

## Referat fra DeiC bestyrelsesmøde 15. maj 2023

**Dato:** 15. maj 2023

**Tid:** 10.00 – 15.00

**Sted:** Uddannelses- og Forskningsstyrelsen, Haraldsgade 53, 2100 København Ø

**Deltagere:** John Renner Hansen (KU), Brian Vinter (AU), Marianne Holmer (SDU), Steen Pedersen (DTU), Carsten Sørensen (CBS), Peter Kjær (RUC), Jens Chr. Godskesen (ITU).

Rene Michelsen (UFM, observatør), Gitte Kudsk (DeiC), Kira Vinberg (DKUNI, observatør), Adam Stahl (DeiC, referent).

**Afbud:** Thomas Bak (AAU), Johnny Mogensen (UFM, observatør), Hanne-Louise Kirkegaard (UFM, observatør).

**Gæster på mødet:**

Anne Sofie Fink, Chef for Data Management, DeiC (Punkt 7)

Bo Nygaard Bai, IT-arkitekt, DeiC (Punkt 7)

Lise Arleth, Konsortieleder DeiC Storage, KU (Punkt 7)

Torben Larsen, professor, Aalborg Universitet (Punkt 8)

### Fokus for bestyrelsesmødet er: Kvantecomputer initiativer

**Nødvendige beslutninger på mødet:**

Beslutning om DeiCs holdning til NeiCs organisatoriske tilhørsforhold (punkt 5)

Beslutning om indgåelse af midlertidige aftaler for DeiC Data Storage (punkt 7.1)

Beslutning om sikring af bevaringsperiode for forskningsdata i DeiC Dataverse (Punkt 7.2)

Beslutning om udpegning af nyt medlem af DMRF fra AAU (Punkt 7.4)

Beslutning om uddeling af de nationale HPC ressourcer i kald H2-2023 (Punkt 9)

**Vedlægges:**

- Power point præsentationer fra mødet.

## 1. (B) Godkendelse af dagsorden

Dagsordenen blev godkendt med den ændring, at punkt 7 om Data Management flyttes til sidst på mødet af hensyn til Lise Arleths deltagelse i punktet.

## 2. (B) Godkendelse af referat

Referatet blev godkendt.

## 3. (I) Gennemgang af aktivitetsliste

Direktøren gennemgik aktivitets listen.

DeiCs Data Management team har haft et møde med Danske Universiteter omkring brugen af sundhedsdata. De kunne bl.a. fortælle, at Danske Regioner har nedsat en juridisk arbejdsgruppe, som vil se på ens fortolkninger for brug af data på sundhedsdataområdet. Der er dog ikke pt. interesse i at lave generelle regler, heller ikke for universiteterne. Danske universiteter er derfor ved finde ud af, hvad man gør herfra.

DeiC har ansat en ny medarbejder, der bl.a. skal sekretariatsbetjene KOR, og KOR kommissoriet og hjemmeside m.m. er under opdatering. (Tilføjelse efter mødet: Personen fik desværre tilbudt en ph.d. og takkede derfor nej til stillingen efter kontrakten var sendt).

DeiC har også ansat en ny projektleder indenfor HPC, der bl.a. kommer til at se på, hvordan man kan gøre adgangen til GPU'er mere brugervenligt. Denne person kommer også til at arbejde med bruger- og forbrugsstatistik på HPC området.

Aktivitetslisten overdrages til den kommende bestyrelse, som vil tage stilling til, hvilke aktiviteter der skal føres videre.

## 4. (I) Organisation

Den nye bekendtgørelse for DeiC har været i høring, og der er kommet tre høringssvar ind fra henholdsvis DeiC, AU, og KU, som UFS er ved at arbejde igennem. Bekendtgørelsen er i proces, og målet er, at den kan træde i kraft d. 1. juni. UFS holder løbende DeiC opdateret.

Direktøren præsenterede den forventede organisering af DeiC efter vedtagelse af den nye bekendtgørelse. Bestyrelsen kommer i fremtiden til at bestå af en ledelsesrepræsentant fra hvert universitet, plus en forperson der kan være fra et af universiteterne, eller en eksternt valgt person. Præsentationen lægges op i bestyrelsens Sharepoint.

DeiCs kvanteaktiviteter lægges foreløbigt i HPC-afdelingen, mens det drøftes, om området skal have sin egen chef.

DeiC har indgået aftaler omkring tjenesten DeiC Dataverse, og der indgås midlertidige aftaler omkring tjenesten DeiC Storage på dagens møde (se punkt 7.1). Med den nye bekendtgørelse indgås fremtidige aftaler ikke på vegne af UFS, men på vegne af alle danske universiteter, men under DTUs CVR-nummer.

Derudover har DeiC en lang række stillingsopslag ude til nye medarbejdere. På DM-området har man ansat en ny projektleder med en mere teknisk profil, ligesom man er ved at ansætte en ny kommunikationsmedarbejder til erstatning for en fratrådt medarbejder.

Marianne Holmer spurgte, hvad tidsplanen er for de nye HPC-kontrakter. Direktøren svarede, at kontrakterne er i proces, men der er ikke en klar plan for dem endnu, men man vil tage fat på opgaven, så snart Data Management kontrakterne er på plads. Bestyrelsesformanden bemærkede, at det er væsentligt, at den nye bestyrelse præsenteres for kontrakterne som de er i deres nuværende form, hvilke problemer dette medfører, og hvilke ændringer der foreslås.

Den nye bestyrelse skal vendes på et møde i Rektorkollegiet, og forventes tidligst at være på plads 15. august. Den nye bestyrelse skal som det første lave en forretningsorden. I forretningsorden er det et ønske fra DKUNI, at det defineres tydeligt, hvornår Rektorkollegiet skal involveres. Man kan godt sende en stedfortræder til et bestyrelsesmøde, men vedkommende skal have fået sin rektors mandat. Der opfordres til, alle bestyrelsesmedlemmer taler med deres ledelse om udpegningen af ny bestyrelse.

## 5. (B) NeiC

Der er fortsat ingen afklaring omkring NeiCs økonomiske og organisatoriske fremtid. Hvis NeiC ikke kan fortsætte i regi af Nordforsk vil man undersøge, om organisationen kan lægges ind under NORDUnet.

Bestyrelsen gav Direktøren mandat til at gå videre med, om nødvendigt at lægge NeiC ind under NORDUnet, men bestyrelsen skal se samarbejdsaftalen inden den indgås og forbeholder sig retten til at sige nej.

Bestyrelsen understregede, at uanset den fremtidige løsning er det et krav, at betalingen til NeiC fastholdes på nuværende niveau.

## 6. KOR

### 6.1 (D) KOR Arbejdsprogram

Arbejdsgruppen for KOR har arbejdet på, hvordan KOR's aktiviteter kan integreres bedre i DeiC. Der har i den forbindelse været en række møder igennem efteråret 2022 og i foråret 2023. Der er udarbejdet et betydeligt materiale om emnet, og det præsenteres nu for bestyrelsen. Man arbejder sig hen imod et kommissorium for KOR. Der foreligger endnu ikke et konkret forslag til et nyt kommissorium, men det kommer senere i processen. Indtil videre har man lavet en afdækning af stakeholderes på området.

Bestyrelsen havde følgende forbedringsforslag til det udarbejdede materiale:

- Arbejdsprogrammet bør indledes med en definition af den overordnede udfordring, som man ønsker at løse med arbejdet.

- Der bør laves en *one pager* til introduktion af området for ledelser på universiteterne.
- Partnerskabet for Sundhedsvidenskab bør tilføjes til listen over interessenter

DeiC bør derfor vende problemstillingen på hovedet og fokusere på den enkelte forsker og studerende frem for regionerne etc.

Price Waterhouse Cooper har for Sundhedsministeriet lavet en stor afdækning af udfordringen på life-science området. DeiC har i den forbindelse haft et møde med dem, og de tænker nu KOR ind i deres arbejde.

### 6.2 (I) Status på udviklingsprojekt med Danmark Statistik

DeiC har indgået en aftale med Danmarks Statistik (DST) om et generelt API til behandling af data på de nationale HPC-anlæg. Forventningen er, at man i slutning af året vil have en fungerende API. Det foreslås i forlængelse heraf, at DeiC i 2024 bruger udviklingsmidlerne (1 million kroner) til at opkvalificere DST ekspertise indenfor UNIX/LINUX-området.

Mariane Holmer bemærkede, at HPC-centrene er noget utilfredse med, at de ikke er blevet inviteret tidligere ind i processen og fx kunne være med i udarbejdelsen af *use cases*.

Eske Christiansen svarede, at projektet udelukkende er teknisk. Det handler om, at få data ud på HPC-centrene, men hvordan man implementerer DST krav er op til centrene selv at løse. Man er pt. ved at udvikle et mock-up API, så centrene har mulighed for at komme i gang og give feedback tidligt i processen.

### 6.3 (D) Dataadgang til sundhedsdataområdet

Punktet blev drøftet under punkt. 6.1. en væsentlig tilføjelse er, at det er vigtigt, at man adskiller de forskellige data-områder og ikke behandler dem ud fra en one-size-fit all tilgang.

Novo Nordisk Fonden er meget interesseret i at samarbejde med DeiC omkring udfordringerne på området.

## 7. Data Management

### 7.1 (B) Behandling af oplæg til midlertidig aftale for DeiC Data Storage

DeiC Storage tilvejebringes i et samarbejde mellem KU og AU, det er baseret på eksisterende systemer (ERDA og SIF). Lise Arleth orienterede om, at projektet er forsinket, da konsortiet har ventet med køb af hardware til det var muligt for DeiC at indgå en samarbejdsaftale som sikkerhed.

Den midlertidige samarbejdsaftale baserer sig på en ny og revideret tidsplan. Man er i gang med at indkøbe udstyr og ansætte personale for at kunne komme i gang hurtigst muligt. Konsortiet er imidlertid afventede overfor at udbrede systemet til de øvrige universiteter, før der forelægges en endelig samarbejdsaftale.

Status på projektet er, at man pt. er ved at bygge hardware op, og udvikle et pre-produktionsmiljø til test af Front Office medarbejdere. Hardwaredelen forventes at være opbygget i oktober, hvor man kan lukke *Friendly users* ind. Fra foråret 2024 vil DeiC Storage være åben for generelt brug. DeiC Sensitive Storage kommer 3-4 måneder senere.

Der vil blive udviklet materiale og lavet fysiske træning workshops i systemet til Front Office personale.

Bestyrelsen godkendte den midlertidige samarbejdssamtale.

### 7.2 (B) Sikring af bevaringsperiode på Dataverse

DeiC Dataverse skal være et nationalt *trusted digital repository (TDR)*. EU opererer med 3 niveauer af certificeringer for et TDR, hvor CoreTrustSeal er den laveste. For at blive certificeret som sådan, er der en række krav systemet skal leve op til i forhold til *governance*. Det er vigtigt at man sikrer tilgængeligheden, at der er de nødvendige ressourcer til stede og man sikrer levetiden af data i *repository*. Det blev derfor indstillet at bestyrelsen gør DeiC ansvarlig for at sikre finansiering og videreføring DeiC Dataverse samt garanterer en minimumsperiode for opbevaring formuleret i disse 3 punkter:

1. DeiC påtager sig ansvaret for at videreføre tjenesten i andet regi hvis aftalen med konsortiet ophører.
2. DeiC påtager sig at garantere opbevaring og tilgængelighed af data som er anbragt i DeiC Dataverse i minimum 10 år fra optagelsen.
3. DeiC påtager sig at finansiere driften af DeiC Dataverse og dets Back Office funktion på et tilstrækkeligt niveau.

Bestyrelsen godkendte indstillingen i følgende mere generiske formulering:

1. DeiC er ansvarlig for at videreføre det nationale Trusted Digital Repository (TDR)
2. DeiC skal garantere opbevaringen og tilgængeligheden af data i det nationale TDR i en af bestyrelsen fastsat minimums periode fra optagelsen
3. DeiC skal finansiere driften af det nationale TDR og den tilhørende support organisation på et tilstrækkeligt niveau

Det er planen, at man skal kunne have data liggende i DeiC Storage og dokumentere dem i DeiC Dataverse. Så hvis man garanterer en 10-årig periode fra data er lagt op for Dataverse, så garanterer man det også for DeiC Storage.

Bestyrelsen godkendte, at bevaringen af data sikres for en periode på minimum 10 år.

### 7.3 (D) Ressourceallokering for Data Management tjenester

Anne Sofie Fink gennemgik de overordnede principper for ressourceallokering for DeiCs Data Management tjenester. Præsentationen lægges op i bestyrelsens Sharepoint.

Man opererer her med en basal lagerkapacitet, der er tilgængelig for alle forskere, en moderat kapacitet som der kan søges om nationalt, og ekstra kapacitet, der kan tilkøbes for et beløb svarende til driftsomkostningerne.

Der vil her gælde de samme regler for storage som regnetid. Universiteterne har deres egne resurser og så er der en national pulje man kan søge om til større datasæt. Den nye bestyrelse skal desuden tage stilling til, om der skal oprettes en sandkasse for storage resurser.

Brian Vinter spurgte, om der er tænkt over håndtering af akutte behov, fx data fra EuroHPC faciliteter, hvor man har brug for at hente data ud inden de bliver slettet og man typisk må have data liggende i to dage?

Bo Bai bemærkede, at for at man kan tilkøbe sig ekstra resurser, skal de findes. Her er 20 PB måske i underkanten. Hvis fondene taler med DeiC vil der dog være mulighed for at udvide systemets kapacitet efter behov.

Bestyrelsen vil på et senere tidspunkt definere grænser for, hvornår man skal søge om ekstra storage hos e-ressourceudvalget. Der skal derudover udarbejdes en beregning på, hvad det koster at tilkøbe yderligere kapacitet.

**Aktivet 12-23:** DM teamet udarbejder en økonomioversigt over, hvad (yderligere) kapacitet i DeiC storage vil koste, som fx kan præsenteres for fonde o. Lign.

#### 7.4 (B) Udpegning af nyt medlem af DMRF fra AAU

Bestyrelsen godkendte Rainar Bohm som nyt medlem af DMRF fra Aalborg Universitet.

## 8. Kvantecomputer initiativer

DeiC har fået bevilliget 50 millioner kr. fra Forskningsreserven i 2023 til kvanteområdet. Som følge af den nationale kvantestrategi, er det muligt, at der også vil være yderligere midler til området de kommende år.

Der forelægger derfor et udkast til et udmøntningsnotat, som danner baggrund for, hvordan penge kan bruges. Notatet beskriver tre internt forbundne projekter: Q-competence, Q-acces og Q-algorithm, som beskrives under punkt 8.1 - 8.3.

### 8.1 (D) Opbygning af brugerkompetencer

Q-competence handler om kompetenceopbygningen indenfor kvanteområdet på alle samfundets niveauer. Det handler om at skabe større bevidsthed om, hvordan kvanteteknologier kan bruges indenfor forskning, industri og offentlig administration.

Det foreslås, at man opretter et akademi/center for kvantealgoritmer som uddeler op til 10 ph.d. og post doc stipendier om året (fuldt finansieret med fuldt overhead). Ved ansøgning om et stipendie, ansøger man om komme ud et sted, hvor der sker noget kvantemæssigt (fx et universitet, en

forskningsfacilitet eller en virksomhed). Ansøgeren skal i den forbindelse have en *housing* aftale det pågældende sted, som en del af sin ansøgning. Visionen er, at stipendiemodtagerne efter tre år vil indgå i et alumne-netværk, der kan bidrage til kvanteområdet på samfundsplan.

### 8.2 (D) Adgang til kvanteberegnings faciliteter

Q-acces handler om at identificere infrastruktur, som DeiC kan leje sig ind på eller være medejere af, så danske forskere får mulighed for at teste kvantealgoritmer.

Formanden foreslog at DeiC hyrer 3 postdocs, som skal hjælpe forskerne og HPC-centrene i forhold til kvanteområdet. 40% af tiden skal de være en del af et projekt og 60% af tiden skal de supportere kvanteproblemer.

### 8.3 (D) Center of Excellence for kvantealgoritmer

Q-algoritmer handler om, at Danmark ansøger om at blive *lead* på et *Center of Excellence* for kvantealgoritmer. Centerets formål er at udvikle algoritmer og kode, der kan eksekveres på kvantehardware. Torben Larsen er i den forbindelse blevet frikøbt til at lede en skrivegruppe i forbindelse med ansøgningen.

Torben Larsen præsenterede Quantum Excellence Center (QEC) skrivegruppens arbejde indenfor Q-algoritmen projektet. Præsentationen lægges op i bestyrelsens Sharepoint.

### 8.4 (D) Styring på kvanteområdet

DeiCs kommende bestyrelse får til opgave at løse en række infrastruktur opgaver indenfor kvanteområdet. Det gælder bl.a. at sikre danske forskeres adgang til et bredt udvalg af kvantecomputer faciliteter, så man kan teste forskellige teknologier og algoritmer af. I den forbindelse skal DeiC deltage i et Europæiske center of Excellence for kvantealgoritmer – helst som *lead*. Den nuværende bestyrelse beder derfor referencegruppen + skrive gruppen om at pege på et universitet der kan være *host* og *lead* på et sådan center, men med DeiC som ansøger og koordinator.

**Aktivitet 13-23:** Referencegruppen bedes sammen med skrivegruppen indenfor 3-4 uger om at pege på et universitet og en forskergruppe, der har styrken til at vinde et sådan center.

Den nye bestyrelse skal også sikre at der sker en kompetenceudvikling indenfor kvanteområdet i hele samfundet. Samfundet skal løftes på en sådan måde, at det kan bruge den infrastruktur der bliver skabt gennem kvanteinitiativerne. Derudover afsættes der ressourcer til at DeiC kan spille en ledende rolle i udviklingen af kvantealgoritmer i den proces, der er fra problemstilling til løsning på en kvantecomputer. Her er en af mulighederne oprettelsen af et akademi med en betydelig mængde ph.d. og post docs.

Det hele skal koordineres af DeiC bestyrelse, men med en række rådgivende fora og ressourcepersoner, der enten er ansat på universiteterne eller i DeiC. Derudover skal der en kvantekoordinator til eller en egentlig leder af kvanteområdet.

## 9. (B) Uddeling af nationale HPC ressourcer

Bestyrelsen godkendte e-ressourceudvalgets indstilling vedrørende uddeling af HPC-ressourcer for kald H2-2023.

Bestyrelsen efterspurgte desuden en analyse af, hvor meget GPU-ressourcerne bliver brugt.

I det eksisterende system med 1-årige og 2-årige puljer oplever man desværre, at en del ressourcer ikke bliver uddelt. e-ressourceudvalget har derfor anmodet bestyrelsen om mandat til i samarbejde med HPC-Forum at udarbejde et forslag til et nyt tildelingssystem, der skal sikre maksimal uddeling af de tilgængelige ressourcer.

**Aktivitet 14-23:** DeiCs HPC chef går, undtagelsesvist, i forhandling med forskere, der ikke kunne få en bevilling i denne uddeling om, hvorvidt de evt. kan gøre brug af den overskudskapacitet, der tilgår DeiCs Sand-Box.

Bestyrelsen giver e-ressourceudvalget mandat til i samarbejde med HPC Forum at udarbejde et forslag til et nyt system for uddeling af HPC-ressourcer. Forslaget vil blive behandlet af den kommende bestyrelse.

**Aktivitet 15-23:** DeiC beder e-ressourceudvalget og HPC-forum om at nedsætte en arbejdsgruppe til udvikling af et mere effektivt uddelingssystem for nationale HPC-ressourcer.

Der arbejdes pt. på, at ansøgningen om nationale ressourcer kan ske via UFS ansøgningsportal e-grant. Authentication i e-grant sker via MitID. Løsningen forventes at være klar til næste nationale kald H1-2024.

## 10. (I) Afrapportering fra Science Forum

Fremmødet til møde Science Forum var meget lille og den nye bestyrelse bør overveje, om man vil have en ny model for organet. En anden model kunne fx være, at man i stedet holdt nogle, møder mellem de øvrige fora, men med fokus på det meget lange sigte (over 10 år).

Brian Vinter foreslog, at man kan lave en session på DeiC konferencen, hvor man taler om, hvad forskningen har brug indenfor de næste to år.

René Michélsen bemærkede, at EuroHPC er ved at udvikle et User Forum, og det vil være ønskværdigt, hvis der kommer danske forskere med i dette User Forum. UFS vender tilbage med et oplæg senere på året.

## 11. (I) Kommende møder

Der holdes fast i det foreløbige møde d. 18. august, med forbehold for, at der kan blive udpeget en ny bestyrelse i mellemtiden.