

Grønne arkiver – et paradoks?

Er det en innebygd konflikt mellom arkivformål og bærekraft?

Josefine Jane Hansen
Oslo byarkiv



Påstand:

«Digitalisering av arkivene gir klimagevinster»

Stemmer det?

Faglige normer og praksis i Norge



Faglige normer og praksis i Norge I

- ▶ Arkiv blir til som ledd i virksomheten
- ▶ Arkivdokumentasjonen må fanges og forvaltes slik at vi bevarer
 - Kontekst
 - Autentisitet
 - Integritet
 - Pålitelighet
 - Anvendelighet
- ▶ Arkivlov med forskrifter
 - Arkivene skal oppbevares i Norge

Faglige normer og praksis i Norge II

- Rettighetene våre:
- **Bevare** og forvalte våre data forsvarlig
- GDPR - **slette** data av personvern hensyn
- **Bærekraftig forsvarlig?**
- -> slette data av miljøhensyn?

Arkivformålet

- ▶ Bevare, tilgjengeliggjøre og synliggjøre samfunnsnyttig dokumentasjon -
- ▶ - av **betydelig verdi**
- ▶ Bevaring – spesielt av digitale arkiver - krever **aktiv handling**
 - Aktiv arkivavgrensing
 - Aktiv b/k-vurdering
 - Aktiv forvaltning
 - Aktiv kassasjon



Definisjoner

Bærekraft

- » «Bærekraftig utvikling er utvikling som møter nåtidens behov uten å kompromittere framtidige generasjoners muligheter til å møte sine egne behov»



FNs BÆREKRAFTSMÅL



Figur:
FN-Sambandet



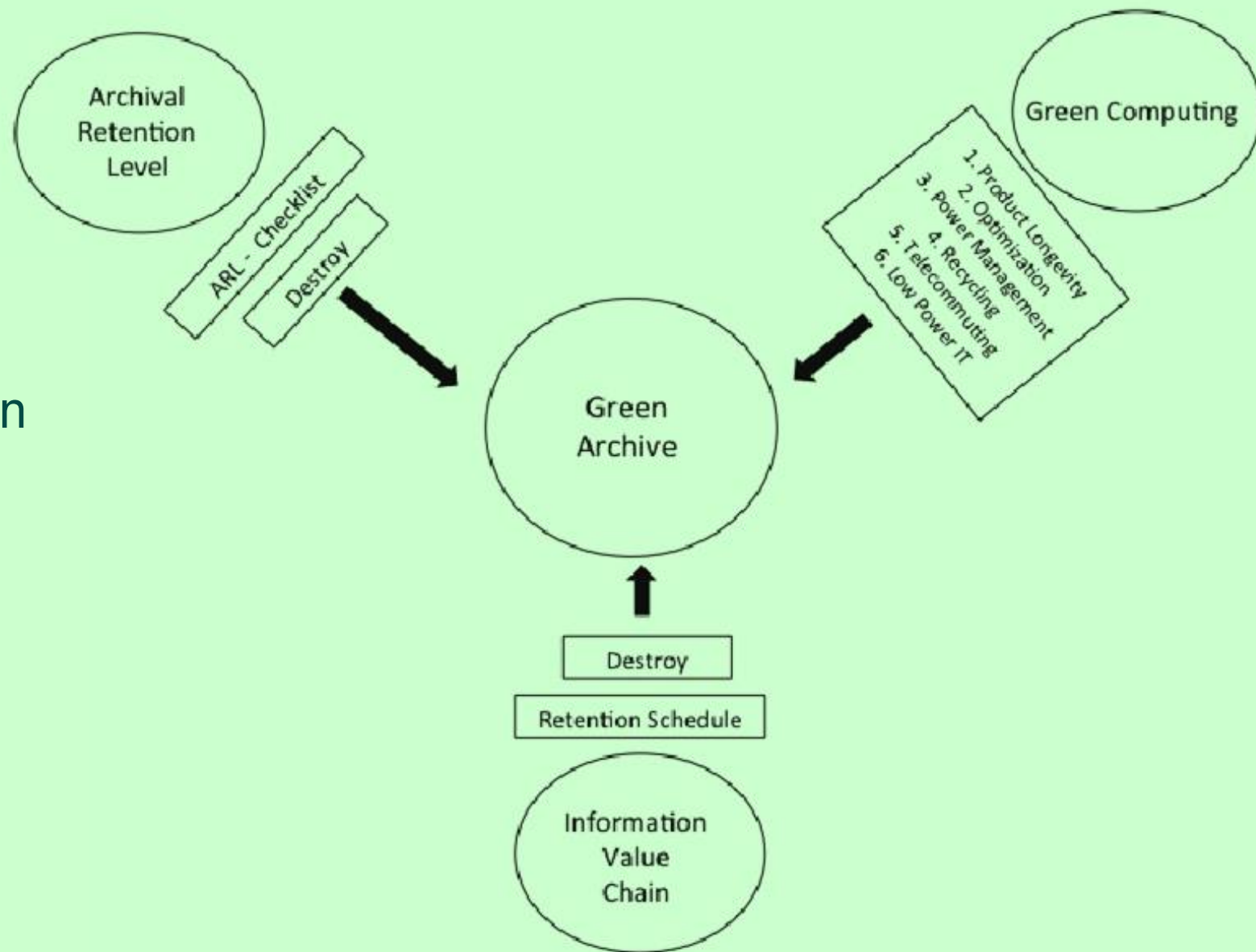
Oslo

Grønn/bærekraftig arkivpraksis

- ▶ Miljøvennlig eller ikke-skadelig praksis for arkivdanning og -forvaltning
- ▶ Evnen og motivasjonen til å ta ansvarlige beslutninger i tråd med forholdet til naturen og framtidige generasjoner
- ▶ Oppmerksom på koblingen mellom arkiver og klimaforandringer siden 2000

Grønn arkivmodell

- ▶ Øke bevisstheten om klimapåvirkningen av informasjonsforvaltningen
- ▶ Redusere
 - mengden lagret informasjon
 - strømforbruket ved datalagring
 - drivhusgassutslipp
 - elektronisk avfall

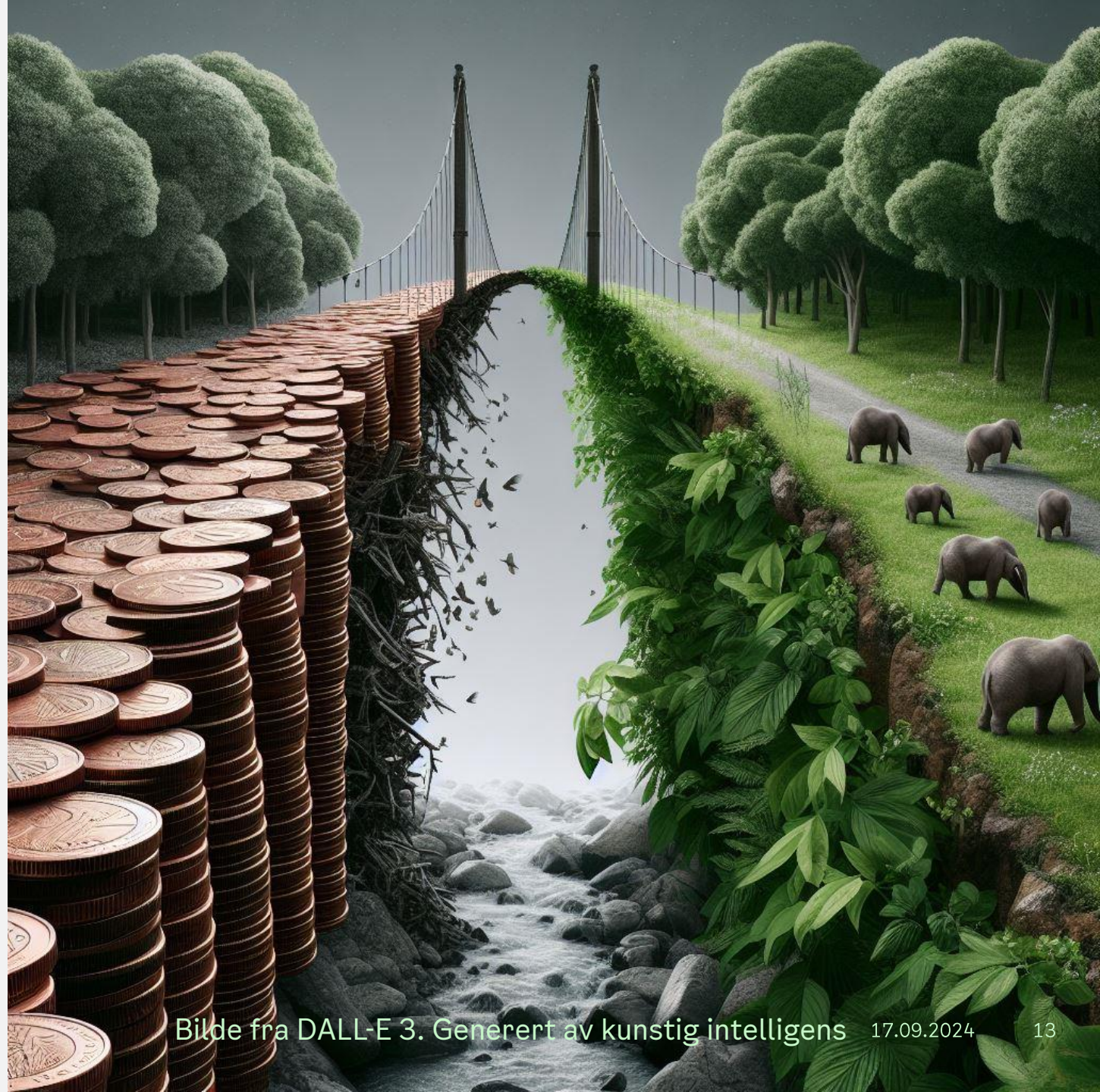


Konflikter og barrierer



Innbyrdes bærekraftkonflikt

- Økonomisk bærekraft
- Sosial bærekraft
- Miljømessig bærekraft
 - Klimatiltak for å sikre arkivene
 - Bærekraftig praksis for å minske klimaavtrykket



Konflikt mellom arkivformål og bærekraft? I

- ▶ Arkivformål trumfer bærekraft
 - Lovpålagt å bevare arkiver av betydelig verdi
- ▶ Teknologioptimisme trumfer bærekraft
 - Teknologi antas å kunne løse problemene våre
 - > vi skyver utfordringer foran oss

Konflikt mellom arkivformål og bærekraft? II

► Energikilder

- Norge har høy andel fornybar energi – men det løser ikke alt

► Reduksjon er nødvendig

- Dataoverflod drukner effekten av grønn praksis

► Etisk ansvar for å

- drive bærekraftig og bidra til grønn omstilling
- opplyse offentligheten om konsekvenser av vår praksis



Konsekvenser av vår praksis

- ▶ Økende datamengder
 - > krever økt lagringsplass
 - > økt energi- og ressursforbruk
- ▶ Skylagring
 - Enorme serverparker – enorme energibehov
 - Bærekraft bør være ett av vurderingskriteriene
- ▶ Kunstig intelligens
 - Kan løse utfordringer
 - Veldig ressurskrevende å bruke
 - Vurder – rett verktøy til oppgaven

Konflikt mellom arkivformål og bærekraft? III

- ▶ Tilgjengeliggjøring og formidling forenkles med digitalt materiale
- ▶ Digitalt materiale må migreres jevnlig
 - Migrering medfører fare for feil
- ▶ Digitalisering er ressurskrevende
 - Men sparer utslipp fra persontransport
- ▶ Lagring trenger ikke være veldig strømkrevende
 - Nye magnetbånd
 - Analog film



Barrierer mot grønn praksis

- Manglende strategisk oppmerksomhet og handlingsautoritet
- Manglende oversikt over hvor bærekraftig praksisen er
- Manglende verktøy for å kvantifisere klimaavtrykk og klimagevinster
- Nevnte konflikter danner barrierer

Balansegang

- ▶ Å bevare og tilgjengeliggjøre nok
 - til å oppfylle samfunnsoppdraget
 - og kunne ta bærekraftige valg
- ▶ Og samtidig kassere så mye som er forsvarlig
- ▶ Bevaringskriterier og aktiv bevarings- og kassasjonspraksis gagnar både arkivformålet og bærekrafthensynet

Behov



For å oppnå mer bærekraftig praksis trengs

- Engasjement
- Etisk ansvarliggjøring
- Samarbeid
- Balanserte insentiver
- Ressursbesparende metoder og prosesser
- Tverrfaglig kompetanse om klimautfordringer, teknologiutvikling, bærekraftig omstilling og etikk
- *Et nytt syn på samfunnsoppdraget?*

Mine forslag til tiltak



Lovfeste bærekraftig drift og forvaltning

- Beregne klimaavtrykket
- Redusere klimaavtrykket
- Etisk ansvarliggjøring
- Gevinster:
 - Kunnskap og bevissthet om hvor bærekraftig praksisen er
 - Effektivisering
 - Ansvars plassering
 - Reduksjon i utslipp, ressurs- og energiforbruk
 - All reduksjon gir miljøgevinst

Lovfeste å beregne klimaavtrykket

- ▶ Vurdere miljøkostnadene av digital bevaring
- ▶ Noen verktøy til å beregne klimaavtrykk og -gevinster
 - Livssyklusanalyser: ISO 14040 Life-cycle assessment
 - Karbonutslippskalkulator
 - Skreddersydde rammeverk
 - Grønn arkivmodell

Lovfeste å redusere ressursbruk

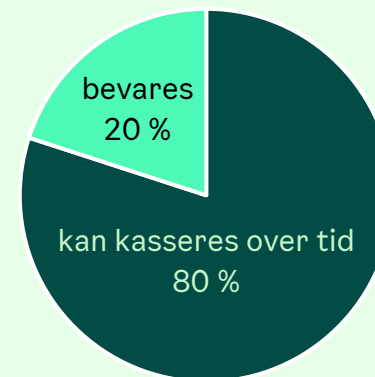
► Redusere klimaavtrykket

- Bevisst reduksjon gjennom selektiv bevaring
- Samarbeid for å redusere dupliseringer
- Utfør kassasjon
- Naturlig nedkjøling av magasin
- Offline lagring for lite brukt materiale
- Stort potensiale i IKT, men teknologiske løsninger er ikke nok

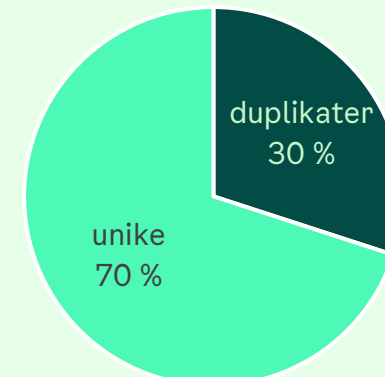
► Sirkulær økonomi – gjenbruk og resirkulering

- Gjenbruk av varme fra serverne
- Styrke oppdagelsesmulighetene til eksisterende tilgjengelig materiale
- Gjenbruk IKT-komponenter
- Gjenbruk av bygningsmaterialer

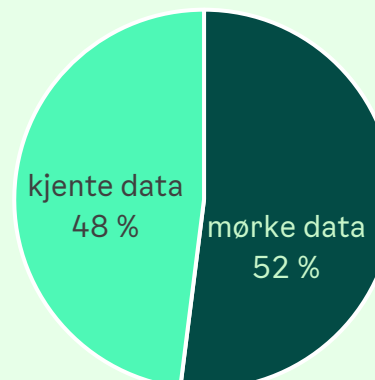
Informasjon som kan kasseres over tid



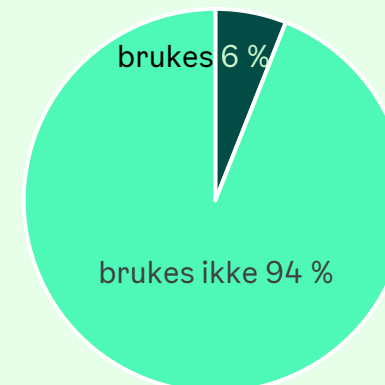
Duplikater



Data virksomhetene ikke vet at de har - "mørke data"



Andel lagrete data som blir brukt



Lovfeste etisk ansvar

▶ Etikk og ansvar

- Arkivaren har etisk ansvar for arkivet, arkivskaperne, arkivbrukerne og samfunnet
- Teknologietikk viktig
- Teknologisk bevissthet
- Innebygde etiske vurderinger i systemene

▶ GDPR

- Pålegger dataminimering
- Rett til å bli glemt

Effektivisering - uten overforbruk

- ▶ Måle suksessfull arkivbruk
- ▶ Datadeling og datakvalitet
- ▶ Vi må unngå å realisere alle gevinster effektiviseringen gir
- ▶ Gevinster:
 - Redusert behov for lagringskapasitet
 - Ressursbesparelser
 - Teknologi gir bedre utnyttelse av data uten økt ressursbruk?
 - Verdivurdering gir økt verdi på bevarte data



Oslo



Bilde fra DALL-E 3. Generert av kunstig intelligens

Engasjement og insentiver

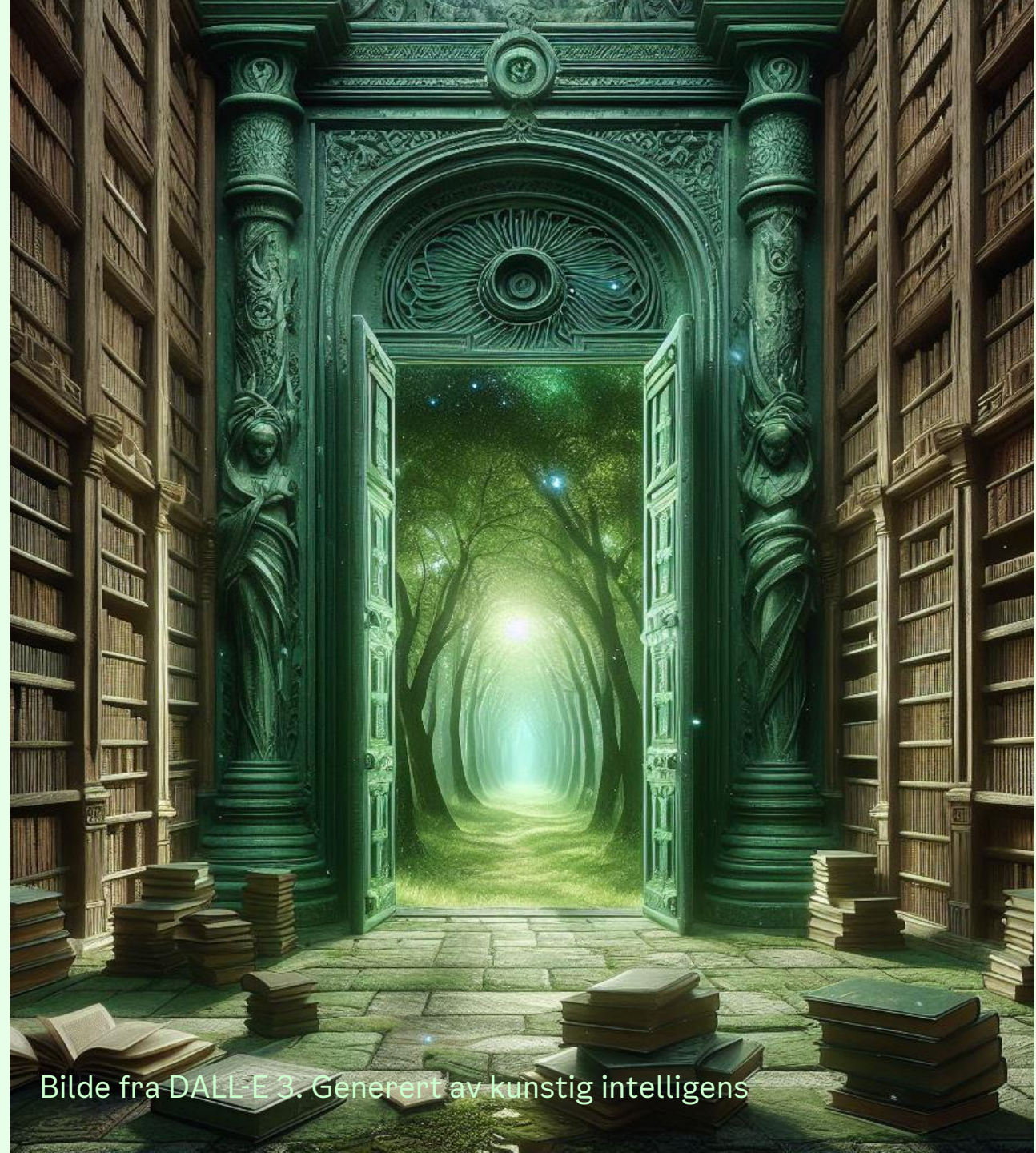
- ▶ Engasjer ledelsen!
 - Strategisk oppmerksomhet og handlingsautoritet
 - Overkomme barrierer mot grønn praksis
- ▶ Balanserte insentiver for økonomisk, sosial og miljømessig bærekraft
 - Økonomisk bærekraftige arkivinstitusjoner
 - Demokrati, rettighetsdokumentasjon, personvern, etikk
 - Retten til en bærekraftig framtid?
 - Styrke miljøperspektiv og klimatiltak
 - Risikovurderinger må omfatte faren for naturkatastrofer
 - Klimatrusselen er eksistensiell!

Hvordan kan DU bidra?

- Løfte oppmerksomheten om bærekraft
- Samarbeide!
- Evaluere praksisen
- Utvikle flere verktøy
- Forske videre
- Utfordre dagens praksis?
-



Oslo



Bilde fra DALL-E 3. Generert av kunstig intelligens

Tips til konkrete tiltak i arbeidshverdagen

Praktiske tips i arbeidshverdagen

- ▶ Slett jevnlig!
 - Aktiv arkivbegrensning er viktigere jo mer arkivmateriale som skapes
- ▶ Ha oversikt
 - Det er vanskeligere å finne, tilgjengeliggjøre og bruke verdifulle data hvis de drukner i uoverskuelige mengder av irrelevante data
- ▶ God nok kvalitet
- ▶ Rydd og kasser seinst før overføring til depot
 - Bevaring er dyrt – avlever arkiver med høy datakvalitet

Er noe endret siden jeg skrev
bacheloroppgaven i 2022?



Bærekraftkriterer ved anskaffelser i kraft fra 1.1. 2024

➤ Bærekraftkriterer ved anskaffelser i kraft fra 1.1. 2024

- Endr. i anskaffelsesforskriften mfl.
<https://lovdata.no/LTI/forskrift/2023-08-01-1305>

§ 7-9 skal lyde:

§ 7-9. Klima- og miljøhensyn i offentlige anskaffelser

- (1) Krav og kriterier etter denne bestemmelsen skal ha som mål å redusere anskaffelsens samlede klimaavtrykk eller miljøbelastning.
- (2) Oppdragsgiver skal vekte klima- og miljøhensyn med minimum tretti prosent.
- (3) Der oppdragsgiver angir tildelingskriteriene i prioritert rekkefølge, bør klima- og miljøhensyn være blant de tre høyest prioriterte.
- (4) Tildelingskriterier etter andre og tredje ledd kan erstattes med klima- og miljøkrav i kravspesifikasjonen, dersom det er klart at dette gir en bedre klima- og miljøeffekt og dette begrunnes i anskaffelsesdokumentene. Dersom oppdragsgiver ikke prioriterer i tråd med tredje ledd, skal det stilles klima- og miljøkrav i kravspesifikasjonen, og dette skal begrunnes i anskaffelsesdokumentene.
- (5) Forpliktelsen til å stille krav eller kriterier etter denne bestemmelsen gjelder ikke dersom anskaffelsen etter sin art har et klimaavtrykk og en miljøbelastning som er uvesentlig og dette begrunnes i anskaffelsesdokumentene.

§ 18-1 (1) skal lyde:

- (1) Oppdragsgiveren skal velge tilbud på grunnlag av det beste forholdet mellom pris eller kostnad og kvalitet. Dersom klima- og miljøhensyn ikke brukes som tildelingskriterium etter § 7-9 andre ledd, kan oppdragsgiveren også velge tilbud på grunnlag av den laveste prisen eller den laveste kostnaden.



Bevaringsutvalgets rapport 15.05.2023

- ▶ Sier ikke mye om bærekraft
- ▶ Bevaringsutvalget mener «det et større problem at dokumentasjon ikke avleveres, enn at det bevares for mye informasjon», men at best mulig kvalitet på dataene vi bevarer øker arkivenes verdi
- ▶ «Utvalget mener at bærekraft ikke bør være en begrensning for langtidsbevaring, så lenge det er et betydelig etterslep»

Likevel litt økende fokus i arkivsektoren

- ▶ Eksempler:
- ▶ Vestfoldmuseene september 2022: Workshop om FNs bærekraftsmål og relevans for arbeidet i arkivet og museene
- ▶ Bærekraft ett tema i tidsskriftet Arkivråd 1/23
- ▶ Bærekraft ett tema på 9. norske arkivmøte april 2024
- ▶ Oslo Byarkiv 2024: Presentasjon internt og for bachelorstudenter i praksis



➤ Bærekraft i temaene på Nordiske arkivdager september 2025

- «1. Sikre arkiv i usikre tider.
 - (...) Vi ønsker bidrag som belyser håndtering av slike trusler, som cyberangrep, **klimaendringer og naturkatastrofer**. (...)
- 2. Arkivenes potensial
 - (...) Videre ønsker vi bidrag om **bærekraftig dataforvaltning**, inkludert **miljøvennlige strategier og teknologiske løsninger for redusert energiforbruk**.»

Nordiske arkivdager 2025 – call for papers

Nordiske arkivdager arrangeres hvert tredje år i samarbeid mellom de fem nordiske riksarkivene. Konferansen er en viktig møteplass for alle som arbeider med arkiv, dokumentasjons- og informasjonsforvaltning i hele Norden.

Arkivenes betydning i samfunnet

På konferansen vil vi behandle temaet gjennom tre spor:

1. Sikre arkiv i usikre tider

I usikre tider er tiltak for å sikre arkivene viktigere enn noen gang. Vi ønsker bidrag som **belyser håndtering av slike trusler**, som cyberangrep, klimaendringer og naturkatastrofer. Verdien av samarbeid mellom nasjonale og internasjonale institusjoner er interessant i den sammenhengen. Et annet relevant spørsmål er hvordan arkivinstitusjonene og andre som forvalter arkiv møter økonomiske nedgangstider. Det er også interessant med bidrag som adresserer hvordan man kan beskytte sensitiv informasjon og samtidig sikre tilgjengelighet og integritet.

2. Arkivenes potensial

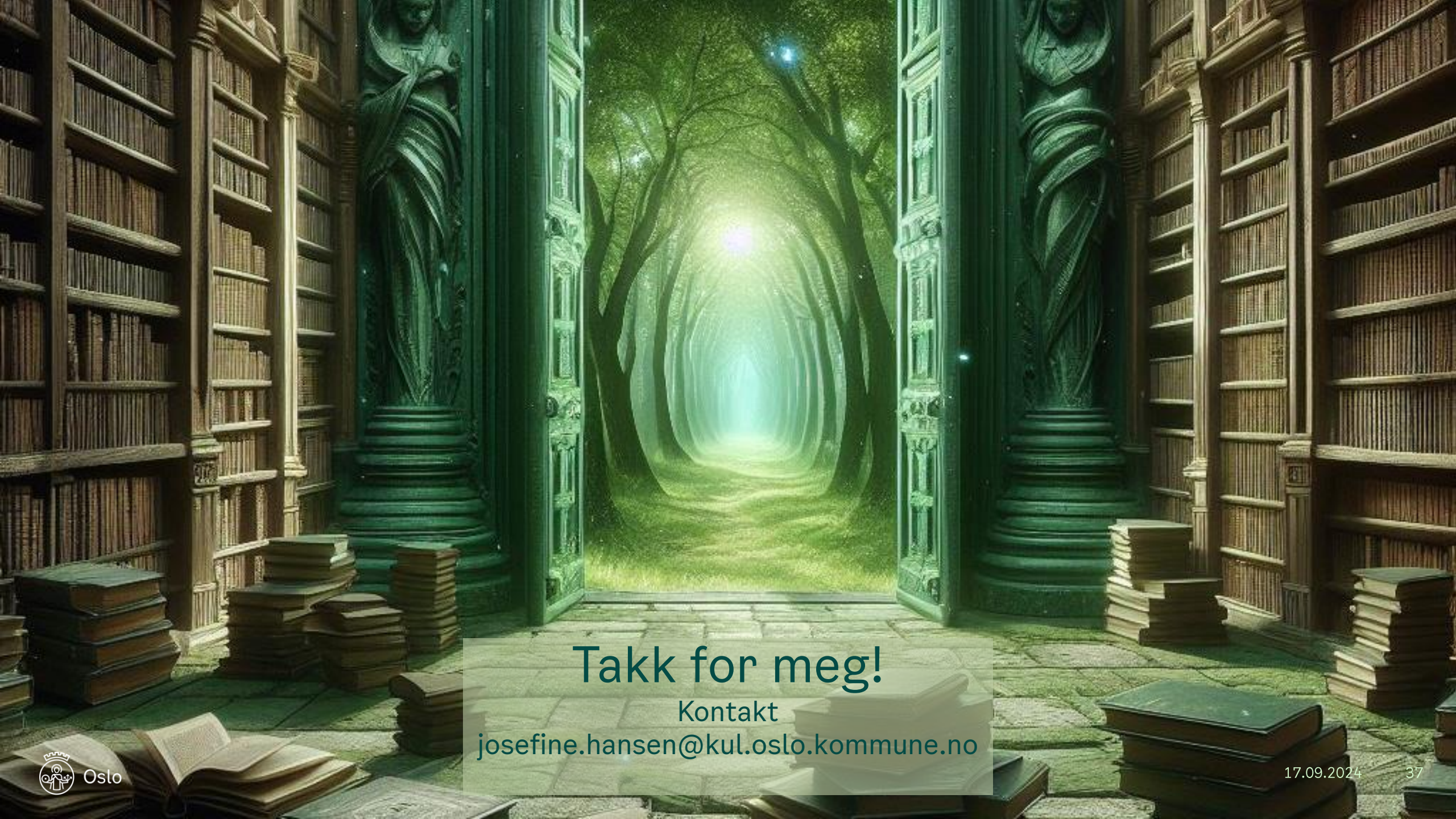
Arkivene inneholder store mengder informasjon som har stort potensial for å bidra til ny kunnskap i samfunnet. Nye teknologiske metoder vil gjøre det langt enklere å hente ut dette innholdet. Hvordan kan vi benytte disse mulighetene? Hvordan kan vi legge til rette for at data og arkivmateriale er tilgjengelig og nyttig for brede brukergrupper? Verdien av arkiver henger tett sammen med at de blir brukt, og delt på tvers i samfunnet. Vi søker bidrag som utforsker hvordan arkiver og informasjonen de inneholder utnyttes på best mulig måte. Vi er interessert i hvordan standardisering i den digitale tidsalderen kan bidra til å øke tilgjengeligheten og viderebruk av data. Bidrag som diskuterer implementeringen av internasjonale og nasjonale standarder, vil være relevante.

Vi ønsker også bidrag som belyser hvordan data kan gjøres tilgjengelig for tverrfaglig forskning. Eksempler på innovative prosjekter og samarbeid med andre kulturinstitusjoner som bibliotek og museer vil også være av stor interesse. Videre ønsker vi bidrag om **bærekraftig dataforvaltning, inkludert miljøvennlige strategier og teknologiske løsninger for redusert energiforbruk**.

3. Nye teknologiske muligheter

I en verden hvor datamengden vokser eksponentielt, står vi overfor unike muligheter og noen utfordringer. Vi ønsker bidrag som utforsker nye teknologiske muligheter for å håndtere, langtidsbevare og tilgjengeliggjøre store datamengder. Hvilke behov er det for standardisering og dataforvaltning for å sikre konsistens og pålitelighet? Hvordan kan kunstig intelligens, spårmodeller og maskinlæring bidra? Hvordan kan data gjøres tilgjengelig og nyttig for tverrfaglig forskning med KI, og samtidig ivareta personvern, og etiske og arkivfaglige prinsipper.

Et annet aktuelt område er bruk av ny teknologi i offentlig forvaltning og privat sektor. I dag brukes KI i oppgaveløsning og beslutningsprosesser. Hvordan dokumenteres dette? Og hva betyr dette for senere bruk av arkivene? I hvilken grad regulerer lovgivningen dette i dag og hva er behovet for fremover?



Takk for meg!

Kontakt

josefine.hansen@kul.oslo.kommune.no



Oslo

17.09.2024

37