

Støttetjenester for forskningsdatahåndtering på UiT Noregs arktiske universitet

Narma-workshop:
Introduksjon til datahåndteringsplaner for forskerstøtte
NTNU, 25. oktober 2018

Philipp Conzett
Randi Østhus

UiT Noregs arktiske universitet



Innhold

DEL 1: Støttetenester for datahandtering på UiT

- Korfor? (Philipp)
- Kva slags støttetenester tilbyr UiT? (Philipp)
- Korleis har vi bygd opp desse tenestene? (Randi)

DEL 2: Kva treng vi for å kunna gje gode støttetenester for planlegging av datahandtering?

Korfor gode rutinar for forskingsdatahandtering?

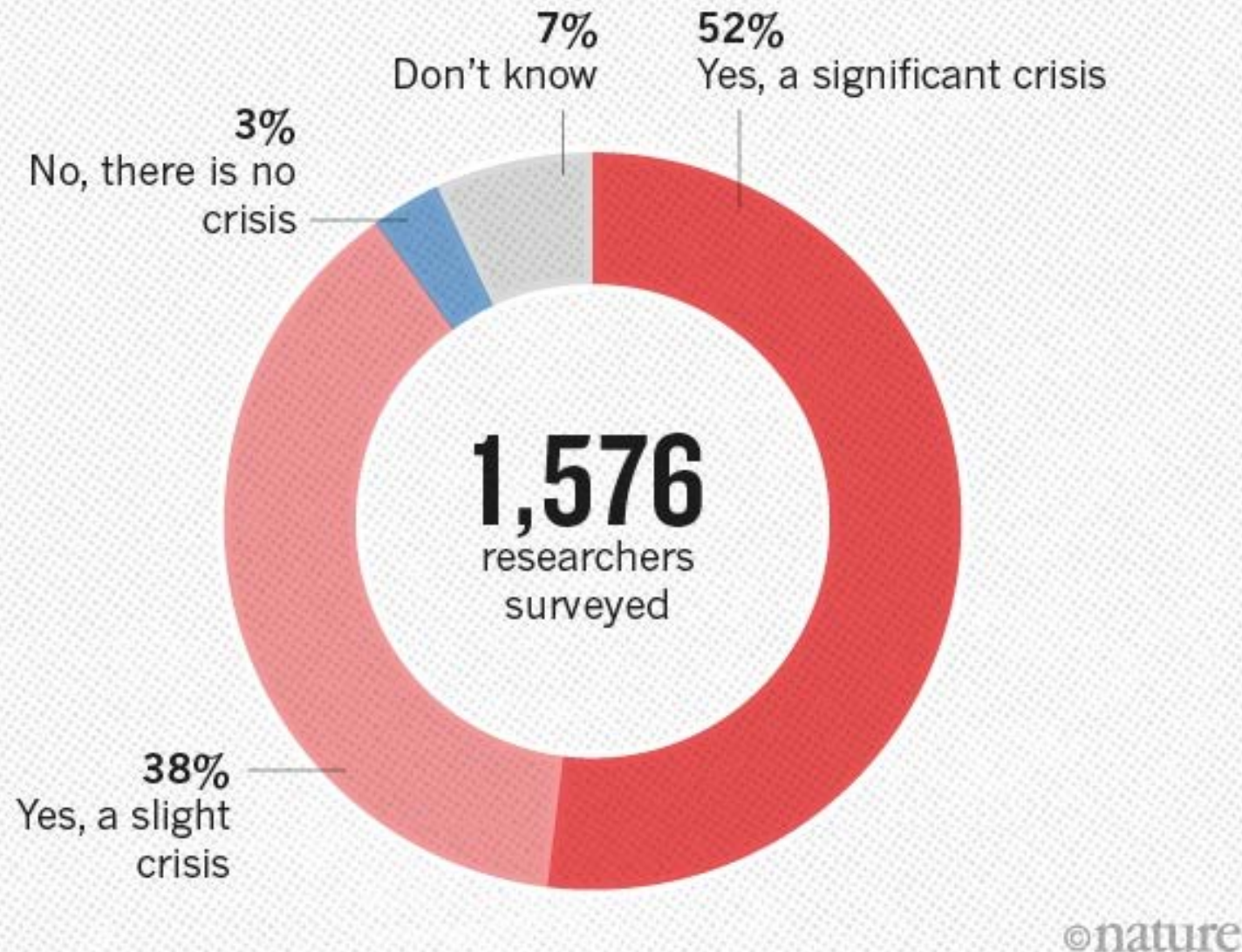
- God vitskap skal kunna etterprøvast/reproduserast*.
- Forskingsdata skal kunna gjenbrukast (på andre måtar).

(*For skiljet mellom reproduserbarheit og replikerbarheit sjå Plesser (2018).)



Etterprøvnbarheit/reproduserbarheit

IS THERE A REPRODUCIBILITY CRISIS?



More than 70% of researchers have tried and failed to reproduce another scientist's experiments, and more than half have failed to reproduce their own experiments.

Kva er hovudgrunnen?

>> Selektiv rapportering, t.d. "rosinplukking" av data for å stø opp om ein hypotese

Forskningsjuks

Jon Sudbø

- Overlege på Radium-hospitalet
- Førsteamanuensis ved UiO
- Respektert kreftlege



Foto: Scanpix

2006-skandalen

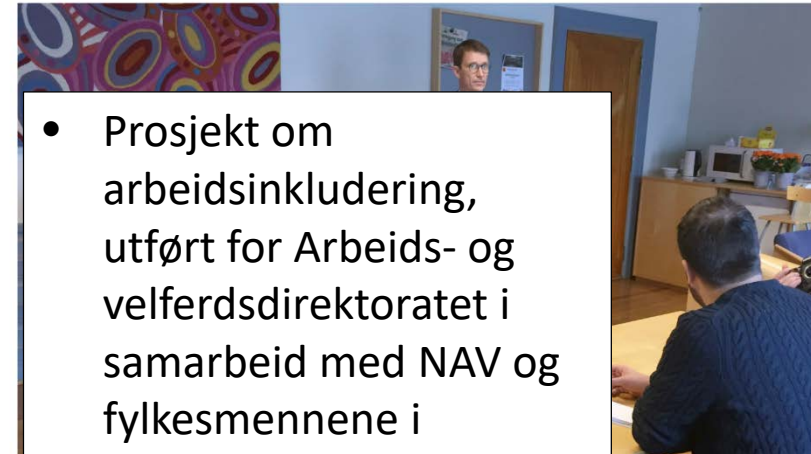
- Sudbøs Lancet-artikkel frå 2005 er basert på fabrikkerte data (500 fiktive pasientar).

Konsekvensar

- 13 artiklar trekte tilbake
- Ph.d.-graden trekt tilbake
- Legeautorisasjonen trekt tilbake

Forsker mistet jobben ved høgskole etter forskningsjuks

Høgskolen i Østfold mener forskeren fabrikkerte datamateriale i forbindelse med et nasjonalt NAV-prosjekt.



- Prosjekt om arbeidsinkludering, utført for Arbeids- og velferdsdirektoratet i samarbeid med NAV og fylkesmennene i Buskerud og Østfold
- Uforsvarleg handtering av sensitivt datamateriale.
- Fabrikkerte data.



Sebastian Nordli
@nordli21
Journalist



Shemi Bunjaku
Journalist

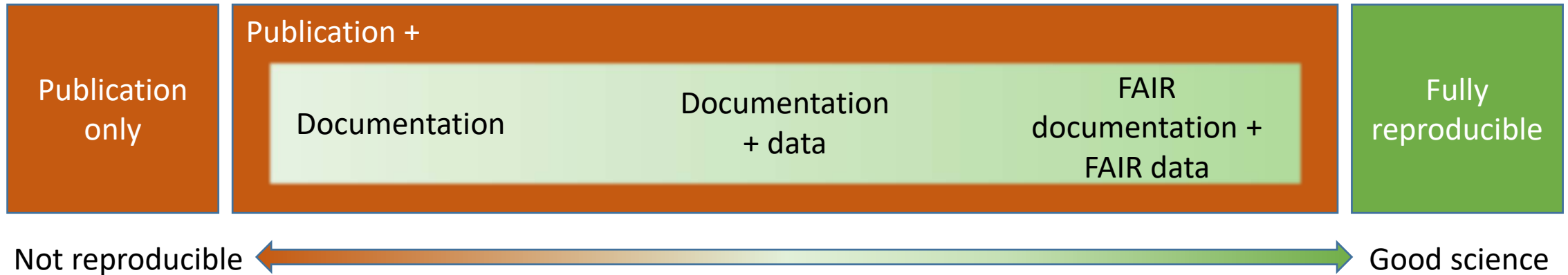
Publisert i går kl. 12:08
Oppdatert i går kl. 12:16

<https://www.nrk.no/ostfold/forsker-mistet-jobben-ved-hogskole-etter-forskningsjuks-1.13957083>

Kva treng vi for å gjera forskinga meir reproduserbar?

>> God handtering og tilgjengeleggjering av forskingsdata

Reproducibility Spectrum of Research Results



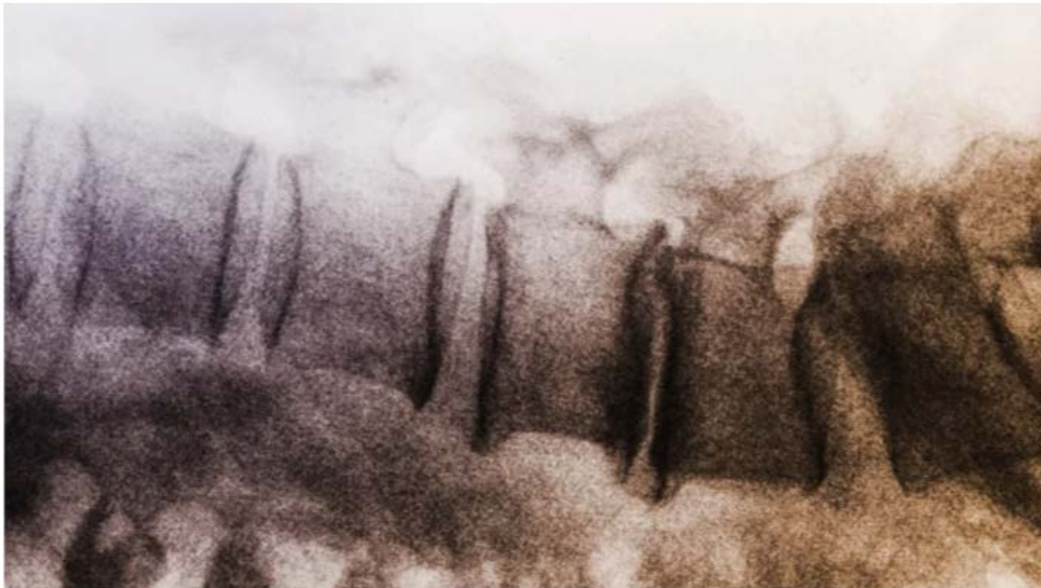
Tilpassa frå Peng (2011)

Gjenbruk av data i framtida

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.



[ALL IMAGES: ALPHA ZYNISM VIA SHUTTERSTOCK]

Lindsay (2015)

- Metaanalyse av data, inkludert mange upubliserte data som tidlegare var blitt vurderte som ubrukelege.
- Funn: Samanheng mellom rekonvalesens hos ryggmargskadde og blodtrykk under operasjonen.
- «[F]unnet løfter fram fleire interessante spørsmål [...] om forskarar bør publisera rådata for framtida og om tid og pengar heller bør brukast på å gå igjennom gamle eksperiment heller enn å køyra nye» [mi omsetjing]

Kva treng vi for å gjera forskingsdata gjenbrukbare?

>> God handtering og tilgjengeleggjing
= Data bør vera FAIR.

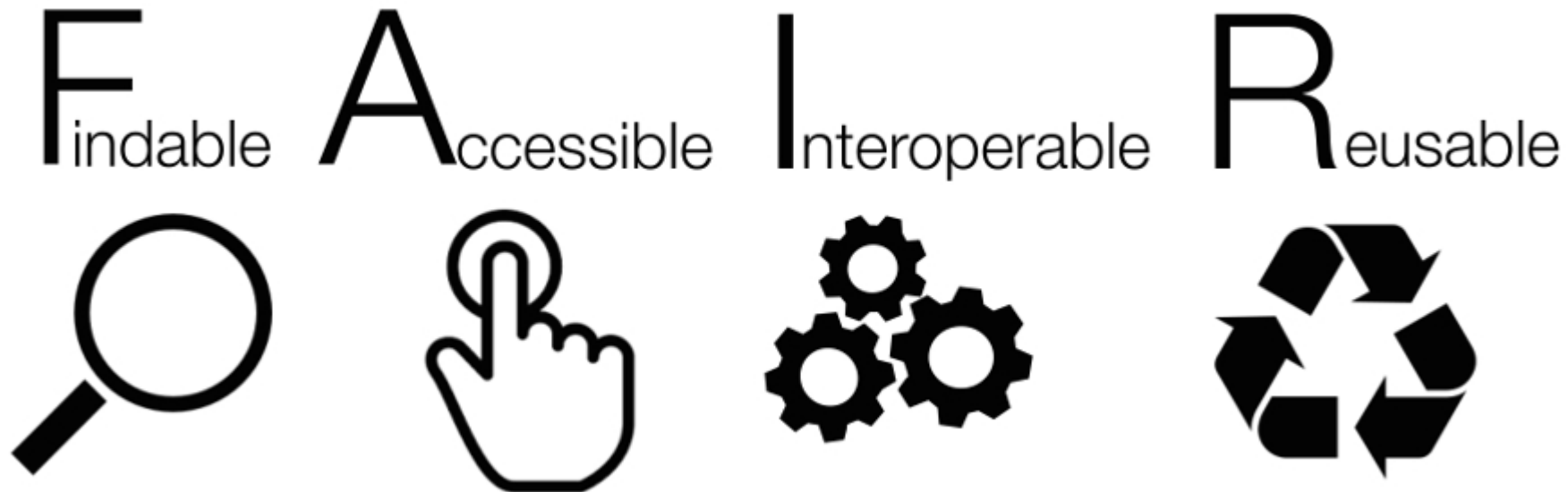
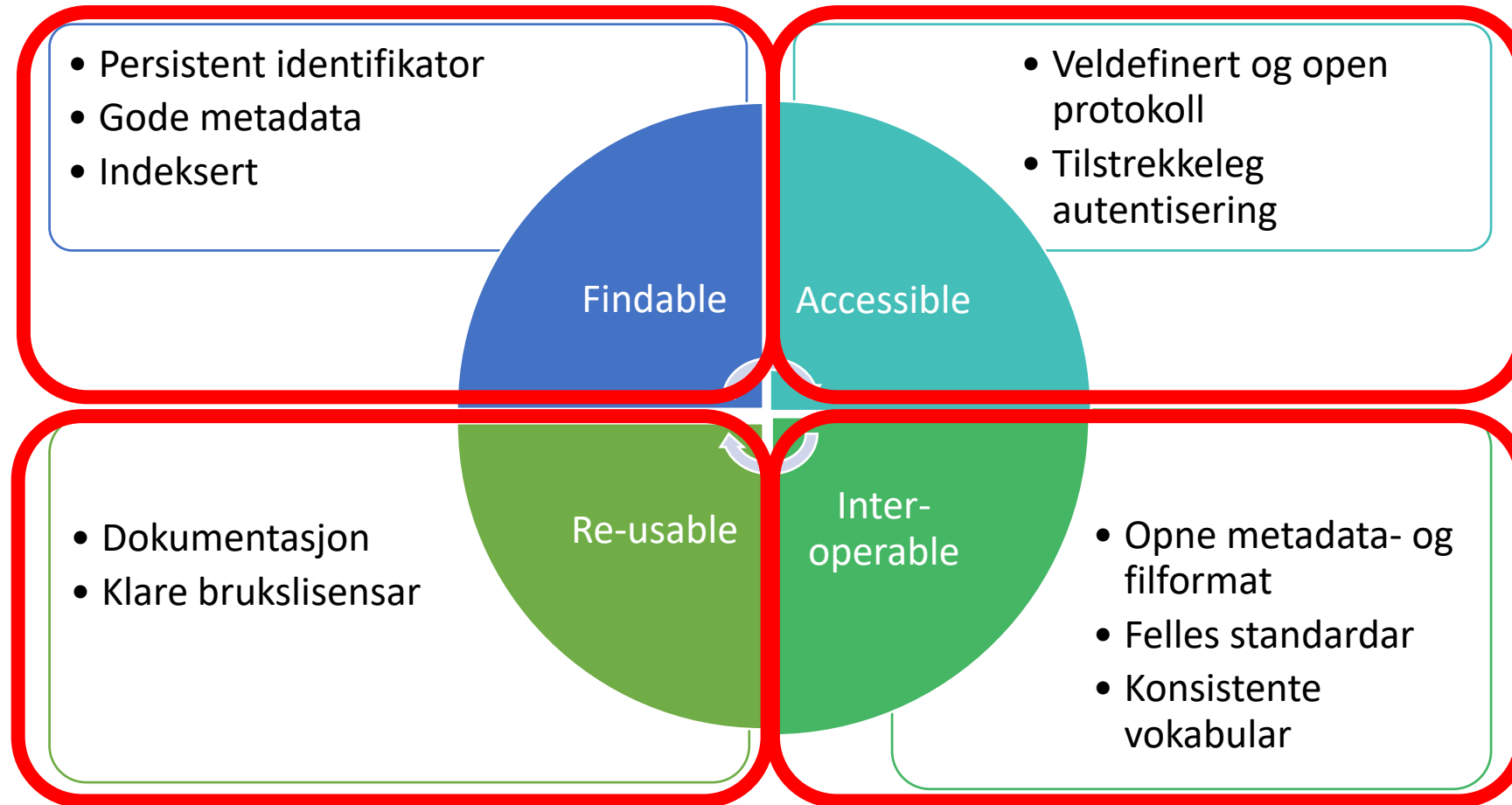


Image credit: Sungya Pundir, Wikimedia Commons CC BY-SA 4.0

FAIR forskingsdata



Krav og forventningar

- Mest berre fordelar med god handtering og tilgjengeleggjering av data
- Finansiørar og utgjevarar stiller krav eller har forventningar

Finansiører

EU, Horizon 2020

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

Utgjevarar

Science

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. [...]

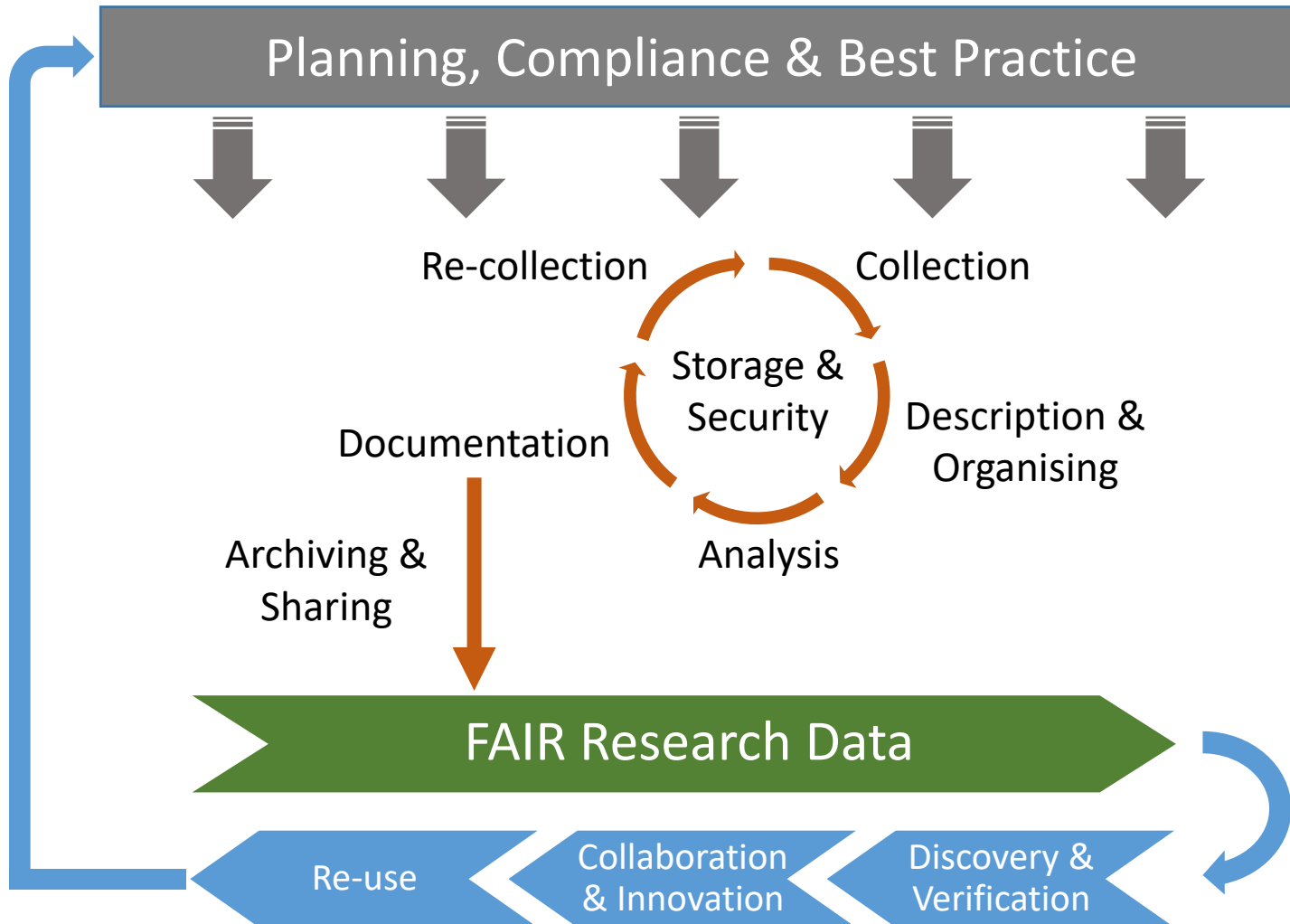
Unreasonable restrictions on data, code, or material availability may preclude publication. Problems in obtaining access to published data are taken seriously by the *Science* Journals and can be reported at science_data@aaas.org. <https://www.sciencemag.org/authors/science-journals-editorial-policies>

Data Availability

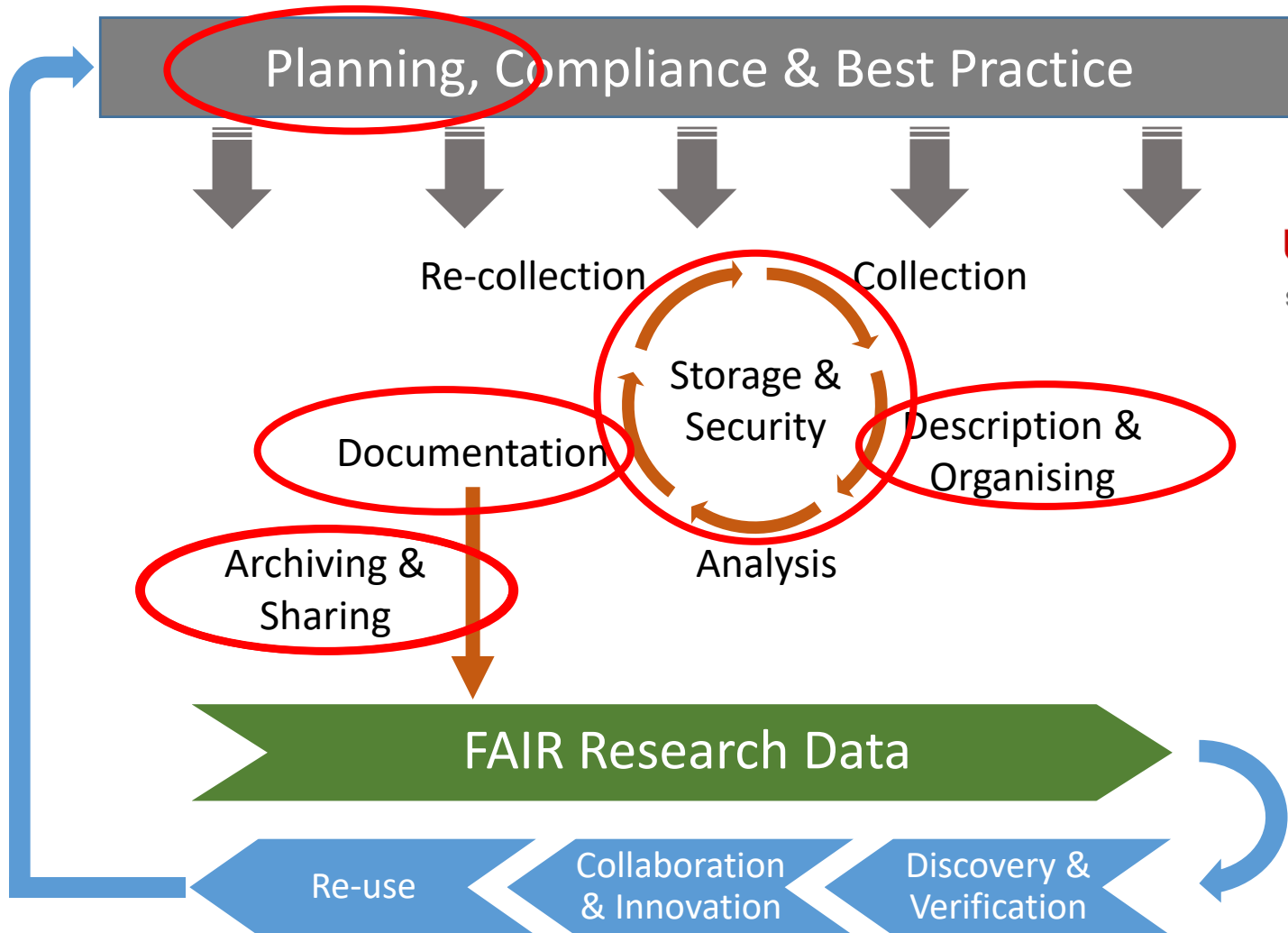
The data underlying the findings of research published in PLOS journals must be made publicly available. Rare exceptions may apply and must be agreed to with the Editor. Data should be de-identified where appropriate (see Human Subjects and Animal Research). <https://www.plos.org/editorial-publishing-policies>

Korleis stør UiT opp om FAIR data?

Livsløpet til forskingsdata



Kor tilbyr UiT støttetjenester?



Datahanderingsplan for tilsette ved UiT

NB! Denne malen er under utvikling. Det er derfor viktig at du hentar malen frå [Forskningsdataportalen UiT](#) kvar gong du skal laga ny datahanderingsplan.

Den utfylte planen kan sendast til research-data@support.uit.no for tilbakemelding.

DHP-mal



<https://www.bigblc.org/ckolutions.com/>

Lagringstenester

UiT Open Research Data

support transparent and reproducible research

Arkiv for opne data

Arkivering

- Førebu dataa dine
- Arkiver dataa dine
- Referer til dataa dine

Brukarguidar



Submit for Review

Kuratering

Beste praksis

For-ankring

Forskningsdataportalen UiT
Opplæring og rettleiing

Prinsipper og retningslinjer for forvaltning
av forskningsdata ved UiT + Handlingsplan



Kva går desse støttetjenestene ut på?

PRINSIPPER OG RETNINGSLINJER for forvaltning av forskningsdata ved UiT

2. Eierskap til data

UiT har som hovedregel eierskap til alle forskningsdata generert av ansatte i stilling ved UiT i henhold til *Reglement om sikring og forvaltning av arbeidsresultater ved UiT*. Dette gjelder også ansatte ph.d.-studenter og midlertidig ansatte forskere.

4. Ansvar

Forskerens ansvar

- 4.2 Forskeren skal sette opp en databehandlingsplan (Data Management Plan) i en tidlig fase av prosjektet og helst innen seks måneder etter oppstart.³ Databehandlingsplanen revideres ved behov i løpet av prosjektet. Planen skal si noe om hvordan data som er vurdert til å ha verdi på lang sikt, skal forvaltes.
- 4.3 Forskeren skal sørge for at forskningsdata lagres og arkiveres på en sikker måte i henhold til *Styringssystem for informasjonssikkerhet ved UiT*, enten ved egen institusjon eller i andre egnede og pålitelige arkiver, som sikrer UiT fortsatt tilgang til bruk av dataene.
- 4.4 Forskeren skal gjøre forskningsdata åpent tilgjengelig for videre bruk for alle relevante brukere, så fremt det ikke er juridiske, etiske, sikkerhetsmessige eller kommersielle grunner til ikke å gjøre det.

PRINSIPPER OG RETNINGSLINJER for forvaltning av forskningsdata ved UiT

4. Ansvar

Forskerens ansvar

- 4.6 **Forskningsdata skal utstyres med standardiserte metadata** som gjør andre forskere i stand til å søke etter og ta i bruk dataene. Metadata skal følge internasjonale standarder/de facto-standarder der dette finnes og **gi en beskrivelse av datainnholdet for fremtidig bruk.** Forskningsdata som ikke kan gjøres åpent tilgjengelig skal også utstyres med tilsvarende metadata som kan inngå i systemer for gjenfinning og i oversikter.
- 4.7 **Forskningsdata skal utstyres med lisenser for tilgang, gjenbruk og videredistribusjon** Lisensene bør være internasjonalt anerkjente og legge så få begrensninger som mulig på tilgang, gjenbruk og videredistribusjon av dataene. Forskeren må sikre at lisenser og gjeldende vilkår ved bruk eller deling av tredjeparts data blir overholdt.

PRINSIPPER OG RETNINGSLINJER for forvaltning av forskningsdata ved UiT

UiTs ansvar

- 4.10 UiT skal tilby veiledning og støtte til utvikling av databehandlingsplaner.
- 4.11 UiT skal tilby en sikker basistjeneste for behandling, lagring og arkivering av forskningsdata enten sentralt ved egen institusjon, eller i andre egnede kvalitetssikre infrastrukturer for lagring og/eller arkivering av data. UiT skal gi forskere opplæring og støtte til å benytte tjenesten.
- 4.13 UiT skal legge til rette for at forskningsdata gjøres tilgjengelig for bruk så tidlig som mulig og til lavest mulig kostnad.
- 4.14 UiT skal tilby veiledning og støtte for å fastsette lisenser for tilgang, gjenbruk og videredistribusjon av forskningsdata.
- 4.15 UiT skal tilby veiledning og støtte til forskere ved avtaler og kontrakter med tredjepart.
- 4.16 All opplæring, støtte og veiledning UiT tilbyr for forvaltning av forskningsdata skal etterstrebe beste praksis.

- Éin **felles inngang** til informasjon om forskingsdatahandtering på UiT
- Dekkjer **alle fasane i livsløpet** til forskingsdata
- Oversikt over **støttetenestetilbod** og anna informasjonsmateriale
- Kontaktinformasjon
- På norsk og engelsk



Forskningsdataportalen UiT



Forskningsdataportalen UiT skal gje informasjon om lagring, handtering, arkivering, tilgjengeleggjering og deling av forskingsdata til studentar og forskarar ved UiT.

God forvaltning og deling av forskingsdata er sentralt for å fremja transparens og kvalitet i forskinga, og for at UiT kan fylla samfunnsoppdraget sitt som breiddeuniversitet i nord.

Det er av stor verdi for vidare forskning at data blir tekne vare på og gjort tilgjengelege for andre.

Søknader om forskingsfinansiering må innehalda beskrivingar av korleis data skal forvaltast etter innsamling og takast vare på etter avslutta forskning.

Også tidsskrifta stiller stendig oftare krav om at forskingsdata som ligg til grunn for artiklane dei publiserer, skal vera tilgjengelege.

Om Forskningsdataportalen UiT	+
Prinsipp og retningslinjer for forvaltning av forskingsdata ved UiT	+
Opplæring	+
Planleggja arbeidet med forskingsdata	+
Arbeida med aktive forskingsdata	+
Arkivera og publiserer forskingsdata	+
Forskingsetikk og personvern	+
Tilgang til forskingsdata ved UiT	+
Ofte stilte spørsmål - FAQ	+

Open Data in linguistics - an int...

Open Research Data

ARRANGEMENTER:

29. AUGUST 2018
Håndtering av forskningsdata: En introduksjon

11. SEPTEMBER 2018
Håndtering av forskningsdata: En introduksjon (Skype)

19. SEPTEMBER 2018
Hvordan strukturere og dokumentere forskningsdata

19. SEPTEMBER 2018
Lagring av forskningsdata

[SE ALLE ARRANGEMENTER](#)

RELATERTE SIDER:

Prinsipper og retningslinjer for forvaltning av forskningsdata ved UiT

Kontaktinformasjon:
research-data@support.uit.no

 This page in English

Snarvegar:

- Mal for datahanderingsplanar for UiT-tilsette
- Template for data management plans for UiT employees
- Prinsipper og retningslinjer for forvaltning av forskningsdata ved UiT
- Principles and guidelines for research data management at UiT
- Reglement om sikring og forvaltning av arbeidsresultater ved UiT
- Rutiner for helseforskning - Helsefak og UNN
- Tromsundersøkelsen og EUTRO
- Rektors blogg 1.9.2017 Åpne forskningsdata ved UiT

Eksterne lenker:

- [Forskningsrådets policy for](#)



Opplæring i håndtering av forskningsdata @ UiT

Research data management training @ U

1. Introduksjonskurs:

- Handtering av forskningsdata

2. Modulkurs:

- Hvordan strukturere og dokumentere
- Hvordan lagre
- Hvordan dele
- Hvordan søke og sitere
- Avtaleverk
- Lisenser
- Datahåndteringsplan

3. Frittstående kurs:

- Persondata (samarbeid med NSD)

Alle kurs (1-3):

- Klasserom/Skype
- Norsk/engelsk

4. Eigen kursserie for ph.d.-studentar:

Take control of your PhD journey (på engelsk)

- Poenggjevande (2 stp.)
- Modul om forskningsdata-handtering

5. Kurs for rettleiarar

- Skal bli obligatorisk

<http://site.uit.no/rdmtraining/>

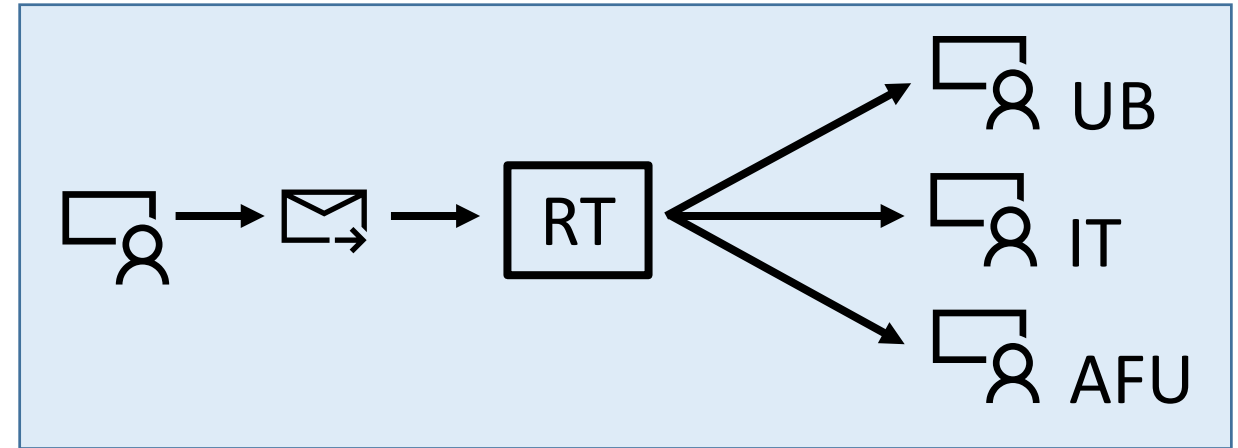
- Oversikt over opplæringstilbudet samla på eiga underside
- Open tilgang til undervisningsmaterialet

Rettleiing

- E-post
- Datahandteringsplanar
- Seniorprosjektet
- I møte med forskarane

Felles e-postadresse

research-data@support.uit.no



Fordeling vidare til UB, IT-avdelinga eller Avdeling for forskning og utvikling (AFU)

Request Tracker (RT)

#	Emne	Innmeldar	Oppretta	Sist oppdatert av	Sist oppdatert	Kø	Eigar	Status	#
1029470	spørsmål om å sende lyddata til transkribering		3 weeks ago	tkv015	7 timar ago	UB-Research-Data*	hna001	open	Ta
1027164	Forskingsdata og spørsmål knytt til GDPR		4 weeks ago	ros001	4 weeks ago	UB-Research-Data*	ros001	open	Ta

Datahandteringsplanar (DHP)

- Rettleiing i UiT sin DHP-mal
 - Tilbakemelding på DHP-ar
- >> Meir om dette i del 2!

Seniorprosjektet

Treårig prosjekt: Seniordata ([lenkje](#))

Finansiert med oppfølgingsmidlar for UiTs digitaliseringsstrategi

Forskarar som snart skal gå av med pensjon, får hjelp med å leggja til rette dataa sine for arkivering

Skal dekkja alle forskingsdisiplinar på UiT

Fokus i 2017:

- Fakultet for biovitenskap, fiskeri og økonomi
- Tromsø museum

Fokus i 2018:

- Fakultet for humaniora, samfunnsvitenskap og lærarutdanning
- Fakultet for naturvitenskap og teknologi

Fagreferent frå UB (50 %) og prosjektmedarbeidar frå UB (50 %)



I møte med forskarar

Førespurnad frå forskar, forskingsgruppe, instituttleiar ++, gjerne etter kurs:

- Kurs/presentasjon på instituttet / i forskingsgruppa
- Støtte, hjelp eller samarbeid om større prosjekt
- ...



Lagringstenester

TERMINALSERVERTJENESTEN

Bruerveiledning - Innlogging



ResearchData

Søk om lagringsplass for dine
forskningsdata



TJENESTER FOR SENSITIVE
DATA (TSD)

Informasjon - Be om tilgang



NIRD

National Infrastructure for
Research Data



Arkiv

- Krav frå finansiør eller utgjevar?

- Persondata? →

NSD NORSK SENTER FOR FORSKNINGSDATA

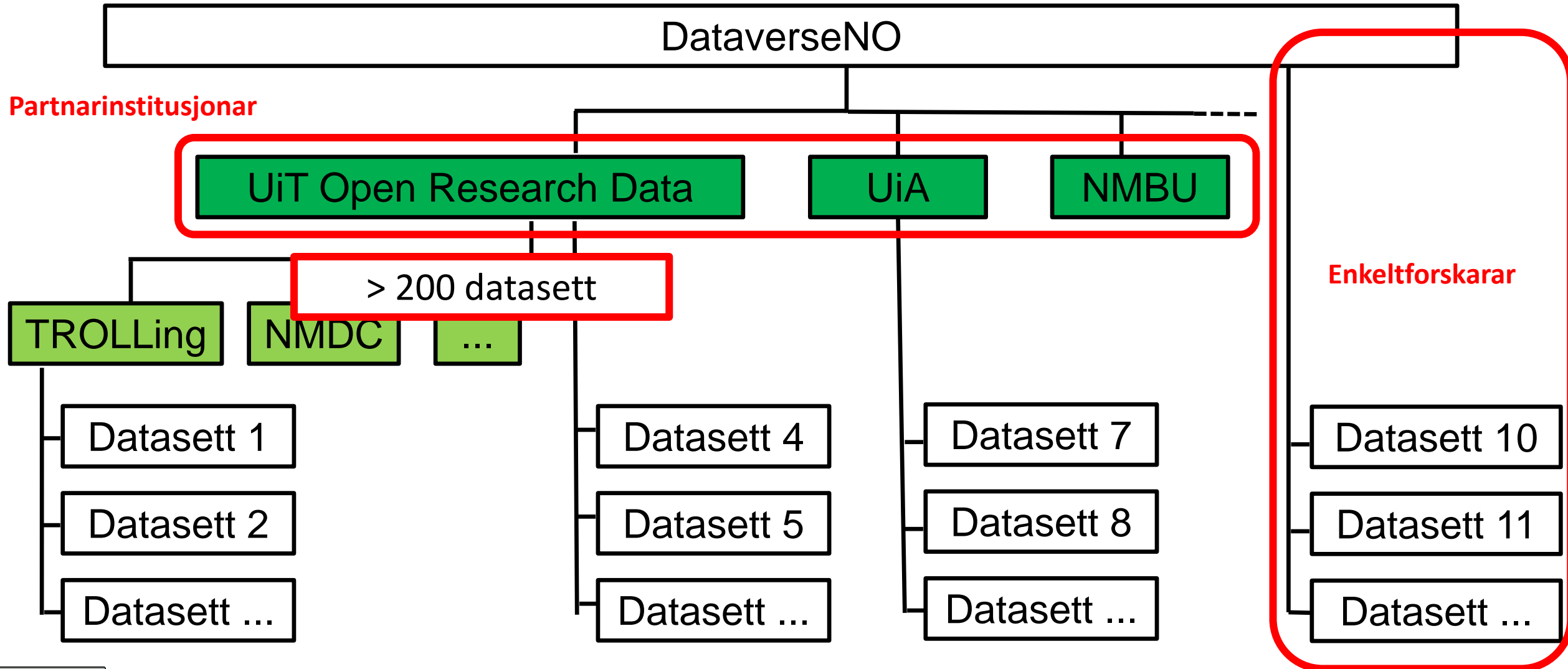
- Etablert fagspesifikt arkiv

re3data.org
REGISTRY OF RESEARCH DATA REPOSITORIES

- Opne data?
→ Institusjonsarkiv

UiT Open Research Data
support transparent and reproducible research

UiT Open Research Data under DataverseNO-paraplyen



Brukarguidar

- Felles brukarguidar for DataverseNO

DataverseNO-arkiveringsguiden

info.dataverse.no



🏠 > Arkivering >

Arkivering

- [Førebud dataa dine](#)
- [Arkiver dataa dine](#)
 - [Bruksvilkår](#)
- [Referer til dataa dine](#)

Førebuing

- Bruk konsistente og forståelege filnamn.
- Legg til dataa dine i eit persistent filformat i tillegg til originalfilene.
- Beskriv dataa dine i ei ReadMe-fil.

Meir detaljerte retningsliner finn du nedanfor:

- ▼ **1 Filnamngjeving**
- ▼ **2 Persistente filformat**
- ▼ **3 Korleis beskriva dataa dine**

Arkivering

- Førebu dataa dine
- Arkiver dataa dine
 - Bruksvilkår
- Referer til dataa dine

Førebuing (II)

∨ **1 Filnamngjeving**

∧ **2 Persistente filformat**

∨ **Kva er persistente filformat?**

∨ **Korleis lagra eller konvertera dataa dine til eit persistent filformat?**

∧ **3 Korleis beskriva dataa dine**

∨ **Tabelldata**

∨ **Kjeldekode/skript**

Arkivering

- Velja rett arkiv + klikka på «Add dataset»
- Leggja inn obligatoriske metadata
- Lasta opp filer (data, metode, dokumentasjon, ...)
- (Leggja til meir (fagspesifikke) metadata, gjera endringar)
- (Leggja embargo på filer)
- (Gje tilgang til tidskriftredaktør eller liknande)
- Senda inn til vurdering («Submit for Review»)

Arkivering

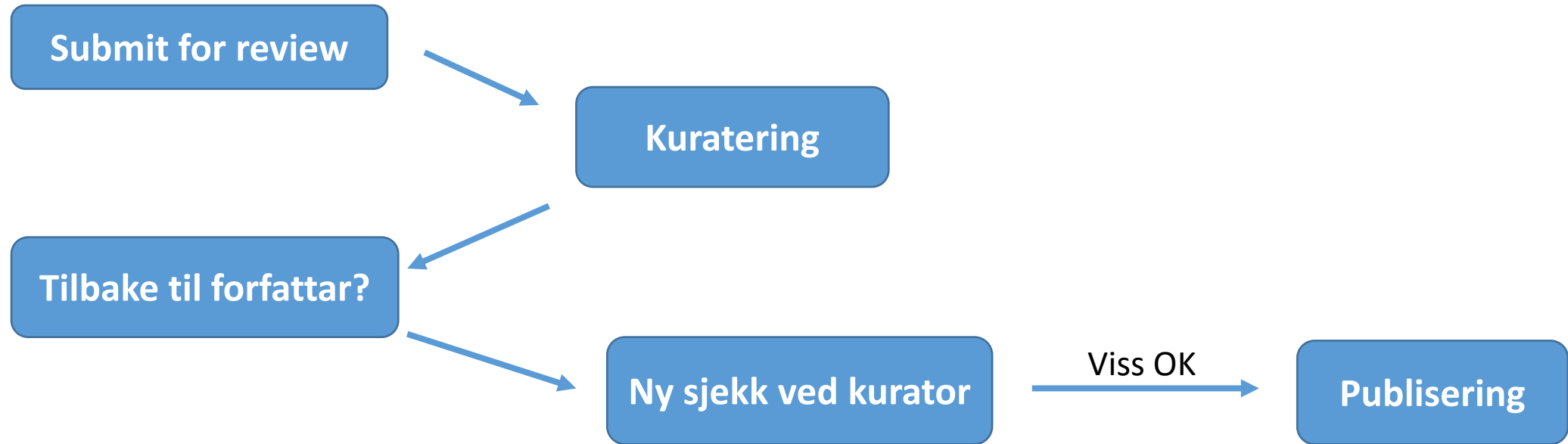
→ Førebudataa dine

→ Arkiver dataa dine

→ Bruksvilkår

→ Referer til dataa dine

Publiseringsflyt



Kuratering

- Fagansvarleg på UB UiT
- Er det lagt inn korrekte og tilstrekkelege metadata?
- Er det brukt passande/fornuftige nøkkelord («keywords»)
- Lèt filene seg opna?
- Er det brukt konsistente og forståelege filnamn?
- Arkivverdige/persistent filformat i tillegg til originalformat?
- Er datasettet dokumentert i ei ReadMe-fil?
- Er det brukt ein annan lisens enn CC0?

Kurateringsstøtte: Kuratorguiden

info.dataverse.no

★
Om

★
Arkivering

★
Admin



Admin

Kuratorguide

Kuratorguide

- ▼ Kuratering av datasett
- ▼ Lesetilgang til upublisert datasett
- ▼ Lesetilgang til låst fil i publisert datasett
- ▼ Redigeringstilgang
- ▼ Flytting av datasett

Utvikling av støttetjenester for forvaltning av forskningsdata ved UiT

- Arkiv
 - ✓ (TROLLing (2014) – UiT Open Research Data (2016) – DataverseNO (2017)
 - ✓ Seniorprosjektet
- Policy
 - ✓ Prinsipper og retningslinjer for forvaltning av forskningsdata ved UiT (2017)
 - ✓ Handlingsplan for implementering av policy (2018)
- Organisering
 - ✓ Samarbeid UB – IT – Forskningsadministrasjon
 - ✓ Ledelsesforankring
 - ✓ Fra prosjekt til drift
- Kompetanseheving; informasjon og opplæring
 - ✓ Forskningsdataportalen
 - ✓ Kurs
 - ✓ Møter med fakulteter og fagmiljø



Forskningsdataportalen UiT

SE ALLE ARRANGEMENTER:

- 29. OKTOBER 2018
Hvordan strukturere og dokumentere forskningsdata (Skype)
- 29. OKTOBER 2018
Lagring av forskningsdata (Skype)
- 30. OKTOBER 2018
Hvordan dele forskningsdata (Skype)
- 30. OKTOBER 2018
Hvordan søke og sitere forskningsdata (Skype)

RELATERTE SIDER:

- Prinsipper og retningslinjer for forvaltning av forskningsdata ved UiT

The screenshot shows the homepage of the UiT Research Data Portal. It features a large image of a globe and several text blocks. The main heading is 'Forskningsdataportalen UiT'. Below it, there are two columns of text. The left column discusses the portal's role in providing information on storage, handling, archiving, and access. The right column highlights the value of data for research and the importance of proper management. A sidebar on the right lists upcoming events for October 2018, including sessions on structuring, storage, sharing, and searching for research data, all available via Skype. Below the events, there is a link to 'SE ALLE ARRANGEMENTER'. At the bottom, there is a section for 'RELATERTE SIDER' (Related Pages) with a link to 'Prinsipper og retningslinjer for forvaltning av forskningsdata ved UiT'.



Hvorfor DataverseNO? Om veien fram til tjenesten



The Tromsø Repository of Language and Linguistics

- Prosjekt 9.2013–6.2014
- Initiert av forskere
- Globalt, tematisk arkiv for åpne data
- Integrert i ERIC og høstes av CLARIN

UiTs institusjonelle arkiv for åpne forskningsdata

- Prosjekt 9.2015–9.2016
- Initiert av IT og UB ut fra forskeres publ.behov og forankra i Styret 6.2016
- Bygger på erfaringer og plattform (Dataverse) fra TROLLing

Dataverse Network Norway

- Prosjekt 1.2017–7.2017
- Initiert på bakgrunn av henvendelser fra institusjoner
- Generisk, nasjonal infrastruktur for forskningsdata
- En arkivtjeneste for institusjoner og enkeltforskere

Arbeids- og rollefordeling på UiT

Bygge på eksisterende organisering:

- IT-avdeling: Teknisk drift
- UB: Opplæring og støttetjenester
- Avdeling for forskning og utvikling:
Forankring i UiTs forskningspolitikk

Klar fordeling av hovedansvar, men også samarbeid på flere delområder:

- Koordineringsgruppe for forskningsdata
- Utvikling av tjenester og implementering av prinsipper brer seg ut til nye kompetanseområder (forskningsetikk, ph.d.-forvaltning, støtte ekstern finansiering, avtaleverk etc.)

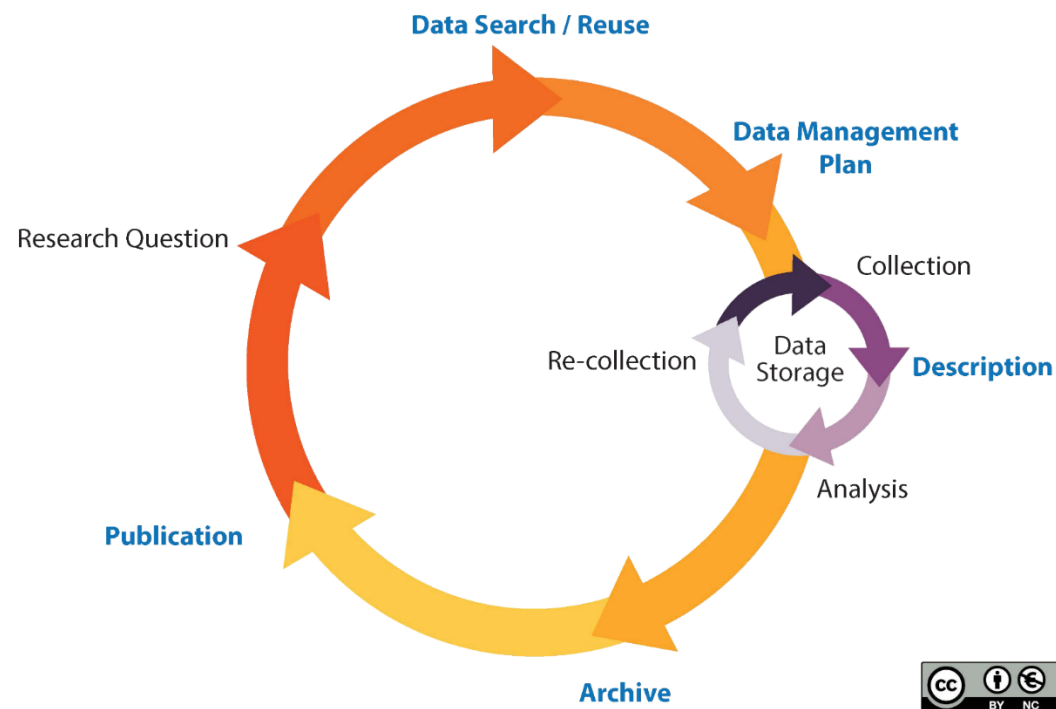


Opplæringstilbudet

Utgangspunktet for utvikling av opplæringstilbudet: livssyklusen til forskningsdatahåndteringen.

Gradvis tetting av hull, med opplæringsansvar lagt til den riktige enheten.

Overordnet ansvar for opplæring ligger hos UB, som også har ansvar for kuratering av datasett.



*Adapted original source:
The University of California, Santa Cruz,
Data Management LibGuide, Research Data Management Lifecycle, diagram,
viewed May 2, 2016 at <<http://guides.library.ucsc.edu/datamanagement>>*

Strategiske grep – hvordan spise elefanten?

- Bruke eksisterende organisasjon
- Bygge kompetanse gjennom erfaring
- «Skritt for skritt»-implementering: Begynne i det små, justere underveis = enklere, raskere og mer fleksibelt
- Starte med de motiverte forskerne
- Tørre å være «på» - invitere seg inn: Bank på døra til forskeren, ta plass på møteplanen til faglig og administrativ ledelse
- Bruk informasjonskanaler: nyhetsbrev, infoskjermer, sosiale medier, ledermøter, informasjon til nye ph.d.-studenter, etc.
- Si ja til alle henvendelser: Spesialisering på enkeltområder uten å bli sårbare.
- Ha alltid et kurstilbud i nær fremtid: Start med det enkle, for andre behov: henvis til andre med kompetanse og lovnad om fremtidig utvikling.

... reagerer noen negativt, er det trolig for at de mener tjenestetilbudet ikke dekker deres behov.

... men ikke kom med tomme løfter. Stikker man hodet frem, vil forventningene komme.

Kva treng vi for å kunna gje gode støttetjenester for planlegging av datahandtering?

Narma-workshop:
Introduksjon til datahåndteringsplaner for forskerstøtte
NTNU, 25. oktober 2018

Philipp Conzett
Randi Østhus
UiT Noregs arktiske universitet



Innhold

- Kva slags støtte for datahandteringsplanar (DHP) gjev vi på UiT? (Philipp)
- Malar og verktøy for DHP (Philipp)
- Korleis skal UiT følgja opp DHP-ar? (Randi)

Opplæring

Kursmodul: «Hvordan skrive en datahandteringsplan»

- 45 min.
- Sist i modulrekke for fordi ein treng kunnskap om alle dei andre fasane i eit forskingsprosjekt / livsløpet til forskingsdata for å kunna skriva ein god datahandteringsplan

Innholdet i kurset

Hva er en datahåndteringsplan?

- Plan for hvordan man skal forvalte/håndtere forskningsdata både i og etter prosjektperioden
- Dekker alle fasene i livsløpet til forskningsdata
- Planen lages før prosjektstart, men det er vanlig å revidere den underveis.

Hva er poenget med en datahåndteringsplan?

- Forventes av finansiører og UiT
- God oversikt fra starten og gjennom heile prosjektperioden
- Kan spare deg for en del ekstra arbeid seinere
- Målet med en datahåndteringsplan er å gjøre forskningsdata så FAIR som mulig

Typiske aspekter som skal vurderes i en datahåndteringsplan



Generell informasjon om forskningsprosjektet

- Prosjektnummer og -navn
- Prosjektperiode
- Kort beskrivelse av prosjektet
- Del av større prosjekt?
- Finansiering
- Prosjektleder og -deltakere (navn og institusjon)

Ansvar og rettigheter

- Hvem er ansvarlig for oppfølging og evt. revidering av datahåndteringsplanen?
>> UiTs retningslinjer: prosjektleder
- Ansvarsfordeling? Ev. samarbeidspartnere? Egen avtale?
>> Egen kursmodul om avtaleverk
- Hvem har rettigheter til å håndtere dataene?
>> Innsamling, strukturering, oppfølging ved revidering/nye versjoner osv.
- Hvem har tilgang til dataene i prosjektperioden?
>> Bruke, men ikke håndtere
- Hvem har eierskap til dataene?
>> UiTs retningslinjer: UiT, om ikke annet er avtalt

Innsamling/generering av data

- Hva slags data skal samles inn/genereres? Kilder?
>> F.eks. observasjoner, simuleringer, intervju
- Standarder og metoder for innsamling/generering?
- Når skal dataene samles inn/genereres?
- Hvilken type data?
>> Tekst, bilde, numeriske data, lyd, osv.
- Behov for ekstra utstyr eller programvare? Spesialekspertise?
- Finnes data om emnet fra før, og hva er i så fall muligheten for integrering og gjenbruk?
>> Egen kursmodul om søk og sitering

Dokumentasjon og metadata

(Jamfør [arkiveringsguiden](#) til UiT Open Research Data og egen kursmodul om strukturering og dokumentasjon):

- Hvordan skal dataene dokumenteres?
>> Jamfør ReadMe-fil.
- Hvis det brukes metadatastandarder, hvilke vil bli brukt?
>> Eksempler på fagspesifikke metadatastandarder: [oversikt](#)
- Hvilke filformater blir brukt?
>> Jamfør persistente filformat.
- Hva slags mappestruktur og filnavnskonvensjoner blir brukt?
- Trengs det spesiell programvare for å lese/tolke dataene?

Lagring og bevaring i prosjektperioden

- Hva er prosedyrene for sikkerhetskopiering, lagring og arkivering, og hvor blir dette gjort?
>> ITA dersom lagra på UiT-område
- Hva er antatt filstørrelse på dataene?
- Har du tilstrekkelig lagringsmuligheter eller behov for ekstra tjenester?
- Hvem er ansvarlig for sikkerhetskopiering og gjenoppretting?
- Ved feltarbeid, hvordan er sikker flytting fra feltinnsamling til hovedlagringssystem ivaretatt?

Arkivering og deling (1)

(UiT skal som hovedregel ha tilgang til bruk av alle forskningsdata generert ved institusjonen.)

- Hvilke data skal bevares, og hvilke skal destrueres etter prosjektslutt?
- Skal dataene langtidsbevares, og i så fall hvordan bestemmes hva som skal bevares?
- Vil dataene eller et utvalg av dataene bli åpent delt, i så fall hvilke?
>> UiTs retningslinjer: Data skal som regel deles.
- Hvis data ikke skal deles, hva er begrunnelsen for dette?
>> «Forskningsdata skal være åpne som mulig, så lukkede som nødvendig.»
- Må dataene bearbeides før de kan deles, og i så fall hvordan?
>> F.eks. anonymisering, konvertering til arkivverdig filformat.

Arkivering og deling (2)

- Hvor blir data, metadata, dokumentasjon og ev. kode tilknyttet dataene arkivert?
 - >> F.eks. UiT Open Research Data
- Når blir dataene gjort tilgjengelige, og hvor lenge skal de oppbevares?
 - >> UiTs retningslinjer: Så tidlig som mulig, ikke seinere enn tidspunktet for artikkelpubliserings
- Hva slags lisenser for gjenbruk vil bli brukt?
 - >> UiTs retningslinjer: så få restriksjoner som mulig.
 - >> Standardlisens i UiT Open Research Data er [CC0](#).
 - >> Egen modul om valg av lisens
- Er det andre betingelser, restriksjoner eller embargo på bruk?

Etikk og samtykke

- Spesielle regler for personsensitive data, f.eks. samtykke, beskyttelse av deltakeridentitet.
- Eget kursopplegg om persondata i samarbeid med NSD.
- Etikkportalen UiT: <http://uit.no/etikk>
- Ta kontakt på research-data@support.uit.no

Hvordan skal en datahandteringsplan se ut?

Det fins ulike **maler** for datahandteringsplaner, avhengig av prosjekttype:

- Prosjekt som skal meldes til NSD? >> NSD sin mal
- Prosjekt som er finansiert av ECR/Horizon 2020 >> malen i DMPonline
- For alle andre prosjekter >> UiT sin mal

Mer **informasjon** og **eksempler** på utfylte datahandteringsplaner:

>> Forskingsdataportalen UiT (<https://uit.no/forskningsdata>)

>> Planleggja arbeidet med forskingsdata

Tilbakemelding på datahåndteringsplanar

- I løpet av 2018 skal UiT utarbeida retningsliner for **oppfølging** av datahåndteringsplanar.
- Inntil vidare kan utfylte planar sendast til research-data@support.uit.no for **tilbakemelding**.
- Sjekkar om planen er i tråd med retningsliner og beste-praksis-tilrådingar
- Forskarar sender som planar i siste liten før søknadsfrist. Kvaliteten på tilbakemeldinga blir då deretter.

Krav og ønske til malar og verktøy

Behov for felles mal for norsk UH- og instituttsektor?

- Fleksibel mal med kjerne som kan han tilpassast lokalt og/eller avhengig av disiplin.

Fagspesifikke standardar for handtering av forskingsdata

- *Domain Data Protocol* (Science Europe)

Tilbakemelding og oppfølging av planar med hjelp av verktøy

- Institusjonstilgang; jf. DMPonline

På sikt: Maskinhandterbare (*machine actionable*) DHP-ar

- Kopling mot retningsliner og andre tenester, t.d. ORCID, Cristin, NSD, REK, lagringstenester, arkivtenester

Retningslinjer for oppfølging av datahåndteringplaner ved UiT

- Arbeidsgruppe med forskningsledere, universitetsbiblioteket og forskningsadministratorer
- Mandat:
 - Kriterier for å vurdere om et prosjekt skal ha en DHP
 - Rutiner for å godkjenne og følge opp DHP
 - Forslag til løsninger for offentliggjøring av DHP
- Retningslinjer skal kunne innpasses organisering ved enhetene
- Rutiner bør kunne tas inn i eksisterende saksgang og beslutningsstrukturer

- Regjeringen forventer:

... at forskningsinstitusjonene utvikler prosedyrer for (i) godkjenning av datahåndteringsplaner og (ii) beslutninger om at et forskningsprosjekt eventuelt er av en slik art at egen datahåndteringsplan ikke er nødvendig eller hensiktsmessig

- Forskningsrådet:

- godkjente datahåndteringsplaner skal foreligge ved kontraktsinngåelse for prosjekter som genererer data

- EU – Horizon 2020:

- A DMP is required for all projects participating in the extended ORD pilot, unless they opt out of the ORD pilot. However, projects that opt out are still encouraged to submit a DMP on a voluntary basis.



Diskusjonspunkter

- Lite felles infrastruktur for å følge opp forskningsprosjekter
- Må ha enkle, praktiske og håndterbare løsninger for DHP
- Tekniske løsninger må ha tilgang for administratorer
- Maler for DHP må gjelde alle typer forskningsdata
- DHP må ikke inneholde sensitiv informasjon
- Må finne løsninger som motiverer forskerne både mtp DHP og tilgjengeliggjøring av forskningsdata - nytteverdi og hjelpemiddel (ikke verktøy for administratorer)
- Krav om DHP må ikke gripe inn i forskernes egne kreative prosesser og samarbeid forskere har om prosjektutvikling.

Hvilke prosjekter har nytte av DHP?

- Fra UiTs prinsipper:

Med forskningsprosjekt menes et forskningsarbeid som utføres med vitenskapelig metodikk og med siktemål å frambringe ny kunnskap på et fagområde. Et forskningsprosjekt har ofte en avgrenset tids- og ressursramme, har en prosjektleder og et sett avgrensede deltakere. Forskningsprosjekter kan bestå av flere underprosjekter og ha ulike finansieringskilder.

- Prosjekter som ikke er underlagt krav om (egne) DHP fordi de f eks er forprosjekt, pilotprosjekt eller er delprosjekt underlagt et større prosjekt (med DHP).
- Beslutninger om at et prosjekt ikke har nytte av DHP må tas på lavest mulig nivå.
- Innledningsvis i skjema sette inn avkrysningsfelt for at det ikke er hensiktsmessig for et prosjekt å sette opp DHP. Må begrunnes.

Ulike prosjekter – ulike rutiner

Knytte opp til eksisterende rutiner rundt ulike prosjekter:

- Ph.d.-prosjekter
 - krav til DHP i ph.d.-forskrift, følges opp i tilknytning til saksgang for de enkelte ph.d.-program
- Eksternfinansierte prosjekter
 - Godkjenning fra ledelse i tilknytning til øvrige godkjenningsrutiner for eksternt finansierte prosjekter
- Andre forskningsprosjekter..
 - Ikke stemning for å innføre nye beslutningsstrukturer for å følge opp enkeltansattes forskning. Anmode fakultetene om å følge opp sine forskere i relevante møter og arenaer slik at forskningsdata og datahåndteringsplaner kommer på dagsorden.

Tilgjengeliggjøring av datahåndteringsplaner

Anmodning fra Forskningsrådet

Alternativer:

- Tilgjengeliggjøring i verktøy for DHP
- Opplasting i Cristin og tilgjengeliggjøring i vitenarkiv
 - Kan merkes med prosjektkode hos Forskningsrådet og høstes ved rapportering
- Kan hende dette er noe tidlig ennå

Saksgang videre

- Ferdigstille forslag
- Presentere og diskutere forslag i utvalg, ev. intern høring
- Vedtas av universitetsdirektør
- Tydelighet - entydig tolkning, og samtidig rom for tilpasning ved fakultetene

RETNINGSLINJE For beskrivelse

Fastsatt av: Universitetsstyret	Høst 2018
Ansvarlig enhet: Avdeling for forskning og utviklingsarbeid	Id: <input type="text"/>
Sist endret av:	Dato: <input type="text"/>
Erstatter:	Arkivref: <input type="text"/>

En retningslinje skal minimum inneholde følgende punkter:

Formål

En kort beskrivelse av hva en kan forvente å oppnå ved å følge retningslinjen.

Virkeområde

Beskriv hvem retningslinjen gjelder for. Alle enheter ved UiT eller bare for visse enheter. Om hensiktsmessig angi hjemmel for retningslinjen.

Ansvar, myndighet og oppgavefordeling

En overordnet beskrivelse av spesifikt ansvar, myndighet og oppgaver som pålegges de enkelte "funksjonene".

Definisjoner og forkortelser

Ord, uttrykk og forkortelse som brukes i dokumentet som trenger nærmere definisjon.

Beskrivelse

En beskrivelse av hvordan formålet skal oppnås.

Referanser

Alle referanser i direkte tilknytning til retningslinjen og om hensiktsmessig med lenke til aktuelt dokument.

Listes opp i denne rekkefølgen:

- ~~UiT~~
- ~~Enhet~~
- Andre ~~gjeldende dokumenter~~ ved UiT
- ~~Veiledning til retningslinjen~~
- ~~Andre relevante lenker~~

Støttetjenester for forskningsdatahandtering på UiT Noregs arktiske universitet

<https://uit.no/forskningsdata>
research-data@support.uit.no



Litteratur

- Conzett, P., & Østvand, L. (2018). Støttetenester for forskingsdatahandtering på UiT Noregs arktiske universitet – erfaringar og forslag til beste praksis. *Nordic Journal of Information Literacy in Higher Education - NORIL*, 10(1), 65-80. <https://doi.org/10.15845/noril.v10i1.283>
- European Commision Directorate-General for Research & Innovation. (2016). *Guidelines on FAIR Data Management in Horizon 2020*. Henta frå 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. Henta frå <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonal-strategi-for-tilgjengeliggjoring-og-deling-av-forskningsdata/id2582412/>
- Lindsay, G. (2015). The latest medical breakthrough in spinal cord injuries was made by a computer program. Henta frå <https://www.fastcoexist.com/3052282/the-latest-medical-breakthrough-in-spinal-cord-injuries-was-made-by-a-computer-program>
- Norges forskningsråd. (2014). Tilgjengeliggjøring av forskningsdata. Policy for Norges forskningsråd. Henta frå [https://www.forskningsradet.no/servlet/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application/pdf&blobheadername1=Content-Disposition&blobheadervalue1=+attachment;+filename="TilgjengeliggjoringForskningsdataWEB.pdf"&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1274505424271&ssbinary=true](https://www.forskningsradet.no/servlet/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application/pdf&blobheadername1=Content-Disposition&blobheadervalue1=+attachment;+filename=)
- Peng, Roger D. (2011). Reproducible Research in Computational Science. *Science*, 334, 6060. <https://doi.org/10.1126/science.1213847>
- Plesser, Hans E. (2018). Reproducibility vs. Replicability: A Brief History of a Confused Terminology. *Frontiers in neuroinformatics*, 11, 76. <https://doi.org/10.3389/fninf.2017.00076>