

Det nationella arbetet med forskningsdata

SND:s nätverksträff i Stockholm
"Forskningsdata – från ax till limpa"
16 oktober 2024

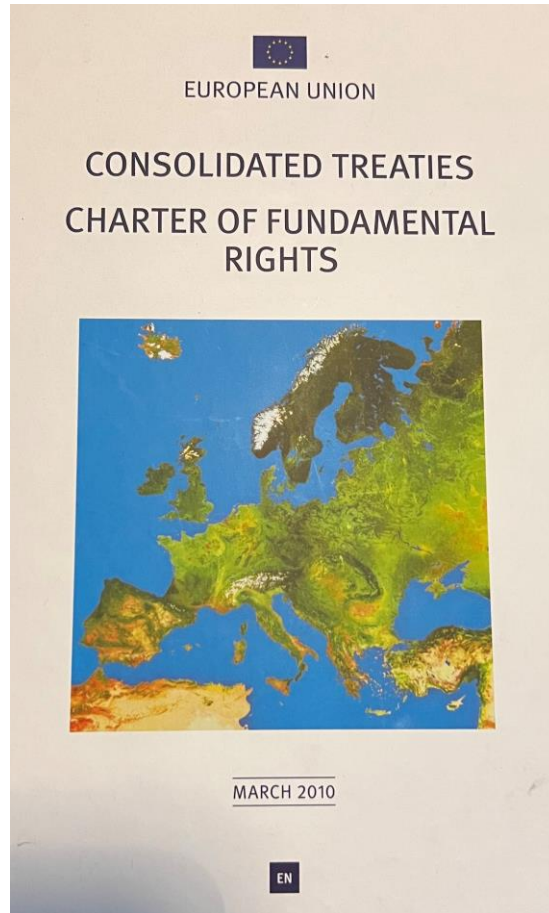
Thomas Neidenmark



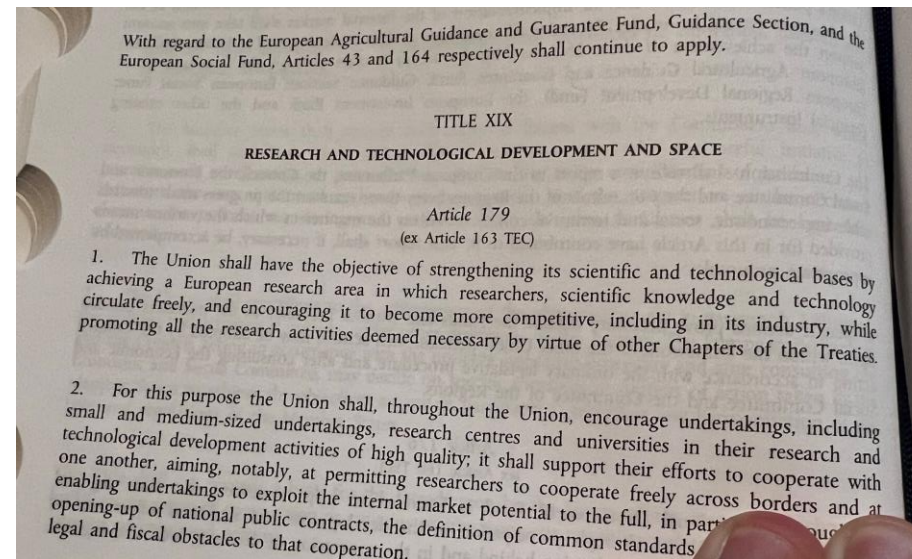
Europeisk nivå



Fördraget om EU:s funktionssätt



”The Union shall have the objective of strengthening its scientific and technological bases by achieving a European research area in which researchers, scientific knowledge and technology circulate freely”



Horisont Europa - förordningen

Article 14

Open science

1. The Programme shall encourage open science as an approach to the scientific process based on cooperative work and diffusing knowledge, in particular in accordance with the following elements which shall be ensured in accordance with Article 39(3) of this Regulation:

- (a) open access to scientific publications resulting from research funded under the Programme;
- (b) open access to research data, including those underlying scientific publications, in accordance with the principle 'as open as possible, as closed as necessary'.

2. The principle of reciprocity in open science shall be promoted and encouraged in all association and cooperation agreements with third countries, including agreements signed by funding bodies entrusted with the indirect management of the Programme.

3. Responsible management of research data shall be ensured in line with the principles 'findability', 'accessibility', 'interoperability' and 'reusability' (the 'FAIR principles'). Attention shall also be paid to the long-term preservation

4. Other open science practices shall be promoted and encouraged, including for the benefit of SMEs.

"As open as possible,
As closed as necessary"

Ansvarsfull
datahantering enligt
FAIR

Article 39

Exploitation and dissemination

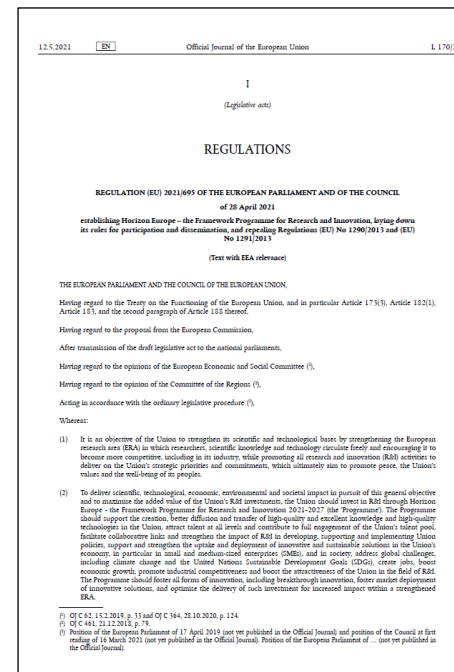
1. Each beneficiary that has received Union funding shall use its best efforts to exploit the results it owns, or to have them exploited by another legal entity. Exploitation may be direct by the beneficiaries or indirect in particular through the transfer and licensing of results in accordance with Article 40.

Open access to research data shall be the general rule under the terms and conditions laid down in the grant agreement, ensuring the possibility of exceptions following the principle 'as open as possible, as closed as necessary', taking into consideration the legitimate interests of the beneficiaries including commercial exploitation and any other constraints, such as data protection rules, privacy, confidentiality, trade secrets, Union competitive interests, security rules or intellectual property rights.

The work programme may provide for additional incentives or obligations for the purpose of adhering to open science practices.

4. Beneficiaries shall manage all research data generated in an action under the Programme in line with the FAIR principles and in accordance with the grant agreement and shall establish a Data Management Plan.

The work programme may provide, where justified, for additional obligations to use the EOSC for storing and giving access to research data.



<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2021/695/oj>



Horisont Europa – Model Grant Agreement

Exempel på krav i kontrakt

- Datahanteringsplan
- Pålitligt arkiv
- EOSC
- CC BY
- Motivera undantag från öppen tillgång
- CC 0 för metadata och FAIR

https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/horizon/agr-contr/unit-mga_he_en.pdf

Open science: research data management

The beneficiaries must manage the digital research data generated in the action ('data') responsibly, in line with the FAIR principles and by taking all of the following actions:

- establish a data management plan ('DMP') (and regularly update it)
- as soon as possible and within the deadlines set out in the DMP, deposit the data in a trusted repository; if required in the call conditions, this repository must be federated in the EOSC in compliance with EOSC requirements
- as soon as possible and within the deadlines set out in the DMP, ensure open access — via the repository — to the deposited data, under the latest available version of the Creative Commons Attribution International Public License (CC BY) or Creative Commons Public Domain Dedication (CC 0) or a licence/dedication with equivalent rights, following the principle 'as open as possible as closed as necessary', unless providing open access would in particular:
 - be against the beneficiary's legitimate interests, including regarding commercial exploitation, or
 - be contrary to any other constraints, in particular the EU competitive interests or the beneficiary's obligations under this Agreement; if open access is not provided (to some or all data), this must be justified in the DMP
- provide information via the repository about any research output or any other tools and instruments needed to re-use or validate the data.

Metadata of deposited data must be open under a Creative Commons Public Domain Dedication (CC 0) or equivalent (to the extent legitimate interests or constraints are safeguarded), in line with the FAIR principles (in particular machine-actionable) and provide information at least about the following: datasets (description, date of deposit, author(s) and embargo); Horizon Europe or Euratom funding; grant project name, acronym and number; licensing terms; persistent identifiers for the dataset, the authors involved in the action, and, if possible, for their organisations and the grant. Where applicable, the metadata must include persistent identifiers for related publications and other research outputs.



EU-strategi för data - dataområdena

EOSC in the European Data Strategy

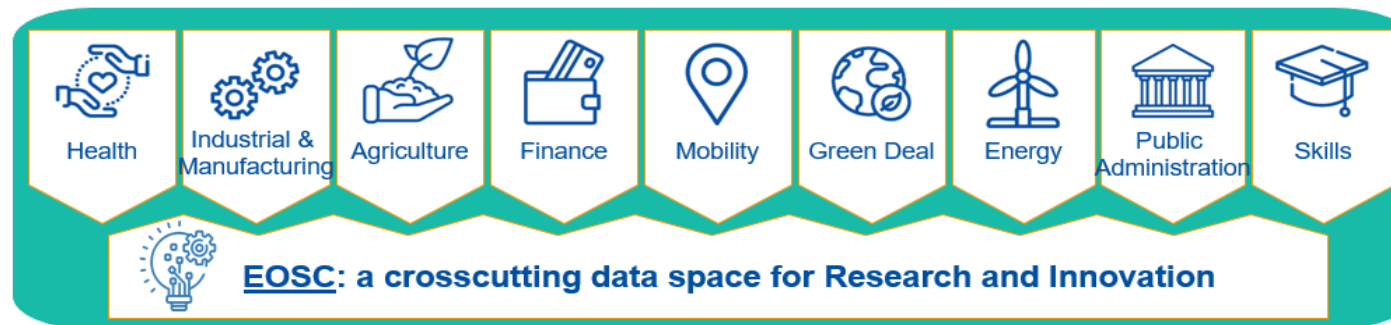
(February 2020)



The EU will create a single market for data by:

- ❑ Setting clear and fair rules on access and re-use of data;
- ❑ Investing in next generation standards, tools and infrastructures to store and process data;
- ❑ Joining forces in European cloud capacity;
- ❑ **Pooling European data in key sectors, with EU-wide common and interoperable data spaces;**
- ❑ Giving users rights, tools and skills to stay in full control of their data.

*“**EOSC** is the basis for a science, research and innovation data space that will bring together data resulting from research and deployment programmes and will be connected and fully articulated with the sectoral data spaces.”*
(European Data Strategy, COM(2020) 66 final)



- EU-strategi för data (2020-02-19): <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0066>
- Second staff working document on data spaces (2024-01-24): <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/second-staff-working-document-data-spaces>

Hur såg det ut i praktiken 2022?

1. Forskares praktik:

Endast 22% av forskarna använder regelbundet datalager, medan institutionell och personlig lagring är vanligare (57%).

2. Medvetenhet och användning av FAIR-principerna

63% av forskarna har viss kännedom om FAIR-principerna, men endast 18% tillämpar dem aktivt.

Stora hinder för att skapa FAIR-data inkluderar brist på medvetenhet, problem med dataskydd och tidsbrist.

3. FAIR

Med hjälp av F-UJI FAIR data assessment tool uppnådde dataset i genomsnitt en FAIR-efterlevnad på 54,6%. Stor variation mellan olika arkiv, även om det var liten variation inom varje enskilt arkiv.

4. Forskningsdataarkiv

Omkring 20% av arkiven hade fördubblats i storlek under de tre åren före 2022.

Viktiga frågor inkluderar behovet av att öka digitala och datahanteringskompetenser, särskilt bland yngre forskare, samt att överbrygga generationsgapet i inställningen till datadelning.



<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/03b5562d-6a35-11ed-b14f-01aa75ed71a1/language-en>

Rekommendationer:

- **Lokalt stöd:** Skapa lokala roller för datahantering (data stewards) för att ge stöd till forskare att dela och arkivera rätt.
- **Livscykelplanering:** Stöd forskare genom hela datahanteringscykeln och säkerställ att DMPs är realistiska och genomförbara.
- **FAIR-uppföljning:** Regelbunden bedömning av data FAIRness med relevanta verktyg med institutionellt stöd för fortlöpande förbättringar. Tex. RPO:s självutvärderingar.
- **Medvetandegörande:** Upplys om vad FAIR principerna betyder i praktiken och vilken nytta de har för forskningen.

Nationell nivå

Svenska ordförandeskapet 2023

Rådsslutsatser 23 maj

13. EMPHASISES the need for a change in research culture that recognises diverse research activities with the overarching goal to maximise high quality and impact of the research; WELCOMES in this respect activities of the Coalition for Advancing Research Assessment (CoARA); and ENCOURAGES close dialogue between stakeholders, Member States, the Commission and Associated Countries in reforming research assessment, in coordination with global partners;
14. NOTES that the lack of data and trustworthy information on the state of scholarly publishing, including costs and bibliometric data, hinders the advancement of open access policy development, implementation and evaluation and weakens the position of Member States and research organisations in negotiating with commercial publishers; ACKNOWLEDGES ongoing developments to monitor progress towards open science within the framework of European Open Science Cloud (EOSC), based on national monitoring and common qualitative and quantitative indicators; ENCOURAGES Member States and the Commission to accelerate these developments and reduce the fragmentation of monitoring initiatives by including open science monitoring in the ERA monitoring mechanism, and to endeavor to ensure that the monitoring data adhere to the FAIR principles;

EOSC, FAIR, Incitement, Nationell uppföljning, indikatorer m.m.

“The Swedish Presidency of the Council of the European Union calls for reinforcing, accelerating, and maximising the benefits of FAIR and open research data in Europe, within scientific communities and through research infrastructures, to increase the overall research and innovation performance of the European Research Area and strengthen the outreach to and impact on industry and society.”

Deklaration 20 juni



<https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9616-2023-INIT/en/pdf>

<https://www.government.se/information-material/2023/06/lund-declaration-on-maximising-the-benefits-of-research-data/>



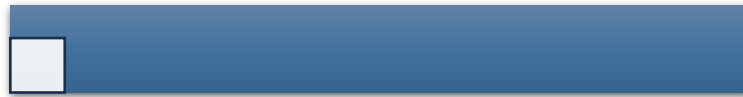
Svenskt positionspapper inför FP10

Excellens



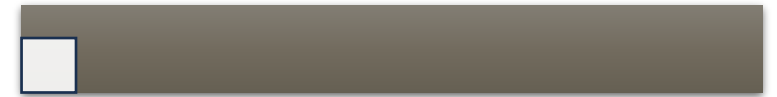
- Kvalitet
- Jämställdhet
- Resiliens och öppen strategisk autonomi
- Ansvarsfull internationalisering

Struktur



- Stabilitet
- Innovation
- Inkludering

Effektivitet



- Genomslag
- Förutsägbarhet
- Enkelhet

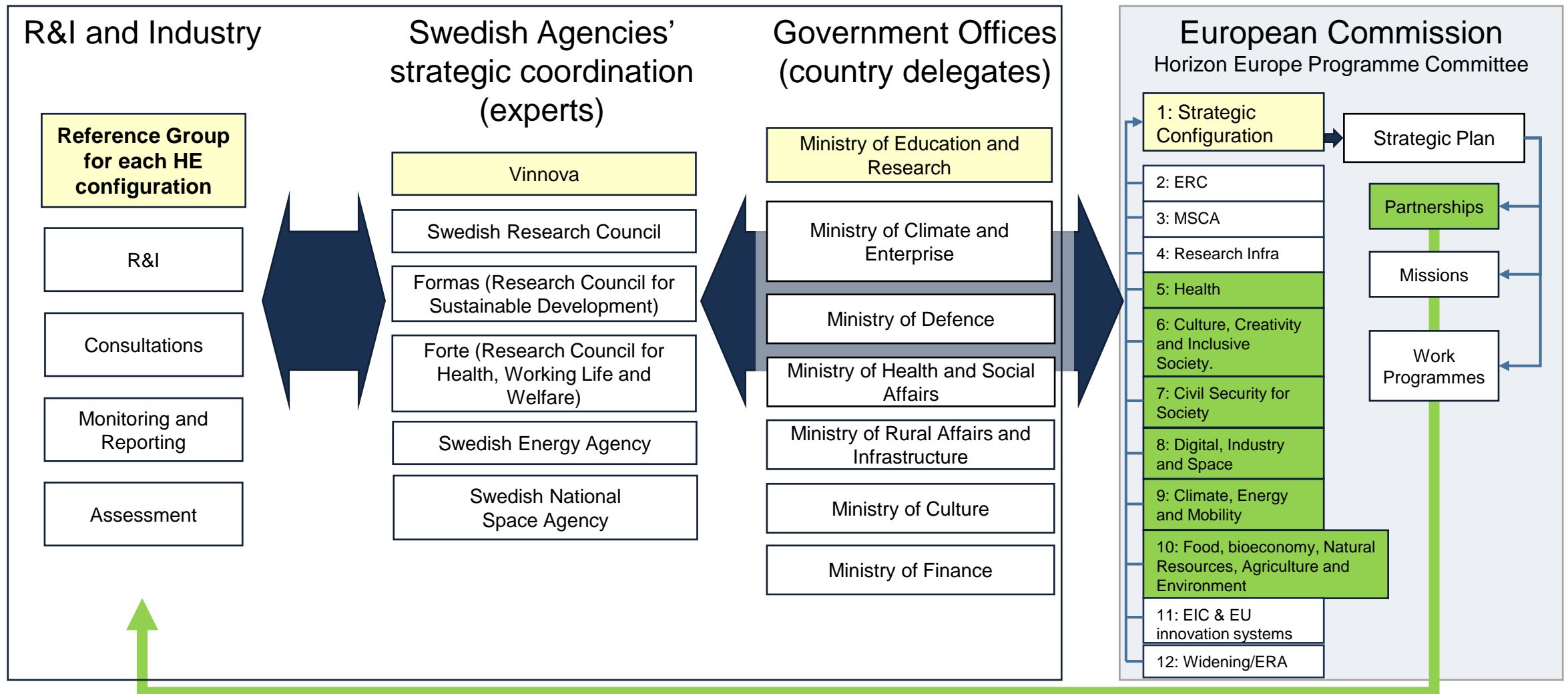
<https://www.regeringen.se/informationsmaterial/2024/08/svenskt-positionspapper-infor-eus-nasta-ramprogram-for-forskning-och-innovation-fp10/>

Budskap till nya kommissionen: maximera nyttan av forskningsdata (oktober 2024)

- **Grundvärden:** Högre utbildning och forskning ska vägledas av akademisk frihet, öppenhet och fri delning av forskningsresultat. Åtkomst till återanvändbara forskningsdata av hög kvalitet är avgörande för dessa värden och Europas konkurrenskraft.
- **Problem:** Inte tillräckligt många forskningsdata från EU-finansierad forskning blir FAIR. Detta begränsar deras användning och riskerar att minska Europas innovationskraft och utveckling inom industrier.
- **Momentum:** Draghi och Letta har framhållit behovet av mer data som drivkraft för produktivitet och teknologisk utveckling, särskilt inom områden som artificiell intelligens. De lyfter också vikten av "femte friheten" – den fria rörligheten för data. Ursula von der Leyens politiska prioriteringar tar sikte på att tillgång till data är inte bara viktigt för produktivitet, utan också för samhällsinnovationer. EU måste leda en "datarevolution" för att frigöra potentialen i forskningsdata.
- **Önskade åtgärder:**
 - Alla digitala objekt från EU-finansierad forskning ska bli FAIR som standard och så öppna som möjligt enligt "as open as possible, as closed as necessary".
 - EOSC ska vara den horisontella infrastrukturen för FAIR-data.
 - Det behöver finnas strukturer för incitament och belöningssystem samt resurser för att rekrytera och utbilda data stewards som kan hjälpa forskare att hantera data enligt FAIR-principerna.
 - Följ upp efterlevnaden av datahanteringsplaner för att säkerställa att forskningsdata uppfyller FAIR-kraven och att dessa data själva är FAIR för analys och förbättring.



Nationell samordning för inflytande av svenska positionen



Institutionell nivå



Uppdrag till myndigheter (i urval)

Vetenskapsrådet

(Uppgift enligt förordning)



21. samordna, följa upp och främja samverkan i arbetet för öppen tillgång till forskningsdata och varje år publicera en rapport med en samlad kartläggning, analys och bedömning av det nationella arbetet med öppen tillgång till forskningsdata,

https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2009975-med-instruktion-for_sfs-2009-975/

Kungl. biblioteket

(Uppgift enligt förordning)



3. samordna, följa upp och främja samverkan i arbetet för öppen tillgång till vetenskapliga publikationer och varje år publicera en rapport med en samlad kartläggning, analys och bedömning av det nationella arbetet med öppen tillgång till vetenskapliga publikationer, och
4. varje år publicera en rapport med en redovisning av de totala utgifterna för vetenskaplig publicering för universitet och högskolor som har statlig huvudman eller tillstånd att utfärda examen enligt lagen (1993:792) om tillstånd att utfärda vissa examina. Förordning (2022:1311).

https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-20081421-med-instruktion-for-kungl_sfs-2008-1421/

Universitet och högskolor

(uppdrag i regleringsbrev)



Utveckla arbetet med öppen vetenskap

Universitet och högskolor ska fortsätta att utveckla arbetet med öppen vetenskap i syfte att verksamheten ska bidra till att nå den nationella inriktningen för ett öppet vetenskapssystem (prop. 2020/21:60). I arbetet ingår att bidra med underlag till Vetenskapsrådets och Kungl. bibliotekets respektive uppgifter att samordna, följa upp och främja samverkan i arbetet för öppen tillgång till forskningsdata respektive vetenskapliga publikationer

<https://www.esv.se/statsliggaren/regleringsbrev/Index?rbld=23645>



Avslutning



Nästa steg?

Europeisk nivå

- Draghi och Letta
- Halvtidsutvärderingen av Horisont Europa
- FP10
- CoARA
- EOSC Node

Nationell nivå

- Forsknings- och innovationspolitisk proposition 2025-2028
- Nationell samordning för inflytande i HE utvecklas
- Halvtidsutvärdering av strategin för svenskt deltagande i Horisont Europa (UKÄ redovisning, juni 2024)

Institutionell nivå

- Implementering av nationella riktlinjer för öppen vetenskap (KB, januari 2024)
- Öppen tillgång till forskningsdata (VR, juni 2024)

