

## Vägledning för implementering av färdplan för öppen vetenskap (reviderad)

### 1. Bakgrund

Forskningen genomgår – i likhet med stora delar av samhället – en genomgripande digitalisering. Detta ger fundamentalt nya möjligheter men ställer även nya krav, inte minst vad gäller att presentera och dela digitala forskningsresultat (publikationer, forskningsdata, programvara etc.) och digitala forskningsresurser. Forskning som genomförs med största möjliga öppenhet och som presenteras i digitala fora bidrar till högre forskningskvalitet genom att ge större möjligheter att reproducera resultat och möjliggöra kritisk granskning av forskningsprocessen. Öppenhet bidrar också till snabbare framsteg genom att underlätta kunskapsöverföring, både inom forskningen och till andra delar av samhället.

I maj 2016 antog EU-ländernas regeringar rådsslutsatser som fastslog att unionen ska gå över till ett nytt system för öppen vetenskap. Delvis som en följd av detta angav regeringen redan i forskningspropositionen *Kunskap i samverkan för samhällets utmaningar och stärkt konkurrenskraft* (Prop. 2016/17:50) att alla de vetenskapliga publikationer som är resultat av offentligt finansierad forskning bör omedelbart bli öppet tillgängliga direkt då de publiceras. I forsknings- och innovationspropositionen *Forskning, frihet, framtid - kunskap och innovation för Sverige* (Prop. 2020/2:16) anges att ”vetenskapliga publikationer, som är ett resultat av forskning som finansieras med offentliga medel, ska vara omedelbart öppet tillgängliga med verkan från 2021. Vad gäller forskningsdata ska omställningen vara genomförd fullt ut senast 2026, vilket innebär att forskningsdata ska göras tillgängligt så öppet som möjligt och så begränsat som nödvändigt”.<sup>1</sup>

De senaste åren har ett antal kraftfulla initiativ för ett öppet vetenskapssystem tagits på europeisk nivå. Styrkan i denna utveckling tydliggörs i det uppdaterade ramverket för det europeiska forskningsområdet European Research Area (ERA)<sup>2</sup> som kommer att implementeras. Ett prioriterat område för EU-kommissionen är utveckling av bedömning och merit-sättning av vetenskapliga bidrag, i syfte att stödja övergången till öppen vetenskap, och kommissionen har nyligen lanserat initiativet *Paris Call on Research Assessment* till vilket europeiska aktörer inbjudits att ansluta sig; från Sverige har bland annat Vetenskapsrådet gått med.<sup>3</sup>

Den europeiska utvecklingen får konkreta effekter för svenska forskare, både när de deltar i europeiska samarbeten och, kanske ännu viktigare, när det svenska vetenskapssystemet anpassas till det europeiska. Merparten av den svenska forskningen sker i en internationell kontext, och för att optimera möjligheterna för svenska forskare behöver den svenska utvecklingen mot öppen vetenskap vara fullt ut integrerad i den internationella utvecklingen.

---

<sup>1</sup> [Forskning, frihet, framtid – kunskap och innovation för Sverige \(regeringen.se\)](#) Hämtad 2024-01-22

<sup>2</sup> [European research area - European Commission \(europa.eu\)](#) Hämtad 2024-01-22

<sup>3</sup> [Paris Call – OSEC 2022](#) Hämtad 2024-01-22,

Här har lärosäten och forskningsfinansiärer ett *gemensamt* ansvar, vilket också understryks i propositionen *Forskning, frihet, framtid - kunskap och innovation för Sverige* (Prop. 2020/2:16) där uppdrag inom området ges till lärosätena, Vetenskapsrådet och Kungliga biblioteket.<sup>4</sup>

Unesco:s rekommendation om öppen vetenskap slår fast att vetenskapligt arbete världen över bör göras mer lättillgängligt och inkluderande, bl.a. genom att bjuda in allmänheten och andra intressenter att delta i forskningsprocessen. Principen kring öppen vetenskap har en nyckelroll i arbetet för att nå FN:s hållbarhetsmål. Samtliga Unescos 193 medlemsländer har varit involverade i framtagandet av rekommendationen som innehåller konkreta förslag för vägen framåt. Rekommendationen påtalar behovet av att anpassa arbetet till förutsättningar och behov i respektive land. Medlemsländerna åtar sig också att följa upp arbetet med rekommendationen.<sup>5</sup>

Sveriges universitets- och högskoleförbund (SUHF) antog vid förbunds församlingens möte i mars 2021 *Färdplan för öppen vetenskap* (REK 2021:1). Färdplanen har reviderats 2022 och 2024. Färdplanen syftar till att tydliggöra lärosätenas ansvar och de åtgärder som behövs i omställningen till ett öppet vetenskapligt system. Målsättningen är att bidra till att skapa förbättrade möjligheter för lärosätena och andra berörda aktörer att samordna sig i frågor av gemensam karaktär och uppmuntra till utökad samverkan. Det är viktigt att gemensamt inom sektorn skapa förutsättningar för att forskare vid svenska lärosäten, oberoende av lärosätets-tillhörighet, har likartade möjligheter till tjänster och stöd i ett öppet vetenskapssystem.

## 2. Uppdrag – vägledning till färdplanen

SUHF:s färdplan innehåller nio övergripande rekommendationer för åtgärder som behöver genomföras och kompetens som behöver finnas vid lärosätena för att nå ett öppet vetenskapssystem. SUHF har i det fortsatta arbetet sedan färdplanen upprättades identifierat ett behov av att föreslå ytterligare konkreta övergripande insatser i arbetet med att utveckla och implementera ett öppet vetenskapligt system vid de svenska lärosätena. SUHF:s samordningsgrupp för öppen vetenskap tillsatte en särskild arbetsgrupp att utarbeta vägledningen. Uppdraget till gruppen var att utifrån färdplanens rekommendationer identifiera vilka insatser som krävs för att ge förutsättningar för de svenska lärosätena att ingå i ett öppet vetenskapligt ekosystem samt tidssätta dessa som hjälp att uppnå regeringens uppsatta mål för omställningen. I arbetsgruppen ingick medlemmar från SUHF:s forskningsdatagrupp och medlemmar från SUHF:s tidigare referensgrupp för EOSC-A. Revideringen januari 2024 har gjorts av Forskningsdatagruppen. I revideringen har tillkommit en rekommendation kring öppna lärresurser och tillhörande åtgärdsförslag som utarbetats av Arbetsgruppen för öppna lärresurser samt ett tillägg gällande rekommendation att gå med i *Coalition for Advancing Research Assessment* (CoARA).

## 3. Övergripande mål

Alla forskare vid svenska lärosäten behöver ha rätt stöd och förutsättningar för att bedriva forskning av högsta kvalitet och med största möjliga transparens och öppenhet, oavsett vilket lärosäte de arbetar vid. Samtliga lärosäten har ansvar för att bidra till att deras forskare har tillgång till relevant stöd och behovsanpassade tjänster som hjälper dem att vara en del av ett kommande öppet vetenskapligt ekosystem. Vägledningen är tänkt att uppmuntra och främja

---

<sup>4</sup> [Forskning, frihet, framtid – kunskap och innovation för Sverige \(regeringen.se\)](#) s.102 Hämtad 24-01-22

<sup>5</sup> <https://www.unesco.org/en/natural-sciences/open-science> Hämtad 2022-05-11

nationell samordning och utökad samarbete mellan lärosätena och andra berörda aktörer, men även ge utrymme till lärosätenas egna anpassningar utifrån specifika behov.

Ett öppet vetenskapssystem inkluderar öppen och omedelbar presentation av alla delar av den vetenskapliga processen via digitala kanaler när så är lämpligt och möjligt. Detta innebär öppen tillgång till vetenskapliga publikationer, öppna forskningsdata, öppen programvara och verktyg, öppna lärresurser och öppen dokumentation av forskningsprocessen.

#### **4. Färdplanens nio rekommendationer med tillhörande åtgärder**

Nedan listas de nio rekommendationerna från SUHF:s *Färdplan för öppen vetenskap* med tillhörande uppföljningsbara förslag på konkreta åtgärder för lärosätena. Dessa är huvudsakligen tidsatta till senast utgången av 2023 eller 2025. Det sistnämnda är det år då en första version av EOSC ekosystem förväntas finnas tillgängligt och året innan Sverige enligt regeringens målbild fullskaligt ska ha implementerat ett öppet vetenskapssystem.

Lärosätet har ett övergripande ansvar för att de föreslagna åtgärderna kan verkställas. Här behöver lärosätena troligen ta hjälp av ett spann av interna kompetenser och resurser, inkluderande de lärosätesägda nationella infrastrukturerna som Svensk Nationell Datatjänst (SND), NAISS, SciLifeLab, MAX IV, ICOS med flera. Dessa används redan av svenska forskare och arbetar redan – inom sina respektive ansvarsområden – med att genomföra delar av de åtgärder som beskrivs nedan. Det är också tydligt att många av åtgärderna bygger på att forskarna och forskningssamfunden engageras och tar ett stort ägandeskap för genomförandet. Lärosätena behöver aktivt och omgående stödja sina forskare så att de får möjlighet att genomföra sin forskning med högsta möjliga kvalitet och genomslag i det öppna vetenskapssystem som nu tar form. Genom att lärosätena, med stöd i färdplanen och vägledningen, gemensamt skapar förutsättningar för att forskare har likartade möjligheter till tjänster och stöd i övergången till ett öppet vetenskapssystem gynnas också mobilitet och samarbete mellan Sveriges lärosäten.

##### **Rekommendation 1**

*Att skapa forsknings- och utbildningsmiljöer som stödjer, uppmuntrar, informerar och utbildar om öppen vetenskap som praxis, genom att anta, implementera och förankra lokala styrdokument eller ramverk.*

Lärosätet bör överväga att:

- 1) Senast vid utgången av 2022 inrätta en formell strategisk funktion vid lärosätesledningen med inriktning på frågor inom öppen och FAIR vetenskap. Funktionen bör kunna representera lärosätet nationellt och internationellt inom området, till exempel inom frågor som rör EOSC-A, och vara en samordnande koppling mellan lärosätesledningen och den motsvarande operativa stödfunktionen/er (se rekommendation 2, punkt 1).
- 2) Senast under 2023 utarbeta/revidera och fastställa strategiska inriktningsbeslut och styrdokument som främjar öppen vetenskap i en internationell och europeisk kontext (FAIR och öppen tillgång till alla digitala vetenskapliga objekt, som publikationer, data, programvara och material, liksom öppna licenser, till exempel CC-licens).
- 3) Senast under 2023 säkerställa att ansvarsfördelningen för området öppen och FAIR vetenskap inom lärosätet är tydliggjord, inklusive förhållanden och kopplingar till andra aktörer nationellt och internationellt, samt att det finns interna organisatoriska strukturer som samarbetar för att på ett långsiktigt sätt säkra teknisk beredskap, kompetens, kapacitetsuppbyggnad och finansiella flöden.

## **Rekommendation 2**

*Att tillhandahålla relevanta forsknings- och utbildningsstödande tjänster avseende öppen vetenskap, som resurseffektivt kan möta forskarnas behov av stöd genom hela forskningsprocessen, det vill säga före, under och efter ett forskningsprojekt.*

Lärosätet bör överväga att:

- 1) Senast under 2023 säkerställa att det finns en sammanhållen ändamålsenlig, synlig och professionell operativ rådgivnings- och stödfunktion för forskarna i frågor som rör hantering, lagring, tillgängliggörande och bevarande av forskningsdata. Stödfunktionen bör komplettera domänspecifika kompetenser och bör minst kunna bistå inom verksamhetsområdena arkiv, bibliotek, publicering, juridik och finansieringsstöd. Stödfunktionen bör även vara nära kopplad till de e-infrastruktur- och IT-tjänster som beskrivs i rekommendation 4. Funktionen skulle kunna utvidgas till att stödja forskarna när det gäller även andra digitala resurser, till exempel programvara.
- 2) Senast under 2025 säkerställa att det finns ändamålsenlig utbildning på forskarutbildningsnivå och kompetensutvecklig för forskare som gör det möjligt för forskare att tillägna sig nödvändiga färdigheter i öppna forskningspraktiker och god hantering av forskningsdata enligt nya normer och forskningspraxis så att detta är etablerat och inkluderat i grundläggande forskningsutförande 2026.
- 3) Senast under 2025 säkerställa att det finns ändamålsenlig utbildning på grundnivå och avancerad nivå så att öppna forskningspraktiker lärs ut som en integrerad del av utbildning i vetenskaplig metod.

## **Rekommendation 3**

*Att aktivt arbeta för att skapa en delningskultur rörande pedagogiska resurser genom att uppmuntra och främja skapandet, delandet och användandet av öppna lärresurser*

Lärosätet bör överväga att:

- 1) Senast under 2025 utveckla målsättningar, strategier och riktlinjer för öppna lärresurser.
- 2) Senast vid utgången av 2026 implementera en incitamentsstruktur som främjar och värderar arbete med öppna lärresurser, till exempel vid meritbedömning.
- 3) Under 2024 påbörja arbetet med att tillhandahålla relevanta stödfunktioner, tjänster och infrastruktur avseende öppna lärresurser, som resurseffektivt kan möta lärarna och studenternas behov.
- 4) Senast under 2025 utbilda och informera om hur öppna licenser kan stärka lärares och studenters förutsättningar att styra och kontrollera sitt upphovsrättsliga skydd till pedagogiska resurser.
- 5) Senast under 2025 börja tillhandahålla resurser för skapandet och delandet av öppna lärresurser, till exempel genom tjänsteplanering eller att utlysa projektmedel.
- 6) Aktivt samarbeta med andra lärosäten och intressenter, nationellt och internationellt, i arbetet med öppna lärresurser.

#### **Rekommendation 4**

*Att eftersträva att forskningsdata och forskningsresultat så långt som möjligt uppfyller FAIR-principerna.*

Lärosätet bör överväga att:

- 1) Innan utgången av 2022 används datahanteringsplaner som praxis för att FAIR implementeras i forskningsprojekt redan från början, och att dessa senare kan följas upp.
- 2) Senast under 2023 fördjupa förståelsen av vad FAIR betyder för forskningsdata och andra forskningsresurser, samt höja kunskapen bland forskare om vad FAIR innebär, kopplat till kvalitet och god forskningssed.
- 3) Under 2022 och framledes tillse att det finns fora inom forskningsverksamheten för fördjupad diskussion om öppen vetenskap samt understödja forskardrivna initiativ för öppen vetenskap.

#### **Rekommendation 5**

*Att erbjuda forskare prisvärda, adekvata och säkra infrastrukturella tjänster – som uppfyller gällande regelverk (framför allt tryckfrihetsförordningen, offentlighet- och sekretesslagen, arkivlagen och GDPR) och FAIR-principerna – för hantering, lagring, tillgängliggörande och bevarande av forskningsdata och forskningsresultat där arkivering och gallring ingår som en integrerad del i forskningsprocessen och arbetet med öppen tillgång.*

Lärosätet bör överväga att:

- 1) Senast under 2023 tillgodose att lärosätet har en heltäckande och behovsanpassad uppsättning av e-infrastruktur-tjänster, arbetsprocesser och arbetsflöden samt rådgivning kring god hantering av forskningsdata. Detta inkluderar tjänster för lagring och delning av data under pågående forskningsaktiviteter, koppling till relevanta resurser för dataanalys, tjänster och arbetsflöden för långsiktigt bevarande och tjänster som ger möjligheter till delning och publicering av data. Informerade beslut om val av tjänsteleverantörer bör fattas på hög strategisk nivå baserat på en genomlysning av forskningens behov och gällande regelverk.
- 2) Senast under 2025 ombesörja att ytterligare relevanta tjänster för lärosätets forskning inkluderas i IT-verksamhetsarkitekturen, till exempel koppling mellan e-arkiv, datahanteringsplan, elektronisk anteckningsbok för laboratorier (Electronic Laboratory Notebook – ELN) och andra relevanta digitala stödsystem ingår i erbjudandet till forskarna.
- 3) Senast under 2025 ombesörja att tjänsterna och rådgivningen kopplad till dem integreras i en sammanhållen digital infrastruktur med långsiktig finansiering och styrning från forskningsverksamheten, samt att tjänsterna kan integreras i relevanta nationella och internationella digitala infrastrukturer genom samordning eller samverkan.

## Rekommendation 6

*Att aktivt samarbeta med andra lärosäten, infrastrukturer och finansiärer för att hitta resurs- och kostnadseffektiva, gemensamma nationella lösningar avseende styrdokument, ramverk och infrastrukturella tjänster.*

Lärosätet bör överväga att:

- 1) Under 2022-2023:
  - a) Utveckla och aktivt driva ett utökat gemensamt koordinerat samarbete både sinsemellan och tillsammans med andra aktörer, i syfte att säkerställa en för Sverige god tillgång till effektivt utnyttjad och resurseffektiv e-infrastruktur i nationellt hänseende såväl som en del av det ekosystem som byggs upp inom EOSC.
  - b) Utöka samverkan mellan lärosätena inom till exempel policyarbete, utbildningsmaterial, utveckla och implementera gemensamma utbildningar, tekniska lösningar och liknande.

## Rekommendation 7

*Att främja, delta och samarbeta med internationella aktörer och satsningar exempelvis inom Coalition for Advancing Research Assessment (CoARA), European Open Science Cloud (EOSC) Association och The San Francisco Declaration on Research Assessment (DORA).*

Lärosätet bör överväga att:

- 1) Under 2022-2023:
  - a) Hålla sig informerat om den internationella utvecklingen inom öppen vetenskap och digital infrastruktur, bland annat inom EOSC.
  - b) Strategiskt värdera ett deltagande i internationella projekt inom området, till exempel EOSC-projekt finansierade av Europeiska kommissionen, antingen enskilt eller genom relevanta nationella konsortier som SND och andra lärosätesägda nationella infrastrukturer.
  - c) Strategiskt värdera att gå med i medlemskapsorganisationen EOSC-A i syfte att påverka och bidra till utvecklingen i Europa. Samverkan mellan de svenska lärosätena och nationellt samarbete ger en stark gemensam röst.
- 2) Signera *DORA Declaration*<sup>6</sup> och följa upp med ett internt arbete i linje med principerna, samt värdera att ställa sig bakom t.ex. *Hongkong Principles*<sup>7</sup> och *Leiden Manifesto*<sup>8</sup>.
- 3) Under 2024 gå med i *Coalition for Advancing Research Assessment (CoARA)*<sup>9</sup>. Utarbeta och följa upp med ett internt arbete i linje med principerna.

---

<sup>6</sup> [The Declaration on Research Assessment \(DORA\)](#) Hämtad 2024-02-05

<sup>7</sup> [Hong Kong Principles - WCRIF - The World Conferences on Research Integrity Foundation](#) Hämtad 2024-01-25

<sup>8</sup> [Leiden manifesto for research Metrics - Home](#) Hämtad 2024-01-25

<sup>9</sup> [CoARA - Coalition for Advancing Research Assessment](#) Hämtad 2024-01-22

## **Rekommendation 8**

*Att utveckla en incitamentsstruktur som främjar och värderar öppen vetenskap till exempel vid meritbedömning och prestationsbaserad fördelning av medel.*

Lärosätet bör överväga att:

- 1) Under 2022:
  - a) Delta i EU-kommissionens arbete för utveckling av bedömning av forskning.
  - b) Delta i den internationella och nationella utvecklingen på området tillsammans med finansärer och andra aktörer, ta ställning till policyutveckling och medverka i densamma.
- 2) Under 2024:
  - a) Utifrån pågående arbete nationellt och internationellt revidera de kriterier för meritvärdering som står i konflikt med målsättningar om öppen vetenskap.
  - b) Tillse att kvalitetskontroll av forskning utvecklas genom till exempel forskarstödande tjänster som kan bistå forskarna med att tillse till exempel att rekommendationer vid publicering av olika forskningsresultat uppfylls.
  - c) Tillse att sakkunniga vid bedömningar får stöd för att implementera de avsikter som kodifierats i lärosätets policys.
- 3) Under 2026:
  - a) Tillse att nya metoder och kriterier utvecklas med respekt för den diversitet som råder mellan olika fält, i en nära dialog med forskare och forskningsfinansärer inom berörda områden, samt med ändamålsenlig uppföljning.

## **Rekommendation 9**

*Att verka för att upphovsrätten för publicering och återanvändning av forskningsresultat inte exklusivt överförs till kommersiella vetenskapliga förlag<sup>10</sup>.*

Lärosätet bör överväga att:

- 1) Under 2022 och framledes
  - a) Aktivt stödja en förändring av publiceringslandskapet där prenumerations- och hybridpubliceringsavtal fasas ut.
  - b) Informera om hur licensiering till forskningsresultat och forskningsinformation ska hanteras och hur forskarna ska licensiera sitt material så att de inte behöver hantera och publicera forskningsdata via förlagens betaltjänster för tillgängliggörande av forskningsdata.
  - c) Informera om akademiskt ägande av vetenskaplig kommunikation och publicering för att författare och deras institutioner behåller upphovsrätten istället för att avtala bort den.

---

<sup>10</sup> SUHF styrelse antog i november 2023 en rekommendation kring transformativa avtal. Rekommendationen finns tillgänglig på <https://suhf.se/app/uploads/2023/11/REK-2023-7-Rekommendation-kring-transformativa-avtal-SUHF.pdf> Hämtad 2024-01-22

## 5. Avslutning

Lärosätena har allt att vinna genom att ytterligare förbättra och utöka samarbetet sinsemellan för att samordna insatserna inom de olika områdena som krävs. I flertalet aspekter finns det liknande utmaningar och behov på såväl individnivå som organisatorisk nivå. Att använda resurstilldelning i ett gemensamt nationellt och i förlängningen internationellt sammanhang innebär att optimalt använda offentligt tilldelade resurser.

Forskning sker ofta i nationella och internationella samarbeten och det är inte ovanligt att ledande forskare flyttar ofta mellan olika lärosäten under sin karriär. Forskningen blir både enklare och effektivare om styrdokument och forskningsstöd bygger på principer och standarder som i möjligaste mån är gemensamt etablerade och implementerade av lärosäten, forskningsinfrastrukturer och forskningssamarbeten.

Färdplanen för öppen vetenskap och den tillhörande vägledningen för implementering av färdplanen kommer att behöva uppdateras löpande framöver i takt med omvärldsförändringar. Vägledningen är tänkt att vara en hjälp och ett övergripande stöd till lärosätesledningarna. Då varje lärosäte har egna förutsättningar vad gäller interna organisatoriska strukturer behöver hänsyn tas till att det inte finns ett facit eller en mall som passar samtliga lärosäten, och att den faktiska hanteringen och den lokala handlingsplanen kan se olika ut på olika håll. Samtliga lärosäten behöver dock tillse att ändamålsenliga tjänster, stöd och ramverk för ett öppet vetenskapssystem finns på plats. Här har naturligtvis även finansierarna och inte minst Vetenskapsrådet en viktig roll, då de kan påskynda övergången genom att ställa krav och/eller villkor i sina utlysningar. Avslutningsvis poängteras återigen vikten av att *samarbeta* mellan lärosäten och andra aktörer och hitta gemensamma lösningar och gemensam resursdelning när så är lämpligt och möjligt.

SUHF har i samarbete med Svensk Nationell Datatjänst (SND) utvecklat ett verktyg, Orienteringskartan<sup>11</sup>, för att stötta lärosätena i det interna arbetet med att kunna planera, konkretisera, och följa upp arbetet för att uppnå rekommendationerna, sammanställa underlag för SUHF:s enkät, få exempel på utvecklingsarbete och åtgärder från svenska lärosäten och själv dela erfarenheter med andra. SND ansvarar för uppdatering av verktyget.

---

<sup>11</sup> Orienteringskartan <https://zenodo.org/records/10260920> 2024-01-19