetjenesten, fordelt på helseforetak med og uten universitetssykehusfunksjon. Også en del enheter i primærhelsetjenesten og nasjonale sentre utenfor helseforetakene utfører forskning.
- Norsk næringsliv – gjelder primært virksomheter som utfører eller vil kunne utføre egen FoU.
- Norsk PNP-sektor – denne sektoren er liten i Norge, og er derfor inkludert i instituttsektoren i FoU-statistikksammenheng. En del ideelle organisasjoner

som finansierer forskning, men ikke utfører dette selv, som Kreftforeningen og Norske Kvinners Sanitetsforening, hører til her.

- Statlige organer som ikke er inkludert i gruppene nevnt ovenfor vil kunne utføre forskning, for eksempel departementer, direktorater, fylker og kommuner.
- Utenlandske læresteder – det er bygget opp et register over europeiske læresteder i forbindelse med ETER-databasen, hvor NIFU er med i prosjektgruppa. Institusjonsregisteret i ETER inngår i RISIS-Orgreg, som er en del av RISIS II-prosjektet. RISIS-Orgreg inneholder offentlige forskningsorganisasjoner, og omfatter i tillegg til universiteter og høyskoler også europeiske forskningsinstitutter og universitetssykehus.
- Andre utenlandske organisasjoner eller partnere. Både CRISTin og Forskningsrådet trenger dette. Registeret i CRISTIN dekker i utgangspunktet bare utenlandske læresteder som kan motta norske studenter. Dette bør utvides med minimum EUs organisasjoner med PIC-koder (Permanent Identification CODE for organisasjoner som deltar i søknader om forskningsmidler).

2.2 Registre som er i bruk i dag

Når det gjelder utlandet, har den internasjonale organisasjonen ORCID satt i gang en arbeidsgruppe som har som formål å lage såkalt *Organizaton Identifier (OrgID)*. Se for øvrig ovenfor om ETER og RISIS-Orgreg.

For forskningsutførende organisasjoner i næringslivet er det viktig å avklare kriterier for hvilke bedrifter som skal tas med. Et minimum er virksomheter som mottar midler fra Forskningsrådet, samt de som får midler gjennom Skattefunn. Muligens kan SSBs survey-data brukes til å få oversikt over forskningsutførende enheter i næringslivet.

Uansett må enhetsregisteret i Brønnøysund (Virksomhets- og foretaksregisteret (VOF)) brukes som autoritetsregister for å dekke forskningsutførende organisasjoner i næringslivet. Orgnr er en unik identifikator for virksomheter. Registrering og oppdatering i registeret er lovbestemt. Det som mangler er imidlertid at Kunnskapsdepartementets institusjoner registreres på en enhetlig måte. Det er behov for registrering ned til instituttnivå, som vil kunne tilsvare koststed for lønn.

VOF dekker også offentlig sektor, men ikke helt etter behovet for forskningsinformasjon. Hvis en enhet har aktivitet i ulike kommuner, opprettes et organisasjonsnummer for hver av disse kommunene. Dette har sammenheng med A-meldingen og beregningen av arbeidsgiveravgift. NTNU, med hovedsete i Trondheim, har ett hovedorganisasjonsnummer og 13 tilknyttede virksomheter, i dette tilfellet fakulteter. Nord Universitet står med 9 virksomheter; en for hver kommune hvor de har en campus. Virksomhetsregisteret er imidlertid ikke opptatt av underliggende fakultets- og instituttstruktur, og det er opp til institusjonene om de ønsker

å registrere fakulteter. VOF gir først og fremst et øyeblikksbilde, og oppdateres løpende. Virksomhetene er selv ansvarlige for å oppdatere opplysninger i registeret, slik at noe etterslep må påregnes. Det er mulig å hente ut tidsserier og opplysninger om endring fra registeret - men med noen begrensninger.

Andre institusjonsregistre som er i bruk i dag, er:

- Institusjonenes egne stedkoderegistre/kostnadssteder (personale og økonomi) – disse er det nærmeste vi kommer autoritetsregistre med opplysninger om fakulteter og institutter. Utfordringen er at disse registrene ikke er samlet på ett sted, og at det ikke alltid er samsvar mellom stedkoder som brukes for å registrere personale og kostnadssted som brukes i regnskapene.
- CRISTin – eget register over alle institusjonene som er med i CRISTin. Oppdateres direkte fra de 14 største norske lærestedene, manuelt fra øvrige enheter.
- NIFUs institusjonsregister, som er grunnsteinen i FoU-statistikken. Omfatter universiteter, høyskoler, instituttsektoren og helseforetakene, og registeret oppdateres fortløpende av NIFU. Forskningsrådet bruker NIFUs institusjonsregister for universiteter, høyskoler, instituttsektoren og helseforetakene.
- I DBH har NSD et institusjonsregister som omfatter universiteter, høyskoler, studentsamskipnader og fagskoler. Dette er grunnsteinen i all statistikk som DBH leverer om studenter, utdanning, tilsatte, økonomi, areal osv.
- NSD utvikler et bredere institusjonsregister som benyttes bl.a. til arkiv og personvernombudet.
- NOKUT har et register over institusjonene, men ikke koblet til fagfelt og utdanningstilbud. Bruker ofte DBH.
- WoS og Scopus, representert i henholdsvis InCites og SciVal, som er bibliometriverktøy. Her er forskningsorganisasjoner bare standardisert hvis de har en viss størrelse i forskningsproduksjon. De fleste norske forskningsinstitusjoner er ikke standardisert. NIFU standardiserer årlig norske adresser i WoS-artikler.

2.3 Behovet for et autoritetsregister

Vi har i dag flere ulike institusjonsregistre, både lokale og sentrale, som oppfyller ulike formål og behov. Oppdateringen av disse registrene gjøres parallelt. Det hadde vært tidsbesparende om oppdateringen hadde foregått ett sted. Samtidig er det viktig å ivareta kvaliteten på de eksisterende registrene, samt opprette gode oppdateringsrutiner for et eventuelt autoritetsregister.

Nedenfor vises med tre tabeller, og med NMBU og Fakultet for biovitenskap som eksempel, en sammenligning av institusjonsregistrene i Cristin, DBH og FoU-statistikken. Vi har valgt et enkelt eksempel som på en innlysende måte viser behovet for et felles register eller i det minste en konverteringstabell. Slik det er i

dag, må for eksempel NIFU bruke en detaljert konverteringstabell for å nyttiggjøre data som kommer fra lærestedene via NSD (DBH) i FoU-statistikken. Vi kunne valgt et annet eksempel med større kompleksitet og som ville ha gjort det tydeligere at de tre registrene tjener ulike formål og har ulik dekning av institusjonslandskapet i norsk forskning.

Nedenfor tabellene gjengir vi de ulike prinsippene som ligger til grunn for institusjonsregistrene i Cristin hos Unit og i FoU-statistikken hos NIFU. Begge har i dag konverteringstabeller til registeret hos NSD (DBH), som kun dekker UoH-institusjoner.

Institusjonsregisteret i Cristin – NMBU og Fakultet for biovitenskap som eksempel

Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Navn
0192			Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (ENH)
	10		Biovitenskap (FAK)
		01	Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap (INST)
		02	Institutt for plantevitenskap (INST)

Institusjonsregisteret i DBH – NMBU og Fakultet for biovitenskap som eksempel

Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Navn
1173			Norges miljø- og biovitenskapelige universitet
		450100	BIOVIT - Fakultetsadministrasjon
		450210	Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap
		450220	Institutt for plantevitenskap

Institusjonsregisteret i FoU-statistikken – NMBU og Fakultet for biovitenskap som eksempel

Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3	Navn
5			NORGES MILJØ- OG BIOVITENSKAPELIGE UNIVERSITET
	16		FAKULTET FOR BIOVITENSKAP
		11277	Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap
		13557	Institutt for plantevitenskap
		13567	Fakultet for biovitenskap*
		13682	Fakultetsadministrasjon BIOVIT

**Merk at NIFU har et femsifret løpenummer for alle nivåer, også fakultet og lærested, ettersom opplysninger om adresse er koblet til det femsifrede løpenummeret.*

Eksemplene viser at registrene overlapper hverandre og dermed også behovet for et felles autoritetsregister. Men fordi registrene fungerer for forskjellige formål, vil det også mangle overlapping. Hvordan dette håndteres, kommer vi tilbake til i avsnitt 2.6 nedenfor.

2.4 Nærmere om institusjonsregistrene hos Cristin, NIFU og NSD

Cristin (Unit) består i dag av 137 institusjoner, 40 fra UH, 57 fra instituttsektoren og 40 fra helsesektoren. Disse institusjonenes organisasjonsstruktur er hele tiden ajourført og godkjent av institusjonen. Organiseringen er hierarkisk og er på 4 nivå: institusjonsnummer, avdelingsnummer, underavdelingsnummer og

gruppenummer. Institusjonsnummer er på 4 tegn, mens de resterende er på 2. Mao. vil et stedprefiks ha 10 nummer, uttrykt på følgende form: **XXXX.XX.XX.XX**.

For UH-sektoren benyttes betegnelsen 'Enhet', 'Fakultet', 'Institutt' og 'Gruppe'.
Eksempel:

Enhet: Universitetet i Oslo (0185)

Fakultet: Det juridiske fakultet (12)

Institutt: Institutt for offentlig rett (05)

Gruppe: Senter for forskning om internasjonale domstolers legitimitet (10)

Brorparten av institusjonene i Cristin benytter tre nivå eller færre. Kun de største institusjonene benytter alle fire nivå (UiO, NTNU, OUS, OsloMet, UiT, UiB, UiS, FHI).

I tillegg benytter Cristin institusjonsregisteret KID. KID utvides fortløpende med nye institusjoner, og i dag finnes det 22849 unike organisasjoner, hvorav 20724 er utenlandske. Disse institusjonene er i hovedsak kun registrert på institusjonsnivå. I KID er alle utenlandske institusjoner registrert med nummer > 9999. I KID blir alle institusjoner/juridiske enheter som benyttes i rapporteringssystemet registrert, også finansieringsinstitusjoner.

Institusjonsregisteret for FoU-statistikken (NIFU) omfatter i dag 41 høyere utdanningsinstitusjoner (de samme som rapporterer inn data til DBH, i tillegg har NIFU også med UNIS og noen enheter ved Forsvarets høyskole), 43 helseforetak og private ideelle sykehus, alle forskningsinstitutter som er underlagt statlige retningslinjer for finansiering av forskningsinstitutter, samt alle statlige forskningsinstitutter, museer med FoU og en rekke andre institusjoner med FoU, herunder Folkehelseinstituttet, Statsarkivet og Statped. Registeret oppdateres løpende av NIFU på bakgrunn av informasjon innhentet i forbindelse med utarbeidelse av FoU-statistikken. NIFUs institusjonsregister eksporteres daglig via en API-løsning til Forskningsrådet, og inngår i deres Orgreg. Organisasjonsendringer er ivaretatt gjennom et eget system for logging av endringer, og opplysningene finnes tilbake til 1995. Institusjonsregisteret finnes elektronisk fra 1977 til 2019.

Registeret er bygd opp etter følgende modell, med koblinger mellom de ulike nivåene:

02 Universitetet i Oslo – lærested er angitt med et tosifret løpenummer. Merk at Instituttsektoren har et eget lærestedsnummer (lsted=0), mens helseforetakene deles mellom to lærestedsnummer (lsted = 75 og 76).

12 Juridisk fakultet – fakultet angitt med et tosifret løpenummer. Fakultetsnumrene er unike ved hvert lærested, men samme nummer forekommer ved flere læresteder. Det er, så langt det har latt seg gjøre, brukt et system med lik nummerering på fakultetene. For eksempel er faknr = 12 Juridisk fakultet, mens faknr = 13 er Medisinsk fakultet.

10054 Nordisk institutt for sjørett (hovedinstitutt) – institutt/enhet er angitt med et femsifret løpenummer. Opplysninger om kommune, fagtilknytning, adresse etc er koblet inn på instituttnivået

12171 Senter for europarett (underinstitutt) – samme løpenummer-serie som for hovedinstitutt, men en kobling i en egen databasetabell angir forholdet mellom hovedinstitutt og underinstitutt. (I prinsippet kan registeret ha så mange nivåer med underinstitutt som man ønsker, men i praksis brukes 5, hvor det femte nivået kun benyttes ved OUS).

Institutt er hovedenheten i institusjonsregisteret. Alle instituttnummer har en kobling til et lærested og et fakultet. Registeret opererer med et eget fakultetsnummer for sentraladministrasjonen. Hvilke administrative enheter som er med i institusjonsregisteret avhenger av hvilke enheter det er tilsatt personer ved. Noen læresteder har ikke fakulteter. Da brukes faknr = 00 Ikke aktuelt.

NSD har et lignende institusjonsregister som hos Cristin og NIFU – dette dekker organisasjoner i DBH, men med egne koder og oppdatering. Dessuten har NSD et bredere institusjonsregister under utvikling 2018-19. Dette er et elektronisk og hierarkisk organisasjonskart over (hovedsakelig norske) institusjoner NSD har et forhold til (UH-sektoren, forskningsinstitutter, SSB, NFR, andre aktører, organer, finansører, forvaltning og dataprodusenter). (I tillegg har DBH et eget register over læresteder.) NSDs ambisjoner med institusjonsregisteret er at det skal være autoritativt, komplett og korrekt (til enhver tid) med maskinlesbar oversikt over institusjonene. Avtalebank, fullmaktshierarkier, rapporteringsløsninger, tilgangskontroll etc er knyttet opp mot institusjonsregisteret og forutsetter disse egenskapene. Videre skal registeret:

- Gi støtte for håndtering av alle typer organisasjonsendringer over tid
- Vedlikeholdes selvbetjent (dvs. av superbrukere ved institusjonene - subsidiært av NSD-personell)
- Ha API (GraphQL - se dokumentasjon <https://docs.nsd.no>) og være integrert med andre API'er (f.eks. enhetsregisteret i BRREG)
- Ha autentisering bl.a. via Feide
- Brukes av en rekke NSD-tjenester i dag, som Personverntjenester/Meldeskjema, Personverntjenester/Meldingsarkiv, Forskningsdataarkivering/Datahåndteringsplan,
- Integrert med andre

2.5 Hva må et autoritetsregister for forskningsutførende organisasjoner inneholde?

Registeret bør inneholde følgende opplysninger, hvor av de fem første er nødvendige:

- **Unik ID** – vi har i dag en unik ID-serie på virksomhetsnivå i VOF. Men vi har også behov for en ID som ivaretar fakultets- og instituttnivået. Eksemplene i kapittel 2.3 viste at dette er løst på ulike måter i de eksisterende institusjonsregistrene.
- **Navn** – institusjonenes navn endres over tid, så det må utarbeides et system for å logge endringer.
- **Nivåinndeling** – arbeidsgruppa mener det er avgjørende at et autoritetsregister ivaretar nivåinndelingen ved institusjonene. Universitetene har fakultetet, institutter og i noen tilfeller forskergrupper, mens enkelte av høyskolene har avdelinger eller seksjoner. Ved helseforetakene er det klinikker og avdelinger, og forskningsinstitutter og virksomheter i næringslivet har også underenheter som det kan være behov for å synliggjøre i et slikt register. Vi trenger derfor et register som tar høyde for ulik nivåinndeling, men samtidig er et helhetlig register.
- **Sektor/status/type organisasjon** – sektor, status eller type organisasjon innebærer å merke/logge hvilken sektortilhørighet enheten har (næringslivet, universitets- og høyskolesektoren, instituttsektoren, PNP-sektoren, utlandet), hvorvidt institusjonen er et universitet, vitenskapelig høyskole m.v., hvilken arena forskningsinstituttet tilhører, hvilken NACE-kode virksomheten har og lignende. Det er ikke gitt at alle disse opplysningene skal ligge i et autoritetsregister av denne typen, men man bør bli enige om noen nøkkelopplysninger om institusjonene. Ettersom disse kan endres over tid, bør disse opplysningene ivaretas/logges.
- **Adresse/fysisk plassering** – opplysninger om hovedsetets adresse kan hentes fra VOF. Denne er i mange tilfeller ikke sammenfallende med instituttens fysiske plassering. Hvis man ønsker å hente ut regionale oversikter, er det en fordel om fysisk plassering kan kobles til instituttnivået. Ved noen av de nye fusjonerte lærestedene har man «overgripende» institutter, hvor personalet er plassert på flere studiesteder. Det kan her tenkes at det opprettes undergrupper som ivaretar den fysiske plasseringen.
- **Kontaktinformasjon** – det kan være hensiktsmessig at registeret inneholder «standardiserte» e-postadresser av typen post@ på alle nivåer i organisasjonen, der dette finnes. Opplysninger om postadresse for virksomhetene kan for øvrig hentes fra Brønnøysund.

- *Historiske data/årganger* – et autoritetsregister bør ivareta endringer i organisasjonen, og det må lages et system for å logge endringer, samt hente ut historiske data og årganger.

2.6 Organisering

Foreløpig mener arbeidsgruppen at det blir vanskelig å ta utgangspunkt i ett av de eksisterende institusjonsregistrene for å lage et felles eller å lage konverteringstabeller som tjener alle behov. Det kan være mer hensiktsmessig å trekke all struktur fra de eksisterende registrene og samkjøre disse i en ny helhetlig oversikt hvor alle formål og behov er ivaretatt.

Resultatet vil da bli en 'kjerne' som imøtekommer overlappende behov og formål. Den enkelte bruker av registeret må så kunne supplere denne kjernen og selv ta ansvaret for oppdatering av sin spesifikke del.

Autoritetsregisteret (kjernen) bør være nasjonalt og ha løpende oppdatering, dvs. være ajour per dags dato. Erfaringsmessig bør registeret vedlikeholdes ett sted, som har ansvaret for kvaliteten. Organisasjonene selv vil ikke vedlikeholde et slikt register hvis det ikke er tvingende nødvendig ut fra egne formål.

Autoritetsregisteret bør ideelt sett plasseres der behovet for løpende oppdatering er sterkest også ut fra organisasjonenes egen interesse. Dette behovet finnes bare i deler av norsk forskning – for eksempel:

- Organisasjoner som finansieres av Forskningsrådet eller Skattefunn har behov for oppdatering i deres register.
- Alle næringsdrivende foretak plikter å registrere seg i Foretaksregisteret i Brønnøysund.
- Institusjoner som er med i Cristin må også oppdatere seg i registeret der for å kunne rapportere. Det samme gjelder universiteter og høyskoler som er med i DBH.

Det kan nevnes at da Cristin ble etablert i 2010, var tanken at alle forskningsutførende organisasjoner i Norge skulle kunne delta, også næringslivet. Når dette målet en gang oppnås, vil Cristin være det naturlige stedet å oppdatere et autoritetsregister. Inntil da bør det kunne finnes en pragmatisk løsning ved å legge ansvaret hos en organisasjon som har størst mulig kontaktflate med det norske forskningssystemet og størst mulig kompetanse på å drive registre av denne typen.

For å sette i gang en mer konkret diskusjon av alternativene, anbefaler arbeidsgruppen å lage et foreløpig felles institusjonsregister som en demo.

3 Personer som utfører forskning

3.1 Behovet, utfordringene og en mulig løsning

Personer er selve nøkkelen til å koble data uansett om statistikken og informasjonen om forskning kun skal gis på organisasjons- eller nasjonsnivå. Personer er stabile enheter, de er ikke gjenstand for sammenslåinger eller liknende; den største utfordringen er at de kan endre navn eller kjønn. Å bruke personnivå til å koble data er samtidig vanskelig fordi datakildene som skal kobles hver for seg har fødselsnumre eller andre unike ID-identifikatorer, men disse kan ikke kobles uten at det oppstår spørsmål om personvern.

Arbeidsgruppen bak denne rapporten deler erfaringer med å møte disse vanskelighetene i enkeltprosjekter, for eksempel i forbindelse med at Forskningsrådet gjennomfører evalueringer. Hver gang oppstår en stor arbeidsmengde knyttet til å koble data som ikke tillates koblet gjennom fødselsnummer. I stedet må personer med ulike løpenumre i de ulike datakildene forsøkes gjenfunnet også i de tilfellene hvor navn er stavet ulikt i datakildene. Resultatet av dette strevet er informasjon eller statistikk som *ikke* gis på personnivå og som bygger på informasjonskilder som *allerede er offentlige* hvert sitt sted. Det er sjelden tale om å koble annen informasjon enn den som forskeren selv setter inn i sin CV.

I tillegg til arbeidsmengden med kobling av datakildene kommer juridiske problemer med forsvarlig personvern. Dette avklares nå for hvert prosjekt med usikkert utfall. Og for hvert prosjekt spres persondata til ulike aktører i inn- og utland. Derfor kan det være behov for *en grundigere og mer langsiktig juridisk avklaring* i forbindelse med forskningsinformasjon.

En mulighet er å lage en lukket *teknisk løsning* med *forsvarlig datasikkerhet* og rutiner for en kontinuerlig oppdatering som kobler de aktuelle datakildene på personnivå. I tilknytning til dette etableres rutiner for forsvarlig utlevering og bruk av koblingstabeller (uten personnummer) slik som allerede finnes for eksempel ved Forskerpersonalregisteret og i SSB.

Fødselsnummer er ikke definert som en sensitiv personopplysning i personopplysningsloven, men er underlagt restriksjoner i henhold til GDPR, og dette vil

måtte adresseres hvis personnummer skal benyttes i en tjeneste hvor man kan hente koblingstabeller.

Et spørsmål vi har diskutert, men ikke avklart, i denne forbindelsen, er hvorvidt GDPR setter restriksjoner for utlevering fra en slik tjeneste uavhengig om man bruker fødselsnummer bakenfor. I utgangspunktet skal GDPR gjøre det enklere å koble data dersom det er gitt samtykke.

Som nevnt i avsnitt 2.6: Da Cristin ble etablert i 2010, var tanken at alle forskningsutførende organisasjoner i Norge skulle kunne delta, også næringslivet. Når dette målet en gang oppnås, vil de dataene som trenger kobling allerede være koblet i Cristin. Den internasjonale utviklingen går dessuten i retning av å etablere ORCID som en unik identifikasjon for forskere – se nedenfor.

Mobilitet og bistillinger bør komme til syne i registeret, noe som i seg selv kan gi verdifull informasjon for statistikk og analyse.

3.2 Ulike typer person-ID

For å kunne identifisere enkeltpersoner i det norske forskningssystemet, må man ha en unik identifikator. Den overordnede ID-koden som benyttes i Norge i dag, er fødselsnummeret. Dette er en unik kode, som også inneholder opplysninger om fødselsdato og -år, samt kjønn. Vi har altså et autoritetsregister for personer i Norge. Men det kan ikke brukes for å koble data. Derfor foreslår vi å bruke koblingstabell i stedet for autoritetsregister for å koble på personnivå.

I NIFUs Forskerpersonalregister brukes fødselsnummer/D-nummer, i tillegg til et unikt løpenummer. CRISTin har også fødselsnummer, og sin egen unike løpenummerserie. NSD (DBH) samler også inn personaldata med fødselsnummer som identifikator og tilordner løpenumre. Hvis man ønsker å koble inn opplysninger fra SSBs registre, må man ha fødselsnummer. SSB kobler imidlertid inn sine egne løpenummer når databasene er koblet sammen. Ingen av databasene som bruker fødselsnummer som identifikator, leverer ut denne opplysningen, annet enn for å gjennomføre kobling av data.

ORCID er en unik, internasjonal ID for forskere¹:

ORCID's vision is a world where all who participate in research, scholarship, and innovation are uniquely identified and connected to their contributions across disciplines, borders, and time.

The ORCID iD is an https URI with a 16-digit number that is compatible with the ISO Standard (ISO 27729), also known as the International Standard Name Identifier (ISNI).

ORCID provides a persistent digital identifier that distinguishes you from every other researcher and, through integration in key research workflows such as

¹ Beskrivelsen er hentet fra ORCID's nettsider: <https://orcid.org/about>

manuscript and grant submission, supports automated linkages between you and your professional activities ensuring that your work is recognized.

Forskerne må registrere seg selv for å få en ORCID, noe som innebærer at det per i dag er frivillig å opprette en ORCID. Ved å bruke ORCID, vil vi kunne fange opp forskere i næringslivet som har dette, og som ikke er omfattet av andre registre. På den annen side vil vi ikke få med forskere som ikke ønsker, eller ikke selv ser behovet for å ha en ORCID. Dette gjelder for alle sektorer. Utbredelsen av ORCID er fremdeles noe begrenset. Sverige er et eksempel på et land hvor alle forskere, også utenlandske samarbeidspartnere, må etablere og bruke ORCID i søknader om forskningsrådsmidler. Vetenskapsrådet kan eventuelt kontaktes hvis man er usikker på hvordan det fungerer. Vi ser et behov for å påskynde etableringen av ORCID i Norge. CRISTin har allerede den tekniske løsningen for registrering av ORCID i sine databaser.

I CRISTin kobles person og institusjon gjennom løpenumre, men bare for institusjoner som er med i CRISTin. Slike koblinger er nødvendige også for forskere ved andre institusjoner og organisasjoner. I den forbindelse har vi drøftet muligheten for å benytte Arbeidsgiver- og arbeidstakerregisteret, som inneholder informasjon om arbeidsforhold i Norge.

3.3 Stilling og utdanningsbakgrunn

I et register med oversikt over personer i norsk forskning, vil det være behov for en standardisering av stillings- og utdanningsvariabler. Dette kan skje med felles autoritetsregistre som eventuelt utvides ut fra lokale behov.

Stillingsstrukturen ved statlig finansierte universiteter, høyskoler og statlige forskningsinstitutter er relativt enhetlig, ettersom disse benytter de samme fire-sifrede stillingskodene. Det er imidlertid forskjeller mellom ulike institusjonstyper når det kommer til hvilke stillinger som er mest vanlige blant det vitenskapelige og faglige personalet. For eksempel er det flere lektorstillinger ved de statlige høyskolene enn ved universitetene, mens det er flere professorer og førsteamanuenser ved universitetene. De statlige forskningsinstituttene benytter primært rene forskerstillinger. Universiteter og høyskoler operer med «kombinerte stillinger», hvor tiden er delt mellom undervisning, FoU og andre oppgaver².

Nedenfor viser vi et eksempel på hvordan stillingssystemet er bygget opp, ved å se nærmere på forskerstillingene. Disse lar seg identifisere ved hjelp av egne koder som bl.a. tar hensyn til kompetanse – det finnes fire nivåer for forskerstillinger, i tillegg til stilling som forskningssjef:

² Vi vil ikke drøfte stillingsinnhold i dette arbeidsnotatet, heller ikke ulikheter i kompetansekrav for stillinger relatert til kunstnerisk utviklingsarbeid.

- 1108 – forsker uten doktorgrad
- 1109 – forsker med doktorgrad eller tilsvarende
- 1110 – forsker med doktorgrad (lite brukt)
- 1111 - forskningssjef
- 1183 – forsker med professorkompetanse

Private høyskoler, som Handelshøyskolen BI, har sine egne stillingssystemer. Når de rapporterer personaldata til DBH, tilordner de imidlertid faglige stillinger etter samme system som benyttes for de statlige institusjonene. Dette er ikke tilfelle for teknisk-administrative stillinger.

Helseforetakene har også en relativt homogen stillingsstruktur, med ulike stillingsgrupper, hvor det kan forekomme ulike titler innenfor gruppene:

- Overlege
- LIS-lege (lege i spesialisering)
- Psykologer
- Pasientrettede stillinger som tannlege, pedagog, fysioterapeut, ergoterapeut, klinisk ernæringsfysiolog
- Sykepleier
- Diagnostisk personell, herunder bioingeniør og laboratoriepersonale
- Administrasjon/ledelse
- Forskerstillinger – omfatter forsker, postdoktor, stipendiat, vit.ass., forsknings- sykepleier og forskningstekniker

I instituttsektoren finnes imidlertid ikke et omforent stillingssystem, og det er opp til hvert institutt hvordan de bygger opp sine stillingssystemer. Unntaket er de statlige instituttene og virksomhetene, som i stor grad bruker samme stillingskoder som universiteter og høyskoler. De samfunnsvitenskapelige instituttene opererer imidlertid med en tredeling av forskerstigen:

- Forsker 3 – har ikke doktorgrad
- Forsker 2 – har doktorgrad eller tilsvarende kompetanse
- Forsker 1 – har kompetanse på professornivå

NIFU har siden 2003 samordnet stillingsstrukturene ved forskningsinstituttene etter denne inndelingen i sitt Forskerpersonalregister. Muligens kan Forskningsrådet kreve samordning/tilordning av stillingsstruktur etter en slik tredeling ved forskningsinstitutter underlagt retningslinjer for statlig basisfinansiering ved rapportering av nøkkeltall.

Ved rapportering av lønnsopplysninger til A-meldingen, legges det i dag inn STYRK-koder (standard for yrkesklassifisering STYRK98)³ for alle lønsmottakere. Disse kodene er til dels svært detaljerte, og tar høyde for fagtilknytning, men

³ <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/yrkeskatalogen>

de skiller ikke mellom kompetansenivåer for forskere. Yrkeskodene er delt inn i ti hovedgrupper:

Yrkeskoder som begynner på 1 er administrative ledere og politikere

Yrkeskoder som begynner på 2 er akademiske yrker

Yrkeskoder som begynner på 3 er høyskoleyrker

Yrkeskoder som begynner på 4 er kontor- og kundeserviceyrker

Yrkeskoder som begynner på 5 er salgs-, service- og omsorgsyrker

Yrkeskoder som begynner på 6 er yrker innen jordbruk, skogbruk og fiske

Yrkeskoder som begynner på 7 er håndverkere og lignende

Yrkeskoder som begynner på 8 er prosess- og maskinoperatører, transportarbeidere mv.

Yrkeskoder som begynner på 9 er yrker uten krav til utdanning

Yrkeskoder som begynner på 0 er militære yrker (ikke sivile stillinger i forsvaret)

Det første sifferet i yrkeskoden sier også noe om kompetansenivå:

2: Kompetanse tilsvarende minst 4-års utdanning fra universitet eller høyskole.

3: Kompetanse tilsvarende 1-3 års utdanning fra universitet eller høyskole.

4 - 8: Kompetanse tilsvarende videregående skole, altså 10-12 års skolegang.

0, 1 og 9: Har ikke bestemte kompetansenivå. Kompetanse betyr reelle kunnskaper og ferdigheter, ikke nødvendigvis formell utdanning.

ISCO-08 (International Standard Classification of Occupation 2008) er en internasjonal standard for stillingskoder, utarbeidet av International Labour Organization. Denne standarden er imidlertid ikke så godt egnet for å registrere forskere, ettersom standarden mangler koder for stillingen «forsker».

Når det gjelder utdanningsbakgrunn, finnes en norsk Standard for utdanningsgruppering (NUS)⁴, som er en sekssifret kode som angir nivå og fagfelt for utdanning. SSB benytter koden for å angi enkeltindividers høyeste utdanning, og koden finnes også i FS-systemet, hvor studieprogrammer og emner tilordnes en bestemt NUS-kode. Formålet er produksjon av utdanningsstatistikk.

Lærestedene er i ferd med å implementere NUS-koder i sine personalregistre, men per i dag benyttes en tresifret utdanningskode med en noe lavere detaljeringsgrad enn NUS-kodene.

NIFU skiller i sitt Forskerpersonalregister mellom mastergrad/hovedfag og doktorgrad. I et nasjonalt forskerpersonalregister vil det være interessant å logge høyere utdanning, både om en person har flere mastergrader, og om vedkommende har en doktorgrad. Det kan også være nyttig å legge inn opplysninger om

⁴ <https://www.ssb.no/utdanning/norsk-standard-for-utdanningsgruppering>

doktorgrader avlagt i utlandet, herunder land, navn på utstedende institusjon og år for disputas.

Vi har i dette kapittelet sett på ulike standarder knyttet til personer, både nasjonale og internasjonale, som har ulike formål og inndelinger. Det er i dag et behov for konverteringstabeller når norske data skal rapporteres internasjonalt. Tilsvarende gjelder ved sammenlikninger av internasjonale data med norske data. Det vil være en fordel med nasjonale standarder, der dette er mulig, samt autoritære konverteringstabeller mot internasjonale standarder. utfordringene ligger blant annet i å utforme standarder som dekker alle formål og behov.

4 Videre arbeid

Arbeidsgruppen har valgt å avslutte arbeidet i første omgang med det foreliggende arbeidsnotatet. Grunnen er at vi ønsker at dette foreløpige resultatet skal komme til nytte for to løpende prosjekter i regi av Unit:

1. På vegne av Kunnskapsdepartementet gjennomfører Unit en konseptutredning av infrastruktur for registre, data, analyse og kunnskaps- og statistikkpublisering for Kunnskaps-Norge
2. Oppfølgingen av Kunnskapsdepartementets digitaliseringsstrategi for universitets- og høyskolesektoren (2017) med en Handlingsplan for digitalisering i høyere utdanning og forskning.

Foreliggende arbeidsnotat har behandlet de to første av punktene fra oversikten i avsnitt 1.7:

Institusjoner, organisasjoner og underliggende enheter, primært Norge, men også utlandet. For å sette i gang en mer konkret diskusjon av alternativene, anbefaler arbeidsgruppen å lage et foreløpig felles institusjonsregister som en demo.

Personer i norsk forskning, men også deres samarbeidspartnere eller stillinger i utlandet. Arbeidsgruppen anbefaler at det på personnivå benyttes konverteringstabeller. Samtidig er det behov for å se nærmere på klassifikasjoner knyttet til personer, stillingstyper og utdanningsbakgrunn.

Følgende punkter gjenstår:

- **Resultater**
 - Vitenskapelige publikasjonsformer
 - Publiseringskanaler
 - Andre resultatformer, f.eks. formidlingspublikasjoner, mediedeltakelse, prototyper, patenter, lisenser, bedriftsetableringer, sysselsetting, avkastning og andre dokumenterte samfunnseffekter.
- **Fagklassifikasjoner**
 - Fagregister/disiplininndeling
 - Tematiske satsingsområder/temamerking

- **Prosjekter**
- **Finansieringskilder/økonomidata**
- Næringer på ulike aggregeringsnivåer
- Utdanninger på ulike aggregeringsnivåer

Hvis ressursene tillater det, er planen å arbeide videre høsten 2019 med oppfølging av kapittel 2 og 3 i dette arbeidsnotatet, samt å ta fatt på punktet Fagklassifikasjoner i listen ovenfor.

Referanser

International Labour Office (2012): *International Standard Classification of Occupations*. Structure, group definitions and correspondence tables. Geneva, ILO (https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_172572.pdf).

Unit (2019): *Rapport fra utredning av nasjonalt vitenarkiv*. Trondheim, Direktoratet for IKT og fellestjenester i høyere utdanning og forskning. (<https://unit.brage.unit.no/unit-xmlui/handle/11250/2582373>)

Kunnskapsdepartementet (2017): *Digitaliseringsstrategi for universitets- og høyskolesektoren 2017-2022*. (<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/digitaliseringsstrategi-for-universitets--og-hoyskolesektoren---/id2571085/>)

Nordisk institutt for studier av
innovasjon, forskning og utdanning

Nordic institute for Studies in
Innovation, Research and Education

www.nifu.no