

Status for arbejdet med FAIR i nationalt sammenhæng

DeiC Konferencen
Comwell - Kolding den 7. november 2023

Forperson for DeiC's bestyrelse John Renner Hansen



om åbne data og videreanvendelse af den offentlige sektors informationer
(omarbejdning)

Forskningsdata

1. Medlemsstaterne støtter tilgængeligheden af forskningsdata med vedtagelsen af nationale politikker og relevante foranstaltninger, som sigter mod at gøre alle offentligt finansierede forskningsdata offentligt tilgængelige (»åbne datapolitikker«) ifølge princippet om »åbne gennem standardindstillinger« og i overensstemmelse med FAIR-principperne. Der skal i den forbindelse tages hensyn til problemstillinger i forbindelse med intellektuelle ejendomsrettigheder, beskyttelse af personoplysninger og privatlivets fred, sikkerhed og legitime kommercielle interesser i overensstemmelse med princippet om »så åbent som muligt, så lukket som nødvendigt«. Disse åbne datapolitikker skal være rettet mod forskningsorganisationer og forskningsfinansierende organisationer.

2. Uden at det berører artikel 1, stk. 2, litra c), skal forskningsdata kunne videreanvendes til kommercielle eller ikkekommercielle formål i overensstemmelse med kapitel III og IV, for så vidt de finansieres af det offentlige, og forskere, forskningsorganisationer eller forskningsfinansierende organisationer allerede har gjort dem tilgængelige gennem en institutionel eller emnebaseret datasamling. I denne forbindelse skal der tages hensyn til legitime kommercielle interesser, videndelingsaktiviteter og allerede eksisterende intellektuelle ejendomsrettigheder.

nansieret via det nuværende rammeprogram for forskning og innovation, Horizon 2020, som standard skal stille forskningsdata til rådighed for genbrug af andre forskere. Kravet forventes videreført i det kommende rammeprogram, Horizon Europe.

Det nationale samarbejde skal

Bidrage til en national strategi baseret på FAIR-principperne

Der er pt. ingen FAIR-politik i Danmark, og set i lyset heraf fremstår de lokale danske anstrengelser som relativt ukoordinerede. Det er ligeledes indtrykket, at universiteterne og øvrige relevante aktører har meget forskellige udgangspunkter og modenhed i forhold data management generelt og i særdeleshed i forhold til FAIR-principperne. En national, koordinerende strategi vil både understøtte det danske kodeks for integritet i forskningen fra 2014 og vil sætte samlet retning på FAIR i Danmark. Det nye nationale samarbejde skal have en væsentlig rolle i dette arbejde, i et tæt samarbejde med en bred skare af interessenter såsom, Uddannelses- og Forskningsministeriet, universiteterne, sektorforskningsinstitutioner, bevaringsinstitutioner, Danmarks Elektroniske Fag- og Forskningsbibliotek, offentlige og private fonde og andre ministerier (for eksempel Erhvervsministeriet og Sundheds- og Ældreministeriet).

Styrke lokal og national lagringskapacitet

Behovsanalysen udtrykker et klart behov for øget lagringskapacitet, samt styrket koordinering, herunder behov for bedre mulighed for at arbejde og dele data på tværs af datalagre nationalt og internationalt. Hvorvidt data lagres lokalt eller nationalt er mindre vigtigt. Det vigtigste er, at data lagres i en koordineret og sammenhængende løsning, hvor det er muligt at dele og forarbejde data i et åbent miljø. Det forventes, at

National datamanagement strategi baseret på FAIR

- > DeIC har forestået arbejdet. En lang række offentlige og private interessenter bidrog i styregruppen og arbejdsgrupperne
- > Én arbejdsgruppe om datamanagement strategi og én om omkostning og omkostningsdeling
- > Strategien blev godkendt af ministeren i oktober 2021, efter en lang og bred høring

Strategien

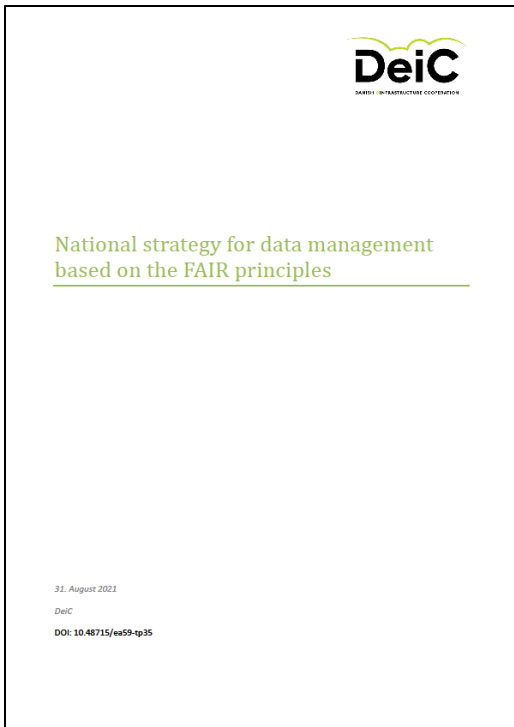
- > definerer et sæt principper for, hvordan forskere, forskningsinstitutioner, konserveringsinstitutioner, forskningsfonde osv. skal håndtere spørgsmål vedrørende datamanagement baseret på FAIR-principperne
- > foreslår indsatser til etablering af en data management-praksis som understøtter FAIR-principperne
- > guider hvordan man estimerer ekstra omkostninger og hvordan man deler ekstraomkostningerne

Styrelsen (UFS) har etableret en følgegruppe, som skal følge og stimulere udviklingen ved forskningsinstitutionerne.

Kommissoriet definerer 13 + 1 fokusområder, der skal behandles af arbejdsgrupper.



> The national strategy for data management based on the FAIR principles



Contents

Preface	2
Introduction	1
1.1 Purpose and vision	1
1.2 Background	2
1.3 Scope	3
1.4 The value of open and FAIR data	4
1.5 Target group and structure	5
2 Principles for a data management practice that supports FAIR	6
2.1 Data management must support the FAIR principles and opportunities for data sharing and re-use	6
2.2 The relevance and weighting of the individual FAIR principles vary between research areas and must be defined within these	6
2.3 It must be possible to preserve all types of research output and file formats of relevance to the research in the short term and the long term	6
2.4 Data management is a continuous process throughout the course of the research project	7
2.5 Relevant technical infrastructure and tools must be offered to all researchers, regardless of academic, professional, and institutional affiliation	7
2.6 The necessary help and knowledge resources must be accessible regardless of academic, professional, and institutional affiliation	7
3 Actions for the establishment of a data management practice that supports the FAIR principles	8
3.1 FAIR data management is a change of practice in many academic fields	8
3.2 Expert groups are supported in defining their own implementation of FAIR principles	9
3.3 Supporting preservation of research data in both the short term and the long term	10
3.4 Support research requirements for documentation throughout the research process	12
3.5 Establishment of technical infrastructure that supports data management and accessibility of FAIR data	13
3.6 Establishing a knowledge infrastructure that provides help and knowledge resources for data management and FAIR	14
4 Funding	16
4.1 Principles for distribution of expenses on data management and physical data repositories in connection with externally funded research projects	16
4.1.1 Research funding	16
4.1.2 The institutions' obligations	16
4.1.3 Funding of and responsibility for establishment of the basic e-Infrastructure	16
4.1.4 Expenses for Data Management and physical data repositories	17
4.2 Principles for establishment of cost level and allocation in one of the two categories	20
4.2.1 The research-funding foundations' requirements for handling of research data	20

De 5 arbejdsgrupper



- Politikker, værktøjer og forskerstøtte til FAIR data management *med særlig opmærksomhed på fokusområderne 1a, 1b, 3, og 8*
- Etablering af FAIR infrastruktur med nationale DM-tjenester *med særlig opmærksomhed på fokusområderne 2, 5, 6 og 7*
- FAIR finansieringsplan med særlig opmærksomhed på fokusområde 11
- Plan for opbygning af FAIR kompetencer og viden *med særlig opmærksomhed på fokusområderne 9 og 10*
- Plan for samarbejde om sikkerhed og GDPR med særlig opmærksomhed på fokusområderne 12 og 13

National strategy for data management
based on the FAIR principles

31. August 2021

DeiC

DOI: 10.48715/ea59-4p35

Første afrapportering fra følgegruppen med anbefalinger for det videre arbejde i 2023-2024 blev indsendt til Uddannelses- og Forskningsstyrelsen (UFS) i december 2022.

Rapportens konklusioner blev taget til efterretning og anbefalingerne imødekommet af UFS, herunder at der fremadrettet arbejdes med toårige arbejdsprogrammer, som dog opdateres hvert år.

Offentligt tilgængelige dokumenter placeres på deic.dk og i det åbne repositorium Zenodo

<https://zenodo.org/communities/0000-0002-6578-1210/>

Alle danske universiteter og GEUS har datamanagement politikker (From WG-B)

De indeholder bl.a. følgende elementer:

- Refererer til "Danish Code of Conduct for Research Integrity" og har FAIR som centralt begreb
- Understreger at data bør blive gjort offentligt tilgængelige, medmindre det er i konflikt med lovgivning, etiske overvejelser, kontraktmæssige forhold og lign.
- Understreger at data skal opbevares sikkert og ansvarligt.
- Fastlægger hovedansvaret for infrastrukturen til opbevaring hos institutionerne, mens **ansvaret for at kende til infrastrukturen og anvende den ligger hos ledelsen på det enkelte fakultet/institut/center/afdeling**
- Data skal opbevares minimum 5 år eller i henhold til fagspecifikke traditioner og best practice.

Følgegruppen og de 6 arbejdsgrupper (2023-24)

Følgegruppen består af ledelsesrepræsentanter fra de 8 danske universiteter, ledere fra private og offentlige forskningsfonde og ledere fra Uddannelses- og Forskningsstyrelsen.

Arbejdsgrupperne består af forskere, dataansvarlige, it-udviklere samt forskningsstøttemedarbejdere fra alle universiteter og forskningsudøvende og støttende organisationer.

Grupperne består af 8-10 personer.

- Arbejdsgruppe A: **Politikker, værktøjer og forskerstøtte til FAIR data management**
- Arbejdsgruppe B: **Etablering af FAIR infrastruktur og langtidsbevaring**
- Arbejdsgruppe C: **FAIR finansieringsplan**
- Arbejdsgruppe D: **Plan for opbygning af FAIR kompetencer og viden**
- Arbejdsgruppe E: **Sikkerhedsaspekter for samarbejde om FAIR data**
- Arbejdsgruppe F: **Datas værdisætning**

Baggrund for de valgte indsatsområder

- *Indsatsområderne omhandler den aktuelle status for FAIR datahåndtering i Danmark*
- *De er udvalgt med hensyn til, hvad vi allerede ved om FAIR i Danmark (rapport fra 2022)*
- *Følgegruppen og arbejdsgruppernes aktiviteter er en måde at vurdere, hvor langt universiteter og forskningsfonde er nået med at implementere FAIR, og en hjælp til at udbrede god praksis og værktøjer på tværs af de offentlige danske forskningsinstitutioner.*

Indsatsområder for arbejdsgruppe A:

'Politikker, værktøjer og forskerstøtte til FAIR data management'

1. *Hvorledes arbejder forskellige fagdiscipliner med implementering af FAIR principperne i forskningspraksis? For eksempel i deres fagspecifikke workflows, værktøjer etc., evt. med inspiration fra/i samarbejde med internationale forskningsmiljøer?*
2. *Hvilke politikker samt motiverende og understøttende indsatser findes der til at understøtte adgang til og genanvendelse af forskningsdata, blandt andet ved brug af Persistent Identifiers (PID) til digitale forskningsobjekter (data, software, instrumenter, publikationer med mere)?*
3. *Beskriv bedste praksis for data governance og -politikker/retningslinjer til varetagelse af det overordnede ansvar for data også efter, at forskere har forladt institutionen og/eller projektfinansieringen er ophørt.*



Indsatsområder for arbejdsgruppe B:

‘Etablering af FAIR infrastruktur og langtidsbevaring’



4. *Hvilken infrastruktur er til rådighed for langtidsbevaringen (10+ år) af forskningsdata af enhver art på nationalt niveau, og hvordan sikres sammenhæng og samarbejde mellem forskningsinstitutionerne, DeiC og Rigsarkivet om langtidsbevaringen?*
5. *Hvorledes kan tjenester for datamanagementplaner fortsat udvikles nationalt og internationalt, gøres maskinlæsbare og anvendes i forbindelse med anmeldelse af forskningsdata til Rigsarkivet?*
6. *Det uddybes, hvorledes forskningsinstitutionerne arbejder med sikkerhedsinfrastruktur (Authentication, Authorization and Accounting Infrastructure, AAAI) specifikt og specielt for sensitive data med henblik på, at også disse kan gøres FAIR.*

Indsatsområder for arbejdsgruppe C:

‘FAIR finansieringsplan’

- 7. EU-programmer (f.eks. Horizon Europe) stiller i forbindelse med ansøgninger krav til bevillingsmodtagere om udformning af data management planer. I hvilken udstrækning kan nationale forskningsfonde have gavn af at følge denne praksis?*
- 8. Kan netop de forskningsdata, der lægges til grund for publicerede forskningsresultater kræves at være tilgængeliggjort i henhold til FAIR principperne efter projektets ophør med som minimum metadata og en Persistent Identifier (PID), selv når data ikke er åbent tilgængelige?*
- 7. Hvilke omkostninger til datahåndtering kan medtages i budgetterne?*



Indsatsområder for arbejdsgruppe D:

‘Plan for opbygning af FAIR kompetencer og viden’



10. *Hvilke kompetenceprofiler har forskningsinstitutionerne opstillet for Data Stewardship forskerstøttefunktion til forskere? Hvordan har forskningsinstitutionerne opbygget Data Stewardship forskerstøttefunktion til forskere?*
11. *I hvilken grad er der interesse for at udvikle og udbyde forskerstøttefunktionen i fællesskab på nationalt niveau? F.eks. under et centralt eller decentralt nationalt kompetencecenter.*
12. *Er der hos forskningsinstitutionerne interesse for national koordinering af undervisningstilbud (ikke forskerstøtte) inden for FAIR forskningsdatamanagement? Kan et eventuelt nationalt samarbejde sigte på arbejdsdeling, specialisering, og fælles nationale udbud af undervisningstilbud – f.eks. i form af et kompetencecenter i regi af DeiC? Der tales om undervisning på alle niveauer, fra bachelor til efteruddannelse af videnskabeligt personale.*
13. *Hvordan bruges der på nuværende tidspunkt incitament-strukturer, eller meritering nationalt eller internationalt for FAIR data management praksis på forskningsinstitutionerne?*

Indsatsområder for arbejdsgruppe E:

'Sikkerhedsaspekter for samarbejde om FAIR data'

14. *Hvilke krav skal der stilles til sikkerhed i forbindelse med opbevaring og deling af data?*
15. *I lyset af forskningsgruppernes behov for at kunne arbejde nationalt og internationalt med sensitive data, hvilket fordrer stærk og fleksibel governance, uddybes det hvilke nationale og internationale løsninger/services, der kan understøtte dette behov.*
16. *Kan der tilvejebringes en bedre forståelse for spektret af datas sensitivitet? Det vil sige ikke kun personfølsomhed, men også aftaler, dual use pre-print, IPR mv, herunder også forskernes egne kriterier for, hvorledes sensitivitet for deres data kan forstås.*



Indsatsområder for arbejdsgruppe F:

‘Datas værdisætning’



17. *Hvilke kriterier for datas værdi (kuratering) og økonomiske modeller anlægger lokale, nationale og internationale datalagrings tjenester med henblik på at vurdere bevaringsrationale, økonomi og bæredygtighed?*

Tak for opmærksomheden

