



UiT Norges
arktiske universitet

Håndtering av forskningsdata ved UiT

En introduksjon

13. september 2023

Dr. Andreas Klein

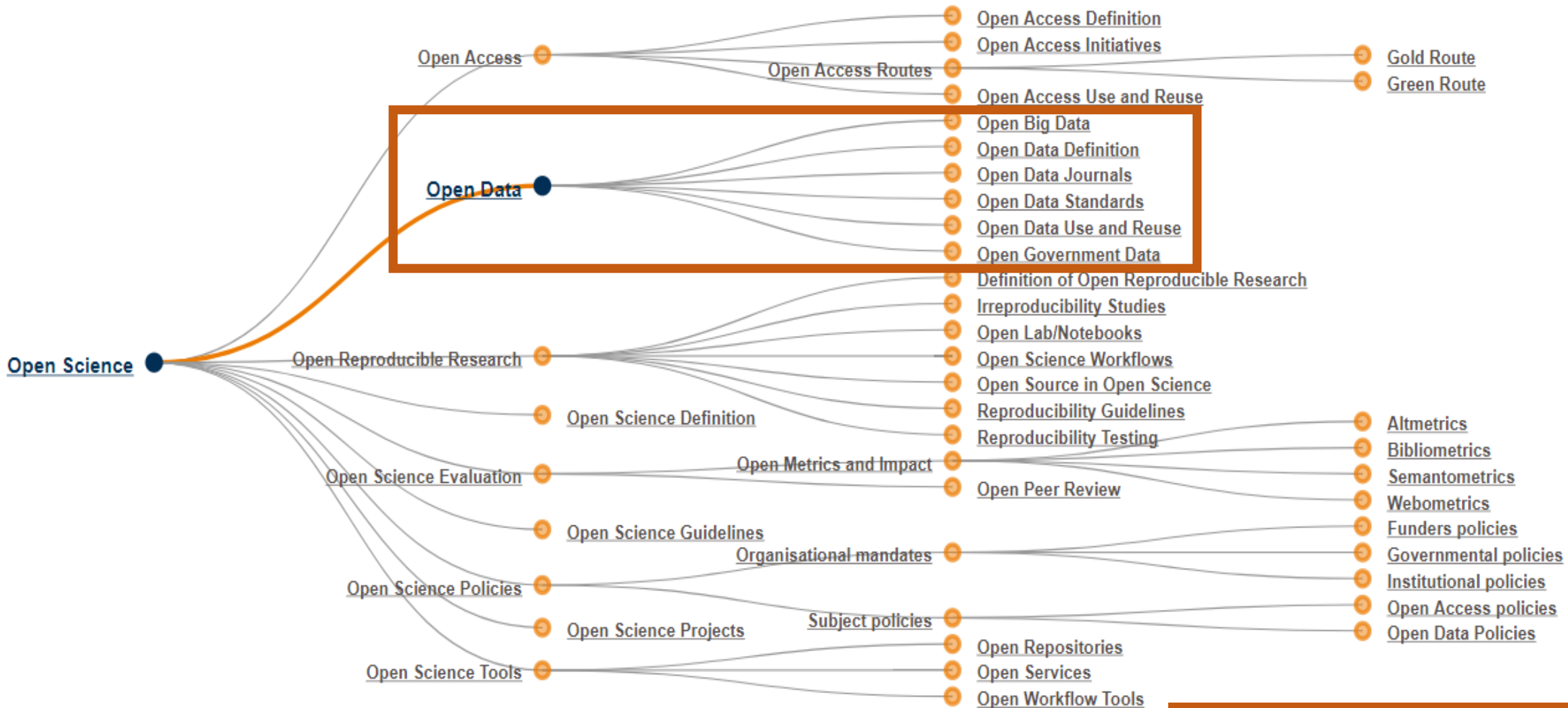
Dr. Lars Figenschou

Faggruppe for forskning- og publiseringsstøtte

Formål:

- Presentere UiTs prinsipper og retningslinjer for forvaltning av forskningsdata. Hvordan jobber vi med forskningsdata?
- Plassere UiTs arbeid rundt håndtering av forskningsdata i en større kontekst.
- Informere om støttetjenestene som tilbys ved UiT.
- Møte dere...:
 - svare på spørsmål og kommentarer
 - diskutere forventninger og behov
 - komme nærmere gode løsninger



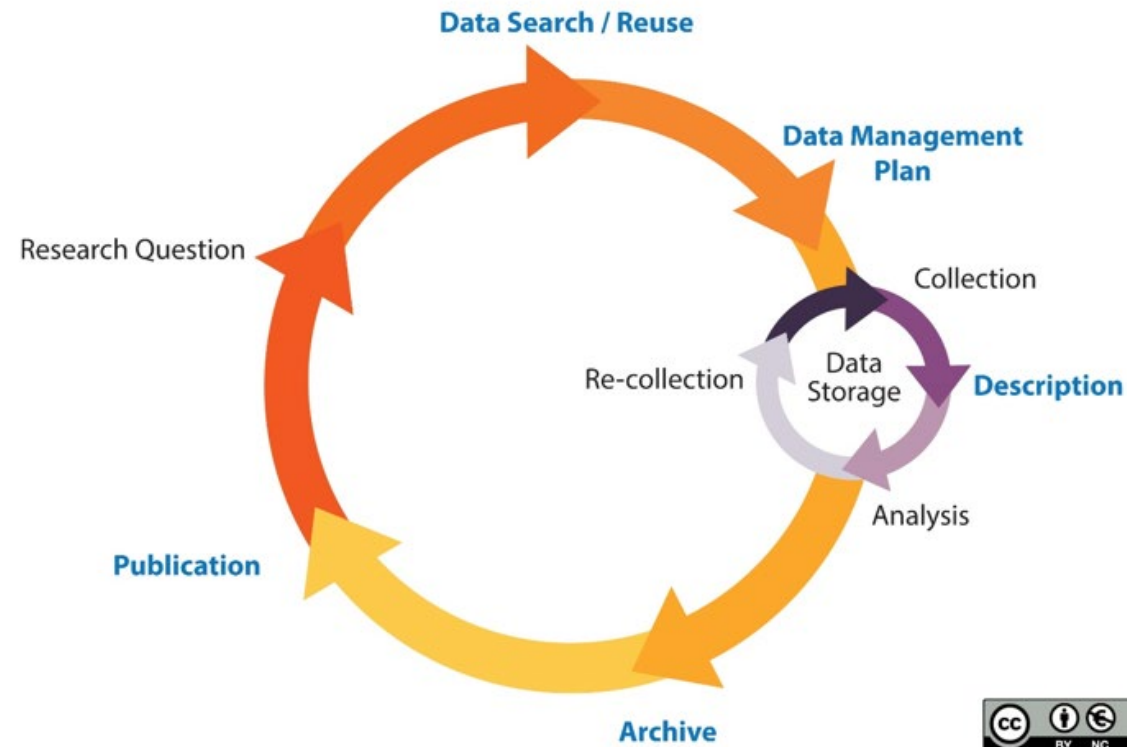


Open Data are online, free of cost, accessible data that can be used, reused and distributed provided that the data source is attributed. (Foster Open Science)



LIVSSYKLUSEN TIL FORSKNINGSDATA

The Research Data Management Lifecycle



Prinsipper og retningslinjer for forvaltning av forskningsdata ved UiT Norges arktiske universitet

Gjeldende fra 1. september 2017
sist oppdatert i februar 2021

Gjelder alle prosjekter med oppstart
etter 1. september 2017

Gjelder alle ansatte, inkludert
Ph.D.-stipendiater

[Prinsipper og retningslinjer for forvaltning av forskningsdata ved UiT](#)

Oppdatering pr. 10. februar 2021, etter behandling i Forskningsstrategisk utvalg 17. des. 2020, Sak 27-20 og høringsrunde til fakultetene i januar 2021

PRINSIPPER OG RETNINGSLINJER FOR FORVALTNING AV FORSKNINGSDATA VED UiT

1. Mål og formål

God forvaltning og deling av forskningsdata er et sentralt prinsipp for UiT Norges arktiske universitet, forankret i verdien av økt gjennomsiktighet og kvalitet i forskningen, og i vårt samfunnsoppdrag som breddeuniversitet i nord. I tråd med San Fransisco Declaration on Research Assessment (DORA¹) har institusjonen forpliktet seg til å vurdere datasett som selvstendige forskningsbidrag som skal inngå i forskerevaluering og karriereveiledning.

Til grunn for UiTs forvaltning av forskningsdata ligger FAIR-prinsippene². Håndtering av forskningsdata om mennesker og samfunn skal se til CARE-prinsippene³. UiT slutter seg til Forskningsrådets⁴, EUs⁵ og Kunnskapsdepartementets⁶ prinsipper for forvaltning av forskningsdata – «Åpen som standard» og «As open as possible, as closed as necessary». I utgangspunktet skal alle forskningsdata gjøres åpent tilgjengelige. Unntak fra dette vil være når andre hensyn krever begrensning av tilgangen, slik som sikkerhetshensyn, personsensitivitet, kommersielle eller juridiske forhold.

Formålet med UiTs prinsipper og retningslinjer for forvaltning av forskningsdata er å avklare ansvar og gi veiledning om hvordan institusjonen og ansatte skal forvalte, dele og bevare forskningsdata i tråd med institusjonens administrative, finansielle og forskningsetiske retningslinjer. UiTs prinsipper og retningslinjer vil bli jevnlig evaluert og oppdatert basert på erfaringer, nye teknologiske løsninger og slik at de er i samsvar med endringer i nasjonale og internasjonale standarder og føringer.

2. Omfang og definisjoner

UiTs prinsipper og retningslinjer for forvaltning av forskningsdata gjelder for all forskning utført av UiTs ansatte, samt i andre tilfeller dersom forskningen er helt eller delvis finansiert av UiT og dette er avtalt.

..



Prinsipper og retningslinjer for forvaltning av forskningsdata ved UiT Norges arktiske universitet

Formål:

Avklare ansvar og gi veiledning om hvordan institusjonen og ansatte skal forvalte, dele og bevare forskningsdata i tråd med institusjonens administrative, finansielle og forskningsetiske retningslinjer.

Følger «beste praksis», så...:

Disse prinsippene er ikke «nok en administrativ byrde» - de er derimot et viktig ledd i god, moderne forskningspraksis.

Prinsipper og retningslinjer for forvaltning av forskningsdata ved UiT Norges arktiske universitet

HVA ER EGENTLIG FORSKNINGSDATA....?

Med forskningsdata menes:

Alle registreringer, nedtegnelser og rapporteringer som genereres eller oppstår underveis i forskning og som anses for å være vitenskapelig interessante/ha vitenskapelig potensiale. Formen på disse kan inkludere, men ikke begrenses til tall, tekster, kildekoder, bilder, film og lyd.

Prinsipper og retningslinjer for forvaltning av forskningsdata ved UiT Norges arktiske universitet

Eierskap

UiT har som hovedregel eierskap til alle forskningsdata genererte av ansatte ved UiT.

Lagring og arkivering

Forskningsdata **skal** lagres og arkiveres i UiT-godkjente systemer.

Åpen publisering

Forskningsdata **skal** gjøres åpent tilgjengelige, så langt det ikke er juridiske, etiske, sikkerhetsrelaterte eller kommersielle grunner til ikke å gjøre det.

Rettigheter til bruk og/eller publisering av forskningsdata **skal ikke** overdras til kommersielle aktører uten at UiT beholder rettighetene til å gjøre dataene åpent tilgjengelige for gjenbruk.

Åpne data - Fordeler for samfunnet og forskningsmiljøene



- Kosteffektiv utnyttelse av forskningsmidlene
- Lettere å gjenbruke data
- Forskingen blir transparent og etterprøvable
- Duplisering av arbeid kan unngås
- Unngår at data går tapt
- Minsker risikoen for uredelighet
- Kan legge til rette for mer tverrfaglig forskning
- Bidrar til å synliggjøre offentlig finansiert forskning
- Tilrettelegger for inkludering/borgervitenskap (citizen science)
- Tilgang for allmenheten og næringsliv
- Innovasjoner skjer oftere og forttere

Krav og forventninger fra finansiører og styringsorganer

UiT

Prinsipper og retningslinjer for forvaltning av forskningsdata ved UiT Norges arktiske universitet

Policydokument, 2017/2021

EU, Horizon Europe

As open as possible, as closed as necessary

H2020 Programme: Guidelines on Open Access to Scientific Publications and Research Data in Horizon 2020

Norges forskningsråd

Åpen som standard

Tilgjengeliggjøring av forskningsdata, Norges forskningsråd

Kunnskapsdepartementet

Grunnprinsipp 1: Forskningsdata skal være så åpne som mulig, så lukkede som nødvendig.

Grunnprinsipp 2: Forskningsdata bør håndteres og tilrettelegges slik at verdiene i dataene kan utnyttes best mulig.

Grunnprinsipp 3: Beslutninger om arkivering og tilrettelegging av forskningsdata må tas i forskerfellesskapene.

Nasjonal strategi for tilgjengeliggjøring og deling av forskningsdata



A NEW HORIZON FOR EUROPE

Impact Assessment of the
9th EU Framework Programme
for Research and Innovation

- The principle of 'open science' will become the modus operandi of Horizon Europe - **requiring open access to publications and data**
- Horizon Europe will not cover the publication fees for articles to be published in hybrid open-access journals
- Open science will gain **stronger emphasis** in proposal evaluations
- **Support reward systems** that promote open science:
- Will also support the introduction of **next generation indicators** for the assessment of research
- https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/research_and_innovation/contact/documents/horizon_europe_impact_assessment_book_web_version.pdf

Krav og forventninger fra tidsskrifter og journaler

Data and Materials Availability after Publication

After publication, all data and materials necessary to understand, assess, and extend the conclusions of the manuscript must be available to any reader of a *Science Journal*. After publication, all reasonable requests for data, code, or materials must be fulfilled. Any restrictions on the availability of data, code, or materials, including fees and restrictions on original data obtained from other sources must be disclosed to the editors as must any Material Transfer Agreements (MTAs) pertaining to data or materials used or produced in this research, that place constraints on providing these data, code, or materials. Patents (whether applications or awards to the authors or home institutions) related to the work should also be declared.

Fossils or other rare specimens must be deposited in a public museum or repository and available for research.

Unreasonable restrictions on data, code, or material availability may preclude publication.

Problems in obtaining access to published data are taken seriously by the *Science Journals* and can be reported at science_data@aaas.org.

<http://www.sciencemag.org/authors/science-journals-editorial-policies>

Åpne data - Fordeler for forskerne



- Gir større synlighet og flere siteringer
- Du får oversikt over bruken (nedlastningen)
- Du gjør forskningen din transparent og etterprøvbar
- Du viser din Open Science-kompetanse (CV) for fremtidige søknader
- Sikrer den vitenskapelige arven på en etisk og god måte
- Åpenhet fremmer orden i datasettene



UiT Open Research Data

Om tjenesten

Lansert 1. september 2016

Tjeneste for arkivering, deling, gjenbruk og sitering av åpne forskningsdata

Tilgjengelig for opplasting for alle ansatte og studenter ved UiT via Feide-innlogging

Tilgjengelig for nedlastning og gjenbruk for alle

Bygd på den internasjonale plattformen DataVerse, del av et globalt nettverk

Lenke:

opendata.uit.no



UiT Open Research Data




- Automatisk generert referanse
- Versjonskontroll
- DOI (permanent lenke)
- Mulighet for midlertidig lås (embargo) på filer (f.eks. frem til publiseringsdato for artikkel)
- Mulighet for tildeling av lese- og/eller redigeringsrettigheter før publisering (f.eks. ved fagfelle vurdering, samarbeidsprosjekter)




Open Access | Published: 15 March 2016

The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship

Mark D. Wilkinson, Michel Dumontier, [...] Barend Mons 

Scientific Data **3**, Article number: 160018 (2016) | [Cite this article](#)

179k Accesses | **2299** Citations | **1793** Altmetric | [Metrics](#)

 An Addendum to this article was published on 19 March 2019

Abstract

There is an urgent need to improve the infrastructure supporting the reuse of scholarly data. A diverse set of stakeholders—representing academia, industry, funding agencies, and scholarly publishers—have come together to design and jointly endorse a concise and measurable set

RESEARCH DATA - OPEN BY DEFAULT

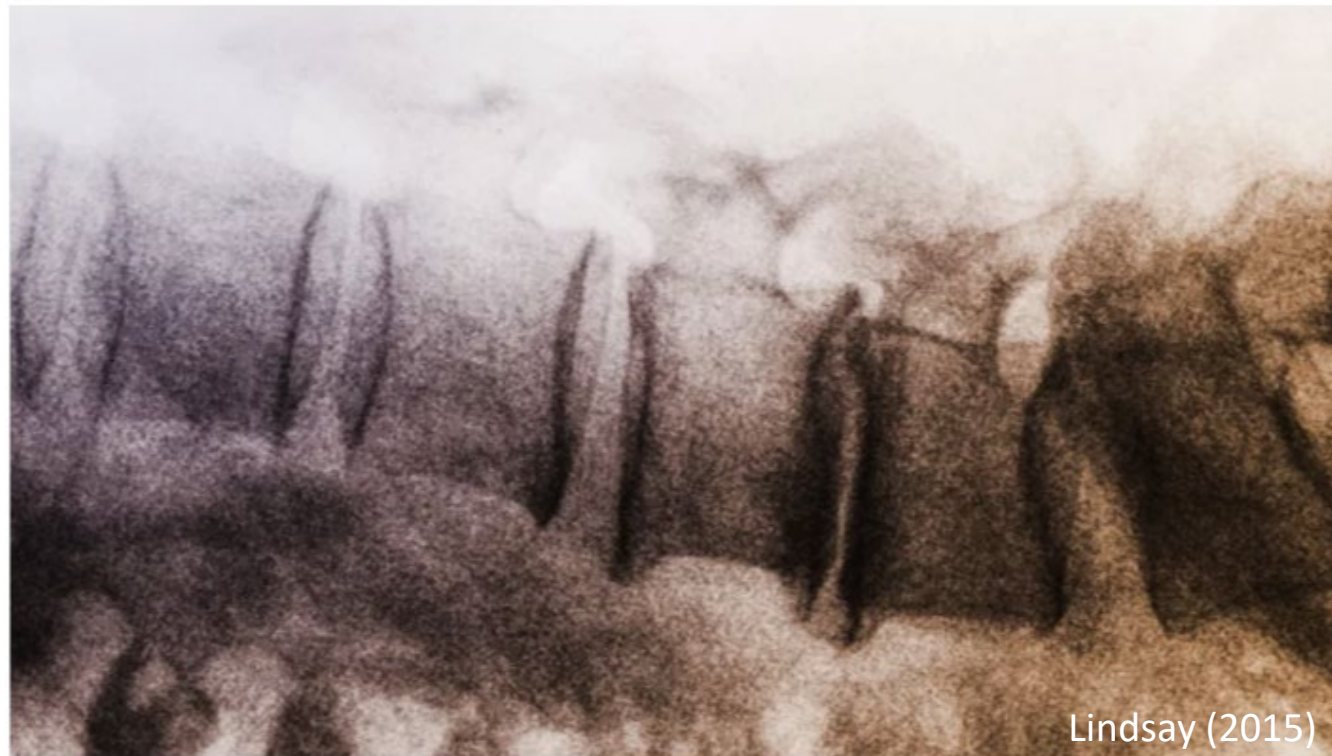


Fremtidens gjenbruk av data ved hjelp av AI

10.14.15

The Latest Medical Breakthrough In Spinal Cord Injuries Was Made By A Computer Program

New software sifts through the information gathered in long forgotten studies and finds new avenues for researchers to pursue—like a new advance in treating spinal injuries.

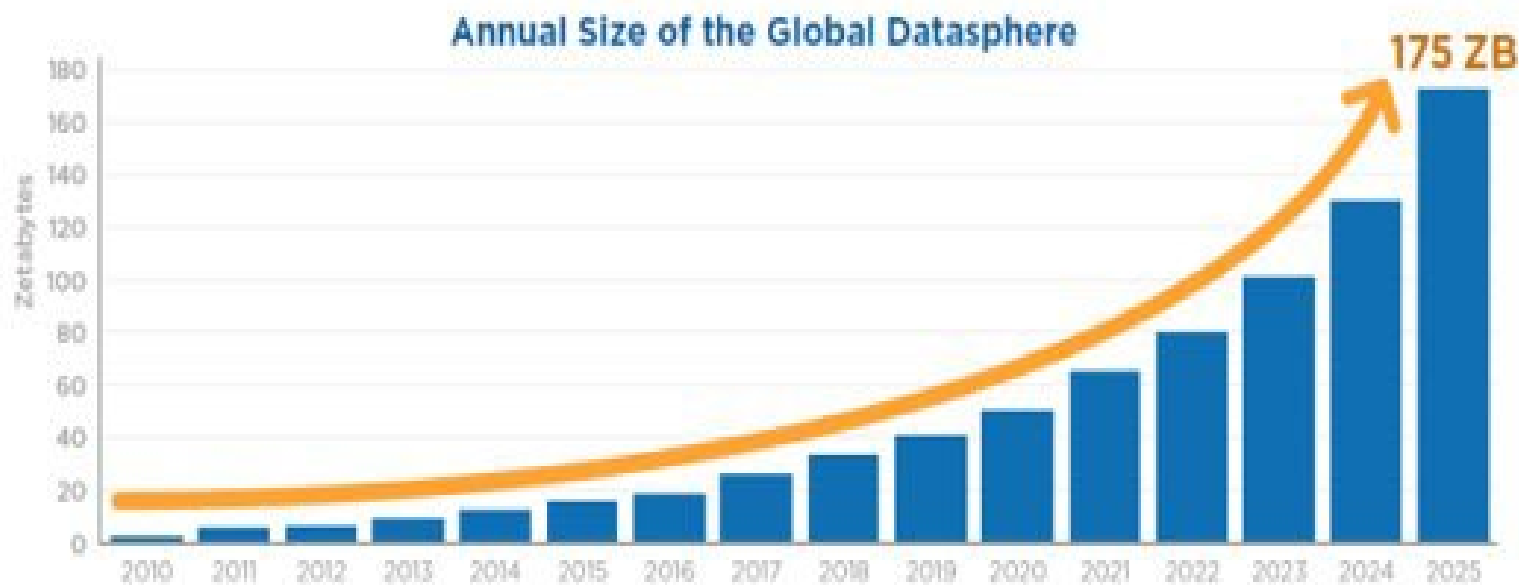


Lindsay (2015)

[ALL IMAGES: ALPHA ZYNISM VIA SHUTTERSTOCK]

Forventet vekst i verdens samlede datamengde

Figure 1 - Annual Size of the Global Datasphere



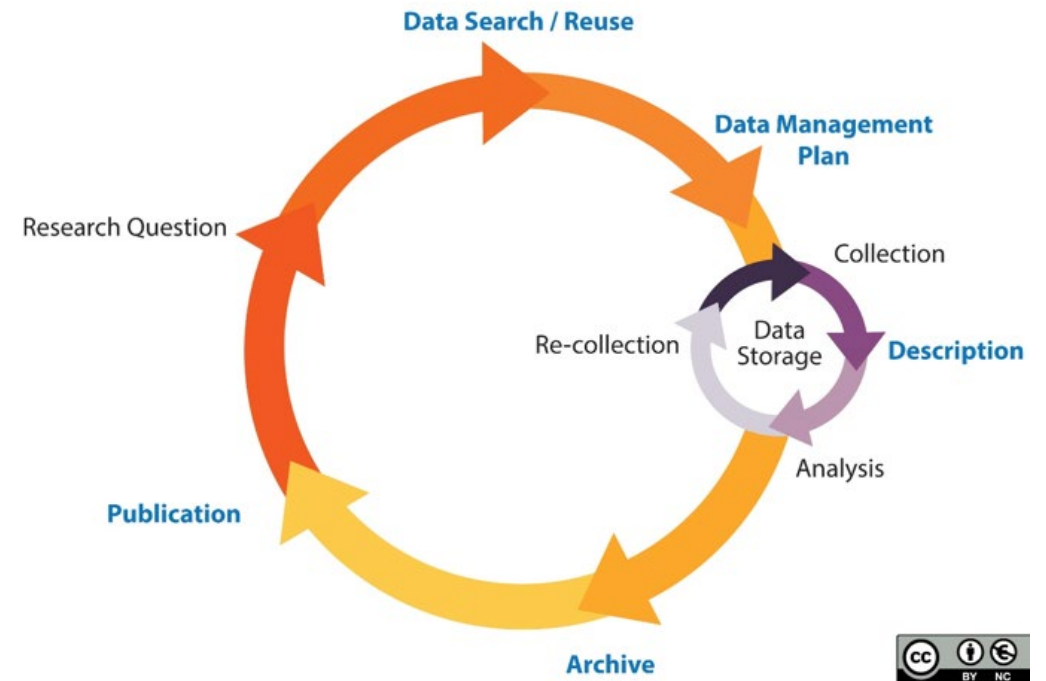
Byte-størrelser				
SI-prefikser			binærprefikser (IEC 60027-2)	
Navn (Symbol)	Vanlig bruk	Standard SI	Navn (Symbol)	Verdi
kilobyte (kB)	2^{10}	10^3	kibibyte (KiB)	2^{10}
megabyte (MB)	2^{20}	10^6	mebibyte (MiB)	2^{20}
gigabyte (GB)	2^{30}	10^9	gibibyte (GiB)	2^{30}
terabyte (TB)	2^{40}	10^{12}	tebibyte (TiB)	2^{40}
petabyte (PB)	2^{50}	10^{15}	pebibyte (PiB)	2^{50}
exabyte (EB)	2^{60}	10^{18}	exbibyte (EiB)	2^{60}
zettabyte (ZB)	2^{70}	10^{21}	zebibyte (ZiB)	2^{70}

Prinsipper og retningslinjer for forvaltning av forskningsdata ved UiT Norges arktiske universitet

Forskerens ansvar:

- Datahåndteringsplan
- Sikker lagring og arkivering
- Åpen deling – tidligst mulig
- Standardiserte metadata
- Lisens med minst mulig restriksjoner

The Research Data Management Lifecycle



Prinsipper og retningslinjer for forvaltning av forskningsdata ved UiT Norges arktiske universitet

UiT har som hovedregel eierskap til alle forskningsdata genererte av ansatte ved UiT.

Forskningsdata skal lagres og arkiveres i UiT-godkjente systemer.

Forskningsdata skal gjøres åpent tilgjengelige, så langt det ikke er juridiske, etiske, sikkerhetsrelaterte eller kommersielle grunner til ikke å gjøre det.

Alle prosjekter der håndtering av forskningsdata er relevant, skal ha en datahåndteringsplan.

Datahåndteringsplaner ved UiT

Prosjekt som skal meldes til NSD?
Vi anbefaler at du bruker NSD-mal:

<https://www.nsd.no/lag-en-datahandteringsplan/>

Prosjekt som er finansiert EU?
Bruk malen som ligger i DMPonline

<https://dmponline.dcc.ac.uk/>



Alle andre prosjekter: Bruk UiTs mal:
<https://uit.no/forskning/forskningsdata>

Datahåndteringsplan

NSD tilbyr et verktøy for å lage en datahåndteringsplan. En datahåndteringsplan kan sendes inn som en del av en prosjektsøknad til forskningsfinansiør og/eller benyttes aktivt underveis i et forskningsprosjekt.

Logg inn for å bruke verktøyet



Reglar for handtering av forskningsdata ved UiT er forankra i [Prinsipper og retningslinjer for forvaltning av forskningsdata ved UiT](#) (heretter forkorta til UiTs retningslinjer). Legg særleg merke til følgjande punkt:

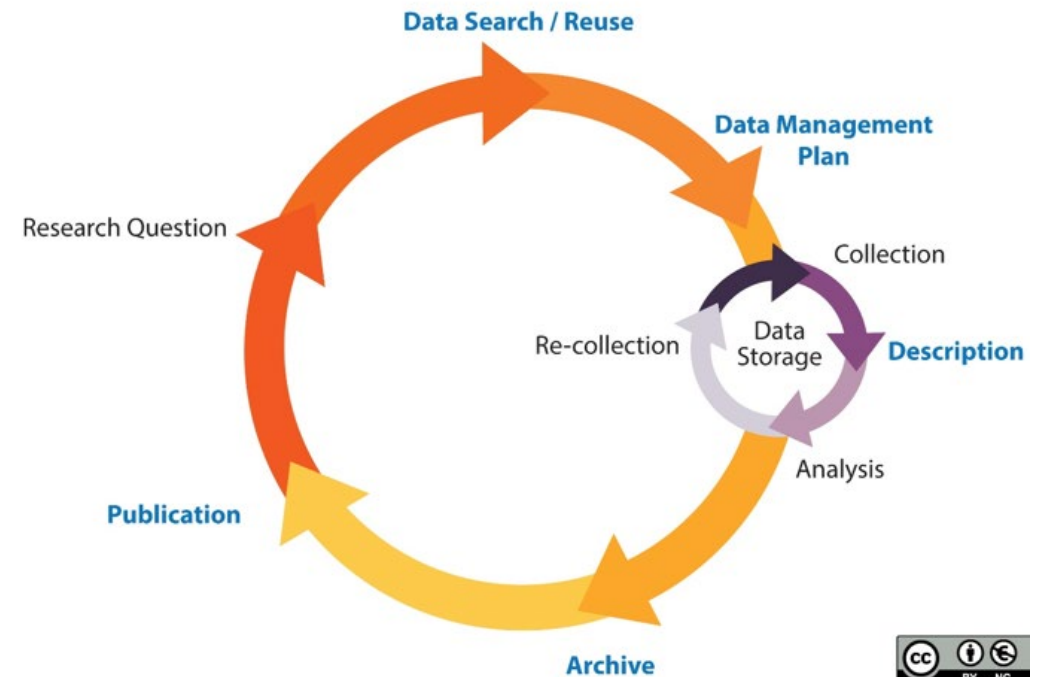
- UiT har som hovudregel eigarskap til alle forskningsdata genererte av tilsette ved UiT (pkt. 2).
- Alle prosjekt der handtering av forskningsdata er relevant, skal ha ein datahåndteringsplan (pkt. 4.2).
- Forskningsdata skal lagrast og arkiverast i eigna og pålitelege arkiv, som sikrar at UiT har vedvarande tilgang til bruk av dataa (pkt. 4.3).
- Forskningsdata skal gjerast oppe tilgjengelege, så fram det ikkje er juridiske, etiske, tryggleiksrelaterte eller kommersielle grunnar til å ikkje gjera det (pkt. 1).
- Forskningsdata skal utstyrast med metadata som gjer andre forskarar i stand til å sekja etter og ta i bruk dataa (pkt. 4.6).

Prinsipper og retningslinjer for forvaltning av forskningsdata ved UiT Norges arktiske universitet

UiTs ansvar:

- Veilede og støtte forskerne
- Arkivløsninger (dataarkiv)
- Lagringssystem(er)
- Annen infrastruktur
- Etterstrebe beste praksis

The Research Data Management Lifecycle



Støttetjenester

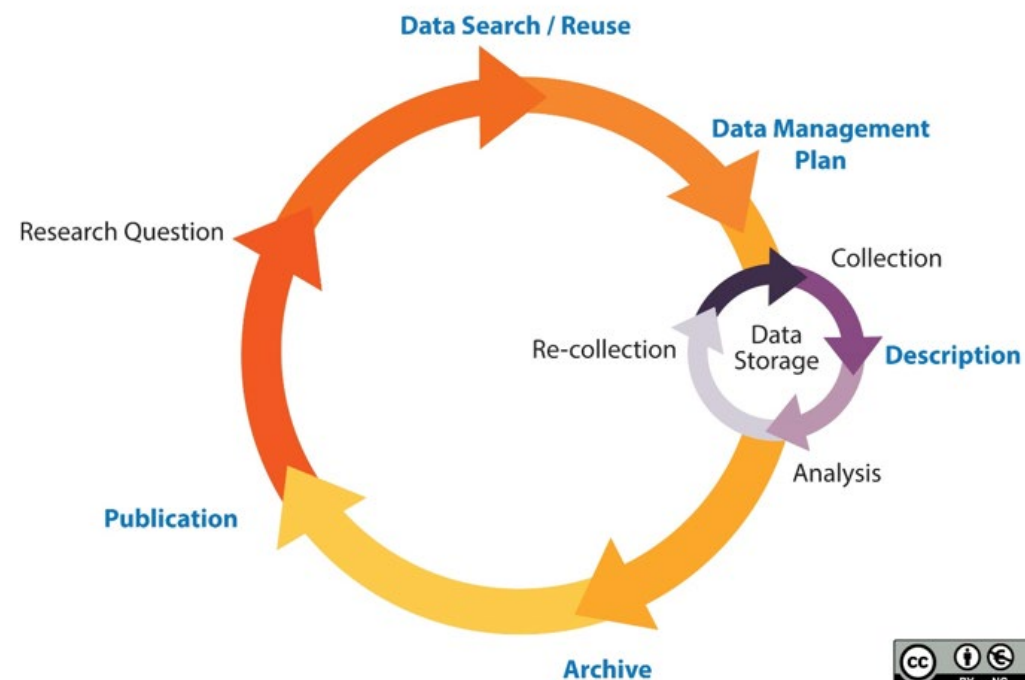
UiT skal tilby støttetjenester innen:

- opplæring
- utarbeiding av DHP
- behandling (RDM)
- arkivering og lagring av data
- avtaler og fastsettelse av lisenser

Støttetjenestene skal dekke:

1. Innledende fase (planlegging)
2. Aktive fasen (innhenting av data)
3. Arkivering og publiseringsfasen

The Research Data Management Lifecycle



Forskningsdataportalen

Hjem

Toppforskning

Forskerkarriere

Forskningsdata

Open science

Innovasjon

Forskningsetikk

Lenke til portalen:

<https://uit.no/forskning/forskningsdata>

Trenger du hjelp:

researchdata@hjelp.uit.no



Planlegging

Datahåndteringsplaner, gjenbruk av data, avtaleverk og lisenser



Behandling og lagring

Innsamling, bearbeiding, strukturering, dokumentasjon og elektronisk labnotatbok



Arkivering og publisering

Langtidsbevaring og tilgjengeliggjøring av forskningsdata



Forskningsdata ved UiT

Prinsipper, retningslinjer, etikk og personvern ved UiT



Opplæring

Våre kurs og webinarer



FAQ

Ofte stilte spørsmål



Snarvegar

Nokre utvalde, viktige lenkjer

Kommende webinar

[Hvordan strukturere og dokumentere forskningsdata](#)

[25. SEPTEMBER 2023](#)



[Data Management and Spreadsheet Organization](#)

[25. SEPTEMBER 2023](#)



[Lagring av forskningsdata](#)

[25. SEPTEMBER 2023](#)



[Hvordan arkivere forskningsdata](#)

[26. SEPTEMBER 2023](#)



[Hvordan arkivere data i DataverseNO](#)

[26. SEPTEMBER 2023](#)



[Forskningsdata: Rettigheter og lisenser](#)

[28. SEPTEMBER 2023](#)



[Hvordan skrive en datahåndteringsplan](#)

[28. SEPTEMBER 2023](#)



[Håndtering av data som trenger beskyttelse](#)

[29. SEPTEMBER 2023](#)



[FAIR Data Visualisation](#)

[17. OKTOBER 2023](#)



Take control of your PhD journey (GEN-8001)

Tverrfaglig seminarserie for ferske ph.d.-studenter, med fokus på kildebruk og publisering, akademisk redelighet og åpen vitenskap

Gir 2 studiepoeng

Del av kursporteføljen til High North Academy (formelt lagt til HSL).

Tilbys to ganger per år

Egen modul på håndtering av forskningsdata.

Mer informasjon på ub.uit.no

Evaluering

- Vi jobber kontinuerlig med å forbedre innholdet i webinarene våre. En tilbakemelding fra deg vil være til god hjelp.
- Her: [Skjema.uio.no/ubevalno](https://skjema.uio.no/ubevalno)
- Dato: 13.09.2023
- Emnekode: Forskningsdata

Referanser

European Commission. (2017). *Guidelines to the Rules on Open Access to Scientific Publications and Open Access to Research Data in Horizon 2020*. Version 3.2. Hentet fra http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf

Kunnskapsdepartementet. (2017). *Nasjonal strategi for tilgjengeliggjøring og deling av forskningsdata*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/3a0ceea1c9b4611a1b86fc5616abde7/no/pdf/f-4442-b-nasjonal-strategi.pdf>

Norges forskningsråd. (2017). *Tilgjengeliggjøring av forskningsdata* (revidert 2017). Hentet fra www.forskningsradet.no/publikasjoner

UiT Norges arktiske universitet. (2021). *Prinsipper og retningslinjer for forvaltning av forskningsdata ved UiT*. Hentet fra https://uit.no/forskning/art?p_document_id=521580



researchdata@help.uit.no

Dr. Andreas Klein & Dr. Lars Figenschou