

## DeiC årsrapport 2022

---

Forskere ved de danske universiteter skal have adgang til en digital infrastruktur, der muliggør forskning og uddannelse i verdensklasse.

---

---

DeiC årsrapport 2022

Marts 2023

Redaktion: Gitte Kudsk, Cecilie Maagaard Winther, Marie Charlotte Søbye og Katrine Tryde, DeiC

Design og layout: Morten Bygvraa Rasmussen

DeiC-journalnummer: JS 2023-01

DeiC

DTU, Asmussens Allé, Bygning 305

2800 Kgs. Lyngby

Telefon: 35 88 82 02

E-mail: sekretariat@deic.dk

Web: www.deic.dk

Copyright © DeiC 2023

### **Godkendt af DeiCs bestyrelse april 2023**

John Renner Hansen (formand), Professor, Københavns Universitet

Brian Vinter, Prodekan, Aarhus Universitet

Marianne Holmer, Dekan, Syddansk Universitet

Peter Kjær, Prorektor, Roskilde Universitet

Jakob Stoustrup, Prodekan, Aalborg Universitet

Steen Pedersen, IT-direktør, DTU

Carsten Sørensen, Professor og Institutleder, CBS

Jens Chr. Godskesen, Prorektor, IT-Universitetet

## Bestyrelsesformandens beretning (DeiC i 2022 og frem)

**En lang række af de oprindelige strategiske indsatser blev nået i 2022 og bestyrelsen har derfor mulighed for at se på nye initiativer i 2023.**

Universiteternes nationale samarbejde om den digitale forskningsinfrastruktur gik i 2022 en mere sikker økonomisk fremtid i møde. De ekstra midler til High Performance Computing (HPC) og datalagre fra Finansloven 2022 blev nemlig inkluderet i budgetoverslaget for de tre følgende år. Bestyrelsen kan derfor med sindsro tage beslutninger, som rækker flere år frem, og tilbyde danske forskere og studerende adgang til en moderne national e-infrastruktur med flerårige aftaler.

De første ansøgningsrunder til HPC-ressourcer blev gennemført i 2022. Der kom flere ansøgninger, end vi havde turde håbe på, og kvaliteten af de enkelte ansøgninger var generelt høj. Da det var første gang, der blev udbudt HPC-ressourcer i åben konkurrence, var der som forventeligt nogle indledende tvivlsspørgsmål, som ressourcefordelingsudvalget på bedste vis i samarbejde med sekretariatet og bestyrelsen fik udredt. Udvalget gjorde en kæmpe indsats i alle faser af processen. Jeg og bestyrelsen er udvalget dybt taknemmelige for den professionelle måde, arbejdet er kommet i gang på, og vi ser med sindsro frem mod de kommende uddelingsrunder.

I slutningen af 2021 udkom den "Nationale Strategi for Data Management baseret på FAIR principperne". Den var udarbejdet i et tæt samarbejde mellem Uddannelses- og Forskningsstyrelsen (UFS), DeiC, universiteterne, andre forskningsinstitutioner, Det Kongelige Bibliotek, Rigsarkivet og en lang række interessenter. Som opfølgning på strategien nedsatte UFS en følgegruppe med det formål at vise fremdrift i implementeringen af strategien på tværs af forskningslandskabet.

Følgegruppen nedsatte fem arbejdsgrupper, som på områderne politikker og forskerstøtte, implementering, økonomi, kompetenceudvikling og sikkerhed, indsamlede information om udviklingen af FAIR og hjalp med at formidle bedste praksis. UFS har besluttet at videreføre arbejdet i følgegruppen og i arbejdsgrupperne i foreløbigt to år, og håber dermed, at de danske forskere bliver udstyret med kompetencer, der sætter dem i stand til at opfylde de nationale regler og gør dem konkurrencedygtige på brugen af forskningsdata.

For at støtte udviklingen besluttede bestyrelsen i 2022 at etablere et fælles nationalt datalager og et pålideligt depot for metadata, et trusted repository, som beskriver forskningsdata gen-

nem principperne i FAIR. Efter en grundig evaluering af flere forslag blev et konsortium bestående af Københavns Universitet og Aarhus Universitet valgt til at levere det nationale datalager. Forslaget baserer sig på mange års erfaring med ERDA/SIF datalageret på KU/SCIENCE, som ud fra parametre som økonomi, skalerbarhed, sikkerhed, holdbarhed og funktionalitet, var det, som bedst matchede de opstillede krav.

Et forslag fra KU om at bruge Harvard Dataverse som grundlag for et nationalt trusted repository blev valgt, også i dette tilfælde blandt flere forslag. Dataverse bygger på open source, har en meget stor international brugergruppe og bruges f.eks. som nationale systemer i Norge og Holland. Begge systemer etableres med det formål, at danske forskere let adgang til et samlet lagersystem, der samtidig i sin opbygning gør det let for brugerne at opfylde ønskerne i den nationale strategi for datamanagement baseret på FAIR principperne. De to nye systemer opfylder derudover to af ønskerne fra den nationale strategi for forsknings e-infrastruktur, som tilbage i 2018 definerede det nye DeiC og dets virkefelt.

Der er behov for at genbesøge strategien for at sikre, at de danske forskere har adgang til en tidssvarende og sikker e-infrastruktur. Bestyrelsen vil med udgangspunkt i finansloven 2023 få mulighed for at udvikle området og tage nye initiativer på nationalt og internationalt plan.

**John Renner Hansen**  
Bestyrelsesformand



## Bestyrelse og organisation

**DeiC er en juridisk enhed under Uddannelses- og Forskningsstyrelsen, Uddannelses- og Forskningsministeriet.**

DeiCs bestyrelse er udpeget af de otte universiteter og er personer på universiteternes ledelsesniveau. Personer fra Uddannelses- og Forskningsstyrelsen og fra Danske Universiteter deltager i bestyrelsen med observatør-status.

En ny bestyrelse forventes udpeget i løbet af 2023, når DeiCs nye juridiske ramme er fastlagt.

Anders Sparre Conrad overgik til seniorordning den 1. september 2022 og fratrådte samtidig stillingen som chef for datamanagement. Hvervet blev varetaget af Eske Christiansen som interim-chef frem til 1. januar 2023.

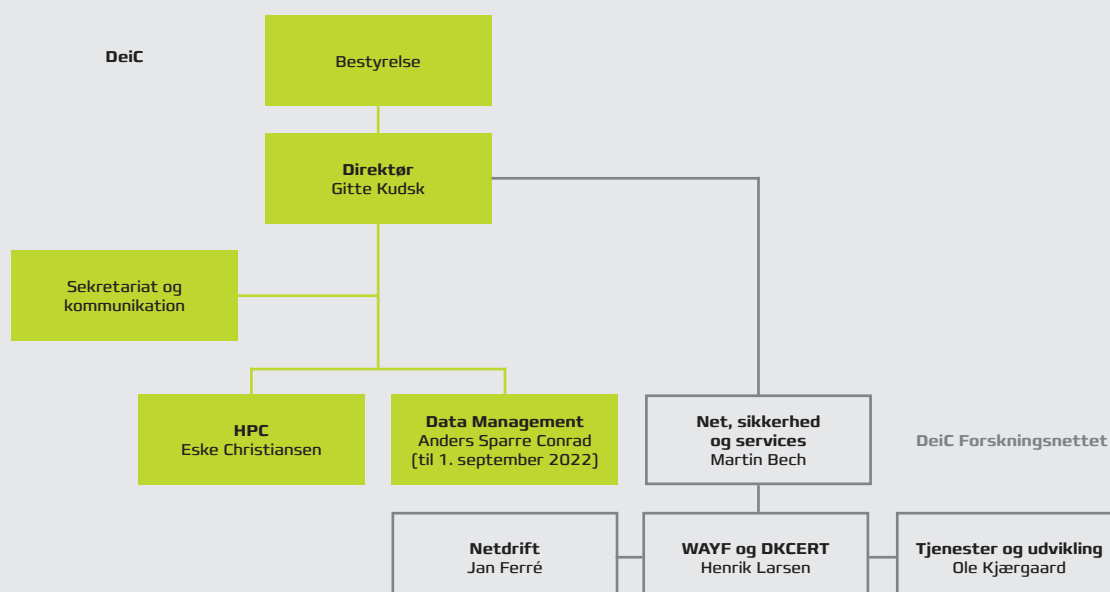
Driften af Forskningsnettet og de tilknyttede tjenester blev pr. 1. januar 2022 udskilt fra det øvrige DeiC på værtsuniversitetet DTU, som en konsekvens af strategien om, at driften af DeiCs tjenester varetages af universiteterne. DeiCs bestyrelse vedtog i oktober 2022, at forholdet mellem DeiC og Forskningsnettet fortsat skal være tæt, og at betragte på datterselskabslignende vilkår. Dermed refererer chefen for Forskningsnettet til direktøren for DeiC for de omfattede aktiviteter. Der indgås aftale med DTU om dette i løbet af 2023, når DeiCs juridiske ramme foreligger.

### DeiCs bestyrelse 2022

- John Renner Hansen (formand), Professor Københavns Universitet
- Brian Vinter, Prodekan, Aarhus Universitet
- Marianne Holmer, Dekan, Syddansk Universitet
- Henrik Bindslev, Dekan, Syddansk Universitet, var SDU repræsentant frem til 1. juli 2022
- Peter Kjær, Prorektor, Roskilde Universitet
- Torben Larsen, Prodekan, Aalborg Universitet
- Steen Pedersen, IT-direktør, Danmarks Tekniske Universitet
- Carsten Sørensen, Instituttleder, Copenhagen Business School
- Kirsten Winther Jørgensen, Universitetsdirektør, Copenhagen Business School, var CBS repræsentant frem til 1. juli 2022
- Jens Chr. Godskesen, Prorektor, IT-Universitetet

### Observatører

- Johnny Mogensen, Kontorchef, Uddannelses- og Forskningsstyrelsen, Uddannelses- og Forskningsministeriet
- René Michelsen, Chefkonsulent, Uddannelses- og Forskningsministeriet
- Hanne-Louise Kirkegaard, Chefkonsulent, Uddannelses- og Forskningsministeriet
- Kira Vinberg Iversen, Chefkonsulent, Danske Universiteter



## Nye strategiske indsatsområder i 2023-2025

DeiCs bestyrelse formulerede i 2022 en række nye strategiske indsatsområde for perioden 2023-2025 som supplement til den oprindelige strategi.

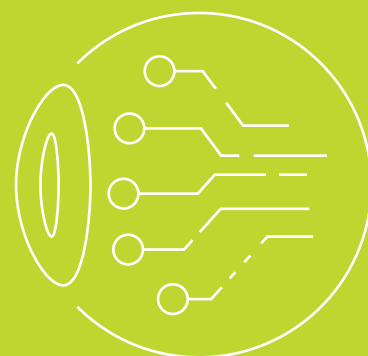
I januar 2019 udgav Uddannelses- og Forskningsministeriet ”Strategi for Nationalt Samarbejde om Digital Forskningsinfrastruktur”. Strategien var udarbejdet af en arbejdsgruppe bestående af repræsentanter fra universiteterne og Ministeriet.

Strategien indeholder en lang række anbefalinger til en ny organisering og aktiviteter for det nationale samarbejde, som DeiCs bestyrelse siden har arbejdet på at implementere.

Strategien er gældende for en tiårig periode, men da en lang række af anbefalingerne er implementeret eller under implementering, vedtog bestyrelsen på deres strategiseminar i oktober 2022 en række nye strategiske indsatsområder for perioden 2023-2025 som supplement til den oprindelige strategi. De er, at:

1. Styrke den nationale vidensdeling gennem tættere kontakt med og mellem Front Office på universiteterne og Back Office centralt og ved systemerne.
2. Understøtte dansk deltagelse i den internationale HPC-udvikling og forskernes adgang til de internationale HPC-anlæg.
3. Understøtte forskernes øgede interesse for anvendelse af AI/ML på de nationale og internationale HPC-anlæg.
4. Styrke indsatsen for forskernes anvendelse af sensitive data.
5. Samarbejde med universiteterne om målrettet kommunikation til slutbrugeren.
6. Overvåge, at den danske AAAI-udvikling følger den internationale og giver let og sikker adgang til nationale og internationale tjenester.
7. Aktivt følge udviklingen indenfor kvante-computing og -algoritmer og støtte den nationale udvikling og fremtidige anvendelse på området.
8. Samarbejde med universiteterne om etablering af kompetenceudviklingsinitiativer indenfor data management og HPC til akademika, erhverv og offentlig administration.
9. Følge og understøtte udviklingen på sikkerhedsområdet i samarbejde med ministerie og universiteter.

**Vision for det nationale samarbejde om digital forskningsinfrastruktur:** Forskere ved de danske universiteter skal have adgang til en digital infrastruktur, der muliggør forskning og uddannelse i verdensklasse.



## High Performance Computing (HPC)

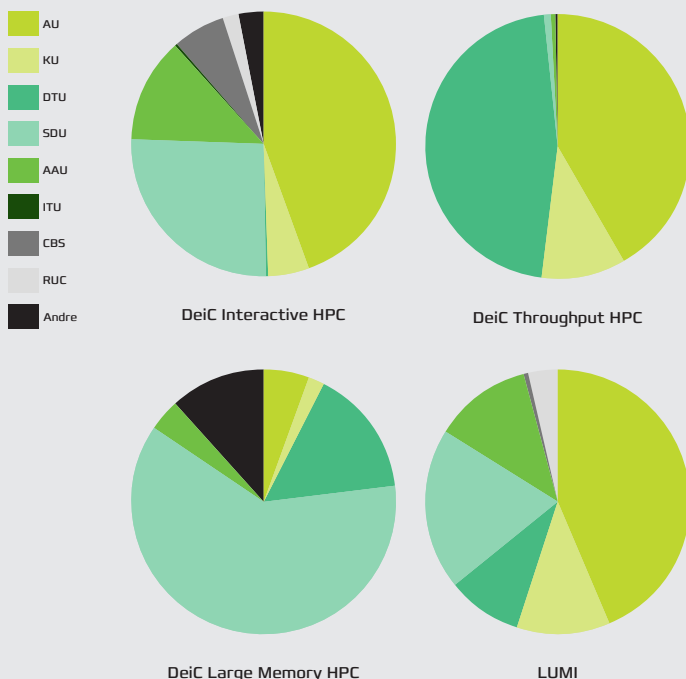
**DeiC koordinerer brugen af de nationale og europæiske supercomputere, der er til rådighed for danske forskere. 2022 var et konsoliderings-år for HPC-indsatsen i DeiC, hvor der især har været fokus på etablering og drift.**

### National HPC

De nationale HPC-anlæg oplever en stigende søgning. Der er flest, der søger om regnetid på DeiC Throughput HPC og gennem de danske ressourcer på LUMI. Derfor er der fokus på kriterierne og processen for at søge om regnetid på DeiC Interactive HPC og DeiC Large Memory HPC. Ambitionen er at udbrede kendskabet og øge HPC kompetencerne blandt forskerne, så flere søger ressourcer på DeiC Interactive HPC også. Bevægelsen fra CPU til GPU er desuden stadig ikke helt kommet i gang for de klassiske HPC-discipliner.

De nationale ressourcer uddeles to gange årligt, og processen er nu endeligt på plads og kører regelmæssigt. Der var således to kald i 2022. I 2023 er planen at overgå til ansøgning via e-grant ved andet kald i juli.

Fordeling af DeiC ressourcer (lokalt og nationalt); unikke brugere i % pr. anlæg 2022



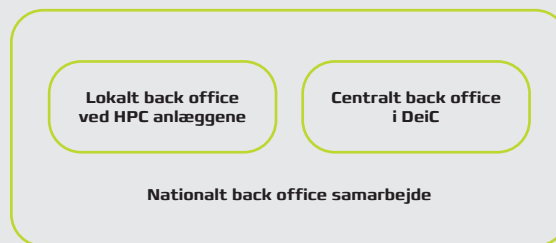
### International HPC

Danske forskere har via DeiCs medlemskab i EuroHPC adgang til større og kraftigere regneressourcer uden for Danmark og HPC-anlæg i den øverste top af Top500-listen. Et stigende antal danske forskere søger og får internationale regneressourcer gennem EuroHPC. De regner på både LUMI og VEGA og nogle af de andre maskiner rundt om i Europa.

Det bringer vidensdeling om HPC-infrastruktur til Danmark, og de danske forskere får bedre muligheder for at lave forskning i verdensklasse. Udbuddet af regneressourcer bliver desuden endnu større i slutningen af 2023 og 2024 med de kraftige investeringer, der sker på europæisk plan.

### Back Office

Back Office har samarbejdet med Danmarks Statistik om et projekt, der skal gøre det muligt at lave beregninger på datasæt fra Danmarks Statistik ude på de nationale anlæg i 2023. Derudover har der været et samarbejde med HPC TekRef, der var på studietur til den store HPC-konference SC22 i Dallas, Texas i 2022.



### Containr

DeiC's HPC-team har udviklet et container-softwareværktøj, der i første omgang skal gøre LUMI supercomputeren mere tilgængelig for brugere, der kører AI/ML i Python. Containr er et værktøj, der er lavet for at understøtte forskernes brug af machine learning og AI på et anlæg som f.eks. LUMI. Det betyder, at forskeren kan starte med at udvikle en model på sin egen computer og nemt pakke alt arbejdet ned i en container og flytte det til LUMI. Det er gjort for at hjælpe brugerne, så de ikke behøver at vide præcis, hvordan hardwaren virker på LUMI. Containr-værktøjet virker også på AAU's CLAUDIA-anlæg. I 2023 vil det også blive muligt at bruge det på flere europæiske anlæg i EuroHPC-samarbejdet.

Målet er, at endnu flere forskere, også dem der typisk bruger DeiC Interactive HPC, vil kunne få glæde af at bruge de mange ressourcer på LUMI.

### EuroHPC LUMI

Der er en stærk stigende interesse for at regne på LUMI. Og brugerne melder, at de er rigtig glade for anlægget, samt at der er hurtigt responstid til hjælp fra LUMI LUST.



GPU-delen kom i drift slutningen af 2022, og derved er alle systemer på LUMI nu endelig i drift. Der sker en løbende opgradering af systemet gennem både 2023 og 2024.

### LUMI-Q

LUMI-Q er et EuroHPC-projekt, hvor DeIC er med i konsortiet bag. Projektet skal sørge for, at der kommer tre kvantecomputere, som kan bruges gennem køsystemet på LUMI. Planen er, at få en kvantecomputer-infrastruktur i løbet af 2023, der også spiller sammen med den danske kvantestrategi. Projektet er treårigt og startede 1. januar 2023, men der blev lavet projektansøgning i 2022.

### LUMI LUST

Lumi User Support Team, kaldet LUMI LUST, varetager supporten af LUMI, og supporten af forskerne. DeICs deltagelse i LUMI LUST sikrer overførslen af viden fra LUMI og ind i det danske Back og Front Office-miljø.

### PUHURI

PUHURI er et NeIC-projekt, der skal håndtere ressourceallokeringen til LUMI. Det er et treårigt projekt, der startede i maj 2022. Håbet er på sigt at få flere europæiske anlæg koblet på, så der bliver en fælles europæisk indgang til ressourceallokering til alle de europæiske HPC-anlæg.

### DeiC Integration Portal

Som en del af de oprindelige planer om et national HPC-landskab startede DeiCs bestyrelse i 2020 et projekt med et konsortium bestående af AU, DTU og SDU om at etablere en fælles adgangsportal for alle HPC-anlæggene og på sigt også øvrige nationale tjenester. Formålet med portalen er at gøre det så let og ensartet som muligt for forskerne at få adgang til tjenesterne.

Projektet, der har haft betegnelsen Projekt 5, nåede i 2022 de sidste stadier i udviklingen og bliver lanceret i starten af 2023. Fra starten kan brugerne tilgå ressourcer på DeiC Interactive HPC, DeiC Large Memory HPC og anlægget Sophia, som er en del af DeiC Throughput HPC.

An søgere til  
regneressourcer

45  
H1-2023

25  
H2-2022

## Data Management

**Arbejdet med implementering af den nationale FAIR strategi og forberedelse til bestyrelsens valg af de første nationale lagringstjenster var nogle af de vigtige indsatsområder for datamanagement teamet i 2022.**

Den 1. september 2022 trådte Anders Sparre Conrad tilbage som chef for Data Management holdet. 1. januar 2023 tiltrådte Anne Sofie Fink som ny chef.

### Knowledge Exchange

DeiC er partner i Knowledge Exchange, der er et europæisk samarbejde, der arbejder med at fremme digitale infrastrukturer og services for forskning og videregående uddannelser.

I 2022 har DeiC sammen med Knowledge Exchange gennemført en undersøgelse af landskabet af Persistent Identifiers (PID), for bedre at forstå, hvad der er nødvendigt for at opbygge og udnytte en velfungerende PID-infrastruktur til forskning. PID'er er en afgørende identifikator og et kritisk infrastrukturelement i FAIR.

Der er desuden igangsat nye projekter i 2022, der ser på alternative platforme til forskningspublicering, og hvordan det er muligt at fremme reproducerbar forskning.

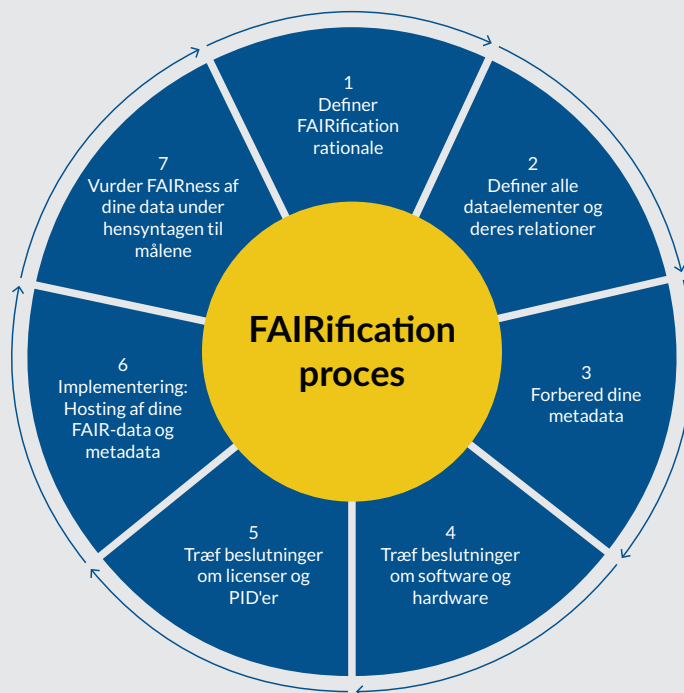
### FAIR Strategi

Arbejdet med at implementere "Den nationale strategi for data management baseret på FAIR principperne" startede i 2022. En følgegruppe blev nedsat af Uddannelses- og Forskningsstyrelsen med det opdrag at følge udviklingen af implementering af FAIR data management på de danske universiteter. Over 60 eksperter fra forskellige fagmiljøer fra de danske universiteter, fonde og diverse offentlige organisationer har været involveret i arbejdet.

Uddannelses- og Forskningsstyrelsen har i starten af 2023 meldt ud, at arbejdet skal fortsættes, og har forlænget mandatet til 2024. Et nyt kommissorium for arbejdet er nu ved at blive udarbejdet. Arbejdet går i gang igen i foråret 2023.

### GO FAIR Kontor

Den 13. juni 2022 lancerede DeiC det nationale GO FAIR Kontor. GO FAIR Kontoret arbejder praksisnært på at støtte forskergrupper ved danske universiteters implementering af FAIR Principperne. Kontorets tilbud struktureres omkring en procescyklus for FAIRification som vist i figuren.



Det danske GO FAIR Kontor samarbejder med andre GO FAIR kontorer internationalt omkring udvikling af træningsmateriale, workshops og rådgivning, som skal være til gavn for danske universiteter.

### European Open Science Cloud i Danmark og internationalt

Der arbejdes fortsat på etablering af EOSC med projekter, initiativer og tiltag på europæisk plan. Ambitionen er, at EOSC tilbyder forskere en platform for FAIR deling af bl.a. data, software og scripts til gavn for forskning og samfund.

### EOSC Association

DeiC er medlem af EOSC Association, som udgør den ene del af det såkaldte "Co-programmed partnership", der varetager den overordnede styring af EOSC. Den anden del er EU Kommissionen. DeiC fungerer som dansk "mandated member", udpeget af Uddannelses- og Forskningsstyrelsen.

### EOSC Denmark Coordination Forum

Med henblik på at skabe interesse og engagement i forhold til EOSC nationalt har DeiC inviteret til en møderække, hvor indsatser i regi af EOSC afrapporteres. Ved møderne er deltagerne blevet opdateret i forhold til arbejde i bl.a. EOSC-Association, EOSC Steering Group, EOSC-Association Task Forces med dansk deltagelse, EOSC-projekter med



dansk deltagelse, som FAIR-IMPACT og Skills4E-OSC, samt andre aktiviteter vedrørende EOSC.

### **EOSC Tripartite Event**

Den 4. oktober 2022 var der et EOSC Tripartite Event i Tallinn, Estland med henblik på at dele nationale erfaringer med EOSC-interesse og -engagement på tværs af de nordiske og baltiske lande.

### **National data management infrastruktur**

Efter indstilling fra Data Management Rådgivende Forum har DeIC i 2022 indhentet interesse-tilkendegivelser fra de otte danske universiteter omkring etablering af to data management tjenester for henholdsvis national datalagring og et Trusted Digital Repository.

### **DeiC Storage**

Med DeiC Storage etableres et nationalt data-lageringssystem, hvor forskere sikkert kan lagre, dele og udveksle data. DeiC Storage skal kunne anvendes af alle forskere i Danmark samt deres internationale samarbejdspartnere, også hvad angår personfølsomme data under GDPR. DeiC Storage etableres første halvår af 2023 og skal drives nationalt af et konsortium bestående af Københavns Universitet og Aarhus Universitet.

### **DeiC Dataverse**

DeiC Dataverse er valgt til at tilbyde et nationalt Trusted Digital Repository, som skal give forskere adgang til en sikker mulighed for at publicere og arkivere metadata om forskningsdata og andre forskningsoutput. DeiC Dataverse vil gøre data FAIR bl.a. ved tilføjelse af Persistent Identifiers og standardiserede metadataskabeloner.

Dataverse er et allerede eksisterende open source IT-system udviklet af Harvard University, som har mange installationer på forskellige forskningsinstitutter og et bredt internationalt fællesskab.

DeiC Dataverse etableres første halvår af 2023 og drives nationalt af Københavns Universitet. DeiC Dataverse vil, når det henviser til data, benytte DeiC Storage.

### **KOR – det Koordinerende Organ for registerforskning**

KOR har i 2022 fokuseret på metadata om statslige registre og datasæt, herunder faciliteret en session på DeiC-konferencen samt været i dialog med Sundhedsministeriets Datalandkort,

Danmarks Statistiks Danmarks Datavindue samt Erhvervsstyrelsens Datavejviser.

På opdrag af DeiCs bestyrelse blev der ultimo 2023 etableret en arbejdsgruppe med opgave om at formulere et nyt kommissorium for KOR med henblik på at støtte KORs forankring i DeiC.

DeiC har overtaget ansvaret for realitetsdrøftelserne med Danmarks Statistik vedrørende udviklingen af et API for HPC, der vil gøre det lettere for forskerne at anvende stor computerkraft i deres forskning.

KOR afholdt en succesfuld temadag for registerforskning ultimo september med hundrede deltagere med bidrag fra relevante styrelsesdirektører og forskere.

KORs mangeårige formand Professor Henrik Toft Sørensen, Aarhus Universitet valgte i efteråret at give stafetten videre. DeiC takker Henrik for indsatsen. DeiCs bestyrelse udpegede i stedet Professor Kirsten Ohm Kyvik fra Syddansk Universitet som ny formand.

## Net og tjenester

For Forskningsnettet og de tilhørende tjenester har 2022 samlet set budt på masser af nye, spændende tiltag og resultater.

### Forskningsnet til Grønland

I 2022 besluttede DeIC at sætte gang i et projekt, der skal gøre Forskningsnettet tilgængeligt i Grønland. Det forventes at komme i drift i løbet af 2023.

Et forskningsnet i Grønland vil betyde en direkte forbindelse, som garanterer båndbredden hele vejen til den anden ende - over hele verden. Samtidig vil et forskningsnet på Grønland også betyde adgang til alle de tjenester, som er en del af Forskningsnettet, f.eks. eduroam, WAYF og DKCERT-tjenesterne.

Tilbuddet vil i første omgang dække de byer og bygder, hvor det grønlandske teleselskab Tusass i forvejen er til stede. På indlandsisen og forskningsstationer som f.eks. Zackenberg og Station Nord, vil man fortsat være henvist til satellittjenester indkøbt på anden vis.

### Forskningsnettet

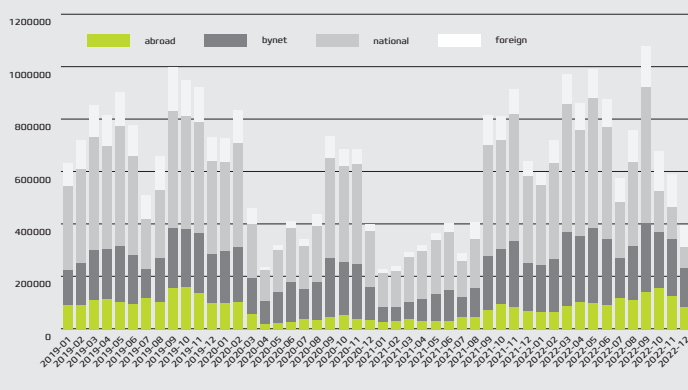
Der har været en betydelig aktivitet med udbygning af Forskningsnettet for at imødekomme opkoblingen af nye lokationer i 2022 som følge af institutionernes flytning eller omlægning af forbindelser.

### Eduroam slår rekorder – igen

Tjenesten eduroam findes i 106 lande verden over. I 2022 kom trafikken for alvor op over 1 mio. indlogninger i Danmark på tværs af institutioner.

Udsvingene i antal indlogninger følger meget tydeligt det akademiske år. Siden 2002 er trafikken steget stødt, lige indtil vi ramte Covid-tiden. Nu er eduroam dog på sporet igen.

Figur 1: Trafik på eduroam i Danmark 2019-2022



### EuroQCI

Forskellige typer af kvantebaseret signaloverførsel vinder frem, og DeIC deltager i det europæiske projekt om kvantekommunikation, EuroQCI, der står for European Quantum Communications Infrastructure.

Ambitionen er at skabe en sammenhængende infrastruktur, som både bruger fiberkabler og satellitter. På landjorden er virkeligheden imidlertid, at disse signaler med dagens teknologi kun kan sendes 40-80 km i en sort fiber, hvor signalet er helt alene. Det betyder, at man ved længere afstande skal have sikrede repeater-stationer for hver 40-80 km. Det koster potentielt lige så meget som hele Forskningsnettet, og derfor er EuroQCI projektet startet ud med at understøtte et isoleret projekt i en begrænset geografi i hvert land. Der er så efterfølgende EU-kald undervejs for at koble disse øer sammen på tværs af grænser.

Det danske projekt hedder QCI.dk. DeICs rolle vil primært være at etablere og drive de nødvendige fiberstrækninger og muligvis også housing til nogle af repeater-stationerne. Projektet kommer til at køre over de næste 2½ år.



I 2022 besluttede DeIC at sætte gang i et projekt, der skal gøre Forskningsnettet tilgængeligt i Grønland. Det forventes at komme i drift i løbet af 2023.

### Net Forum

Net Forum har i 2022 afholdt fire møder, heriblandt et 24-timers strategiseminar i december med fokus på implementering og lokal forankring af Forums arbejds gange og processer for valg af net-tjenester. Som opfølgning på seminaret vil der blive udarbejdet en model for en løbende og årlig tilbagevendende evaluering af DeICs tjenesteportefølje.

### Adobe Connect lukkede

Med udbredelsen af Zoom er brugerne flyttet fra Adobe Connect, hvorfor tjenesten passende kunne lukke ved udgangen af 2022. I alt har op mod 50 brugerorganisationer og 109.000 registrerede brugere benyttet Adobe Connect igennem årene.

### Kaltura

Siden 2014 har Kaltura opfyldt et særligt behov i forhold til videooptagelse og mediehosting ved institutionerne. I alt 12 institutioner benytter sig i dag af tjenesten, der har vokset i reel anvendelse, men også i strategisk vigtighed i takt med, at undervisningen i højere grad er blevet digitaliseret og virtualiseret.

### Panopto

Brugerne ved de fire institutioner, der benytter Panopto, har i alt genereret 204.843 timers visninger for 2022, sammenlignet med 156.320 timer for 2021, hvilket udgør en stigning på ca. 31 %.

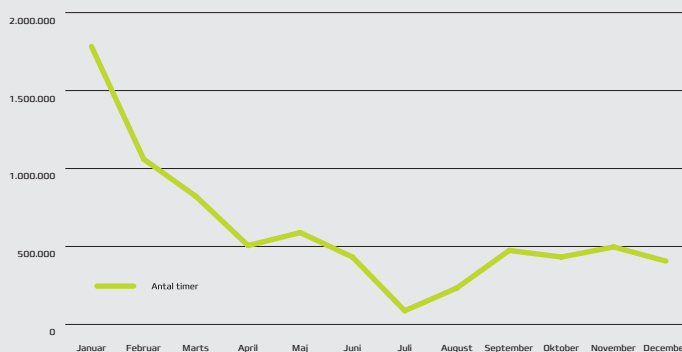
### Zoom

Zoom blev introduceret som en tjeneste i 2016. Under corona-pandemien stod tjenesten sin prøve, hvor trafikken steg med en faktor 378 på årsbasis, og i praksis erstattede mange af de fysiske lokaler ved institutionerne. Zoom var den tjeneste, der meget direkte blev et udtryk for, hvordan man kunne forsætte aktiviteterne ved institutionerne uden fremmøde. Da fremmøde derfor igen var muligt, kunne det også ses tydeligt af trafikken på Zoom.

Antal mødetimer er gået fra ca. 74.693 i 2019, til ca. 28.206.533 i 2021 (faktor ca. 378 i forhold til 2019), og nu normaliseret til 7.324.980 mødetimer i 2022 (og dog stadig en faktor ca. 98 i forhold til 2019).

De store møder med break-out-rum blev et kendetegn for Zoom under pandemien, og i 2022 udvidede Zoom dette med Zoom Events, der gør det muligt at samle flere møder, spor og udstillinger i en samlet oplevelse, som vi kender det fra større fysiske konferencer.

Figur 2: Antal månedlige mødetimer på Zoom



### DKCERT

Den altoverskyggende udfordring for universitets- og forskningssektoren er truslen fra cyberspionage, der er på højeste niveau og har været det længe. Videns fra den danske uddannelses- og forskningssektor er generelt af høj kvalitet, hvilket gør området eftertragtet for fremmede stater og aktører.

DKCERTs scanningservice har i 2022 gennemført 200 sårbarhedsscanninger, hvilket er en stigning fra 174 i 2021. Tjenesten har i 2022 fundet i alt 22.075 sårbarheder, hvoraf godt 1 % har karakteren 'kritisk' og 6 % 'høj'.

I 2021 begyndte DKCERT at udsende varsler om sårbarheder og erkendte trusler til en række universiteterne og professionshøjskolerne. I 2022 er der udsendt 31 varsler.

I december 2022 testede DKCERT en honeypot, der kan bruges til en analyse af, hvordan og hvilke enheder, der forsøges kompromitteret. Ved at lytte til forskellige porte kan værktøjet detektere forskellige angrebstyper og derfor give et godt billede af det aktuelle trusselsbillede og udviklingen i det, hvis man har tilstrækkeligt med data.

DKCERTs honeypot har i første omgang været installeret som et proof-of-concept, for at undersøge, om der kan indsamles relevante data for uddannelses- og forskningssektoren.

DKCERT forventer at kunne tilbyde institutionerne på Forskningsnettet en plug-and-play løsning i forhold til opsætning af en honeypot, samt hjælpe med rådgivning og analyse.

### DPO-tjenesten

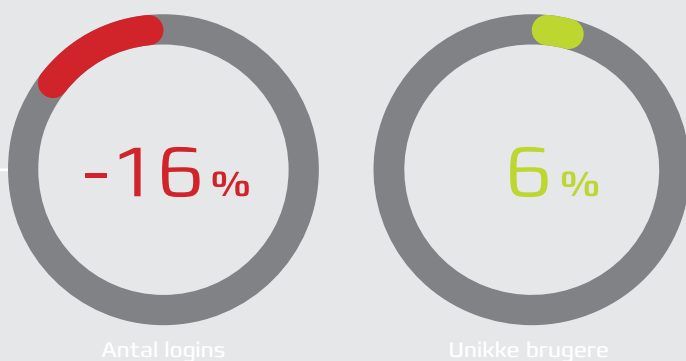
Mange af DPO-tjenestens kunder har efterhånden en høj grad af modenhed og enkelte har valgt at hjemtage DPO-opgaven og løse den inden for egne rammer. Tjenesten har dog samtidigt oplevet en tilgang af nye kunder og opgaver, hvilket har medført, at tjenestens omsætning i 2022 var 33 % større end i 2021.

Ud over funktionen som ekstern DPO, varetager DPO-tjenesten også vikariater og yder DPO-konsulentbistand, f.eks. om lovgivning og informationssikkerhed.

### WAYF

WAYF (Where Are You From) er en tjeneste til genbrug af digitale identiteter. Med WAYF kan ansatte og studerende ved forskningsinstitutioner få adgang til eksternt drevne tjenester med deres interne institutionsidentiteter.

I 2022 faldt antal logins via WAYF fra 31.003.878 i 2021 til 25.845.000 i 2022. Antallet af unikke brugere steg dog fra 2.261.138 i 2021 til 2.257.000 i 2022.



2022 bød også på gencertificering af WAYF efter ISO 27001 og på anmeldelse af WAYF til Digitaliseringsstyrelsen som formidler af MitID efter en omfattende implementering af NSIS med bl.a. statsautoriseret revision.

WAYF har gennem 2022 vejledt sine brugerorganisationer i forbindelse med implementering af Erasmus Without Papers og særlige krav i forbindelse med forskernes adgang til supercomputeren EuroHPC LUMI.

## Outreach

2022 har været præget af en udskiftning og styrkelse af ressourcerne på kommunikationsområdet.

### Front Office

Front Office yder HPC- og data management-support på eget universitet. Front Office er samtidig den primære kommunikationsindgang for DeIC på universiteterne. Der arbejdes løbende på at have en tæt kontakt til de forskellige Front Offices, og på DeIC Konferencen 2022 blev der desuden arrangeret et meet-and-greet for personer fra universiteternes Front Office, de nationale HPC centres Back Office og de relevante personer fra DeIC.

I 2023 bliver samarbejdet med Front Office endnu tættere, idet der bliver ansat en Front Office koordinator hos DeIC.

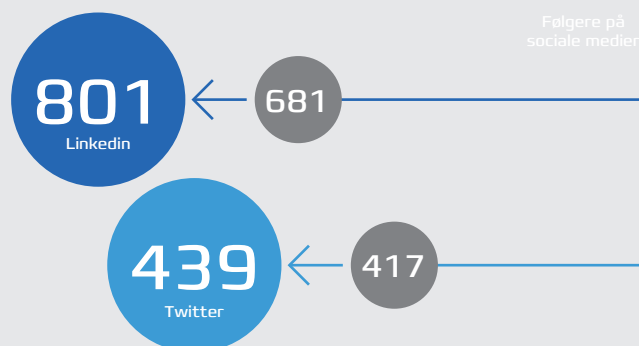
### De gode historier

Et af fokusområder i Kommunikationsstrategien for DeIC er formidling af de gode historier. Det drejer sig især om use cases, der kan anskueliggøre, hvad den digitale forskningsinfrastruktur bruges til.

I 2022 har der været fokus på at starte et samarbejde med universiteterne om udveksling af de gode historier. Det har indtil videre medført et par use cases fra Aarhus Universitet, som DeIC også har promoveret. Og der vil i 2023 fortsat være fokus på at udveksle mere med institutionerne med hensyn til både nyheder og historier om digital forskningsinfrastruktur.

### Sociale medier

Antallet af følgere på DeICs sociale medier er fortsat stigende. LinkedIn er den mest populære kanal set i forhold til antal følgere og har haft den største tilvækst det seneste år. I løbet af 2022 har der været en markant tilgang på 120 nye følgere på LinkedIn.



## DeiC konferencen 2022

Til DeiC Konferencen i efteråret mødtes vi som vanligt med en masse mennesker til to fantastiske dage med spændende indlæg og vidensdeling på tværs.

DeiC konferencen 2022 nåede stort set op på samme antal deltagere som rekordåret 2021. I år var vi 242 deltagere – kun tre deltagere fra rekorden. Konferencen fandt sted på Comwell Kolding den 26.-27. oktober og bar titlen: "Alignment and Maturity: Implementing research infrastructure solutions". Det var to fantastiske dage i gode rammer, hvor spændende oplæg, vidensdeling og netværksdannelse stod i centrum.

Konferencen havde igen i år fire faglige spor: Data management, HPC, Netværk og tjenester samt Sikkerhed. Dagenes faglige program var fyldt med spændende emner og engagement. Deltagelsen på de forskellige spor var stort og generelt meget jævnt fordelt.

Alle indlæg fra plenumsessioner og Data Management-sporet blev streamet og kan ses på [deic.dk](http://deic.dk). Ligesom langt de fleste præsentationer fra konferencen kan hentes på hjemmesiden.

Oplægsholdernes spændende emner bar præg af både stærk faglighed og praksisnære eksempler fra hverdagen – noget deltagerne generelt har givet udtryk for, at de sætter pris på. De ønsker at få noget konkret med hjem, de kan omsætte i deres hverdag.

Sponsorerne havde ekstra optimale rammer i år. Konferencestedets indretning gjorde det muligt at skabe en god synergi imellem deltagere og sponsorstande. Standene var placeret i det område, hvor pauserne blev afholdt, og det festlige netværksarrangement onsdag aften foregik netop i dette område, så der var god tid til at kunne skabe relationer.

Deltagerne var i høj grad tilfredse med konferencen og vurderede den til at være 'meget god' eller 'god'.

14

Sponsorer

242

Deltagere

Vi glæder os til at byde velkommen til DeiC Konferencen 2023, der løber af stablen på Comwell Kolding den 7.-8. november 2023.





## Internationale projekter

**DeiC skal sikre, at den digitale infrastruktur i Danmark følger den internationale udvikling. Derfor understøtter DeiC udviklingen i det nationale samarbejde med teknisk og politisk viden og kompetencer, baseret på deltagelse i udvalgte internationale samarbejder.**

### EOSC-Nordic

EOSC-Nordic projektet var oprindeligt et treårigt projekt, men det blev forlænget med yderligere tre måneder, og afsluttedes derfor i slutningen af november 2022. Der blev holdt en stor afslutningskonference i Tallinn i Estland den 5. oktober 2022 med bred deltagelse fra de mange partnerinstitutioner.

Gennem projektet har vi opnået større forståelse for European Open Science Cloud, og projektet er lykkedes med at intensivere og demonstrere nordisk samarbejde og indsatser relateret til etablering af EOSC. Eksempelvis har projektet uddannet og støttet datalagrings-tjenester i de nordiske og baltiske lande i opbygning af kompetencer omkring FAIR Principperne, og der er også leveret såkaldte demonstrators for udveksling af sensitive data over landegrænser.

### EuroCC 1 og 2

EuroCC står for European Competence Center og er et EU-projekt under EuroHPC med projektpartnere over hele Europa. Projektet er 50% finansieret af EuroHPC og 50% af nationale midler gennem DeiC.

Første del af projektet (EuroCC1), som blev afsluttet den 31. december 2022, var et samarbejde mellem alle otte danske universiteter og DeiC. Projektets formål var at klarlægge og udvikle kompetencer inden for High Performance Computing, Artificial Intelligence og High Performance Data Analytics.

Projektet har bidraget med at udvikle prototyper til Container-værktøjet og en Slurm Learning platform, og så har det også skabt et vidensnetværk mellem universiteterne omkring HPC-undervisning. Derudover er der også blevet udviklet et kompetencekort over HPC på universiteterne, og opbygget en videnspulje om omkring kompetenceopbygning og kompetencevedligehold.

Ud af det oprindelige EuroCC-projekt, er der videreført endnu et projekt, nemlig EuroCC 2, som skal konsolidere resultaterne fra det første projekt og sikre større udbredelse af HPC-brug til erhverv og offentlig administration.

Projektet startede 1. januar 2023 og har en varighed på 3 år. Projektpartnerne er AU, KU, DTU, AAU og DeiC, og fokus er oprettelsen af et netværk med de små- og mellemstore danske virk-

somheder samt videreudvikling af videnspuljen og kompetencekortet fra EuroCC 1, samt en større inddragelse af viden fra de europæiske partnere.

Målet er, at kompetenceniveauet hos SMV'erne i brugen af HPC bliver øget så den danske konkurrenceevne bliver endnu bedre.

### FAIR-IMPACT

EOSC-projektet FAIR-IMPACT holdt kick off i Amsterdam i juni 2022. Projektet vil identificere og designe praktiske løsninger, retningslinjer og rammer for at realisere en European Open Science Cloud af FAIR data og tjenester. Vejen derhen er at støtte implementeringen af FAIR værktøjer og tjenester på tværs af videnskabelige samfund på europæisk, nationalt og institutionelt niveau. Desuden vil projektet arbejde for at forbinde viden på tværs af videnskabelige domæner omkring såkaldte persistente identifikatorer, også kaldet PID'er, metadata, ontologier, metrikker samt, certificerings- og interoperabilitetsaspekter.

DeiC har en markant rolle i projektet og tager del i seks ud af syv arbejds pakker. Fra deltagelsen i FAIR-IMPACT indsamler, udnytter og deler vi ny viden om FAIR praksis til gavn for forskningsprojekter og samarbejde nationalt via aktiviteter i regi af bl.a. det nationale GO FAIR Kontor og EOSC Denmark Coordination Forum.

### Skills4EOSC

Skills4EOSC er et Horizon Europe-projekt, hvor DeiC samler og koordinerer den danske deltagelse som én dansk partner. Projektet begyndte i september 2022. Skills4EOSC arbejder på at forene nationale, regionale og institutionelle Open Science og datakompetencecentre. Med deltagelse fra 18 europæiske lande er målet at koordinere træningslandskabet med sigte på en bedre organisering af bredden i og typen af digitale kompetencer – f.eks. Data Stewardship. Der arbejdes på fælles forståelse og tiltag om opkvalificering af europæiske forskere og dataprofessionelle inden for FAIR og Open Data, Dataintensive Science og Scientific Data Management.

DeiC deltager i projektet som primær partner med AU, AAU, CBS, DTU, KB og SDU som "Affiliated Entities" med samlet i alt 42 "Person Months" (PM'er). Vi har derfor store forventninger til, at vi nationalt får udbytte af projekter i forhold til træning og kompetenceopbygning.

## DeiC årsregnskab 2022

Fra og med 2022 er økonomi og regnskab delt i DeiC og DeiC Forskningsnet som to selvstændige økonomier. DeiC har et budget til koordinering af forskningsnet aktiviteter.

Beløb i 1.000 DKK	Budget 2022 rev. maj 2022	Regnskab 2022	Budget 2023 rev. feb 2023
<b>Forskningsnet i DeiC</b>			
<b>INDTÆGTER</b>			
Indtægter Universiteter	46.500	47.939	49.000
Øvrige/overført fra 2022	0	0	574
<b>INDTÆGTER I ALT</b>	<b>46.500</b>	<b>47.939</b>	<b>49.574</b>
<b>UDGIFTER</b>			
NORDUnet	-20.000	-20.441	-20.834
Net back office	-860	-308	-620
Bestyrelseskompensation	-200	-90	-45
Kommunikation	-272	-46	-300
Internationalt samarbejde	-125	-40	-100
Bestyrelsens strategiske pulje	-1.000	0	-150
Forskningsnet og tjenester	-24.000	-26.440	-26.300
AAI eduteams	0	0	-500
Overhead til DTU	-207		-167
<b>UDGIFTER I ALT</b>	<b>-46.664</b>	<b>-47.365</b>	<b>-49.016</b>
<b>RESULTAT</b>	<b>-164</b>	<b>574</b>	<b>439</b>
<b>HPC, DM og Ledelse</b>			
<b>INDTÆGTER</b>			
Overført tidligere år	11.600	11.400	43.940
FL bevilling	49.100	49.100	51.800
Overført for. År bev.	7.750	7.750	
Universiteter	25.200	25.202	27.100
Overført for. År uni	5.550	5.550	
Øvrige indtægter	0	0	
<b>INDTÆGTER I ALT</b>	<b>99.200</b>	<b>99.002</b>	<b>122.840</b>
<b>UDGIFTER</b>			
<b>National e-infrastruktur</b>			
Nationale DM tjenester	-19.500	0	-15.100
Nationale HPC tjenester	-21.300	-21.300	-28.800
EUROHPC LUMI	-7.500	-7.440	-7.500
Midler til fora, rejser mv	0	0	-320
LUMI-Q	0	0	-3.800
AAAI projekt	0	0	-500
Ikke disponeret	-3.000	0	-3.500
<b>Udgifter i alt (National e-infrastruktur)</b>	<b>-51.300</b>	<b>-28.740</b>	<b>-59.520</b>
<b>KOR</b>			
KOR (DST og SDS)	-9.900	-9.900	-9.700
KOR sekretariat	-800	-800	-1.180
<b>Udgifter i alt (KOR)</b>	<b>-10.700</b>	<b>-10.700</b>	<b>-10.880</b>

## DeiC årsregnskab 2022

<b>Data Management</b>			
DM Centralt Back Office	-5.896	-3.145	-6.425
ESOC	-456	-420	-525
<b>Udgifter i alt (Data Management)</b>	<b>-6.352</b>	<b>-3.565</b>	<b>-6.950</b>
<b>HPC</b>			
HPC Centralt Back office	-1.990	-1.119	-3.575
EuroHPC	-93	-78	-190
LUMI LUST	6	-734	0
<b>Udgifter i alt (HPC)</b>	<b>-2.077</b>	<b>-1.931</b>	<b>-3.765</b>
<b>Ledelse og kommunikation</b>			
Administration og Ledelse	-1.522	-1.401	-1.729
Front Office initiativ		0	-1.198
Kompetenceudvikling		0	-399
Bestyrelseskompensation	-200	-180	-45
PR og Outreach	-2.494	-1.656	-4.218
DeiC konference	-297	-458	-415
<b>Udgifter i alt (Ledelse og kommunikation)</b>	<b>-4.513</b>	<b>-3.695</b>	<b>-8.003</b>
<b>Fælles internationalt samarbejde</b>			
NeIC	-3007	-2.660	-3.255
Øvrige internationale relationer	-262	-192	-235
<b>Udgifter i alt (Fælles internationalt samarbejde)</b>	<b>-3.269</b>	<b>-2.852</b>	<b>-3.490</b>
<b>Projekter</b>			
<b>Udgifter i alt (Projekter)</b>	<b>-4.017</b>	<b>-1.227</b>	<b>-3.592</b>
<b>UDGIFTER I ALT</b>	<b>-82.228</b>	<b>-52.710</b>	<b>-96.200</b>
<b>RESULTAT</b>	<b>16.972</b>	<b>46.292</b>	<b>26.640</b>
<b>Fællesudgifter</b>			
Overhead til DTU	-2.472	-1.737	-2.979
Sekretærbistand	-800	-247	-400
DeiC brug af Forskningsnet tjeneste	-200	0	-200
Husleje Aarhus, Odense	-300	-279	-400
Kontorhold	-50	-15	-200
Ekstern juridisk bistand	0	-74	-500
<b>Fællesudgifter i alt</b>	<b>-3.822</b>	<b>-2.352</b>	<b>-4.679</b>
<b>RESULTAT</b>	<b>DeiC</b>	<b>12.986</b>	<b>44.514</b>
	<b>Åv</b>	<b>19</b>	<b>20</b>

## DeiC årsregnskab 2022

### Noter DeiC regnskab 2022

DeiCs regnskab 2022 består af følgende elementer, der beskrives nærmere nedenfor:

- Forskningsnet i DeiC
- DeiC HPC, DM og ledelse
- Fællesudgifter

### Forskningsnet i DeiC

DeiC modtager betalingen for Forskningsnettet fra de otte universiteter. Øvrige tilsluttede institutioner betaler direkte til DeiC Forskningsnettet, ligesom indtægter for services (også fra universiteterne) går direkte til DeiC Forskningsnettet.

Regnskabet for DeiC Forskningsnet er selvstændigt.

DeiC betaler for forbindelsen til NORDUnet, og derudover er udgifterne til særskilt administration og kommunikation relateret til forskningsnetaktiviteter i DeiC.

Forbruget på primært personale har været mindre end budgetteret, primært med begrundelse i senere ansættelse af kommunikationspersoner og netkoordinater (IT-arkitekt) end budgetteret. Derudover har der ikke været anvendt midler fra den afsatte udviklingspulje i 2022.

### DeiC HPC, DM og ledelse

Regnskabet for 2022 viser et overskud væsentligt over det budgetterede. Det skyldes primært, at:

- Der var budgetteret med et beløb til data management tjenester på 19,5 MDKK. Da valget af tjenester først var foretaget midt på året, og da det ikke lykkedes endeligt at indgå aftaler med konsortierne i 2022 blev der ikke udbetalt midler. Et reduceret beløb vedrørende 2022 forventes udbetalt i 2023.
- Der var reserveret et beløb til national infrastruktur på 3 MDKK, som ikke blev anvendt.
- Lavere personaleomkostninger begrundes med sene ansættelser, langtidssygemeldinger og indkomne EU-projekter, der har betydet lavere forbrug på driftsopgaverne.

### Indtægter

DeiC finansieres efter aftale mellem Uddannelses- og Forskningsministeriet og Rektorkollegiet med halvdelen hver af en fælles satsning efter 2019. Uddannelses- og Forskningsministeriet finansierer derudover DeiC med en grundbevilling

på 14,2 mio. kr. og en reserveret del af bevillingen til Det Koordinerende Organ for Registerforskning på 9,7 mio. kr.

### Udviklingen i midler på Finansloven 2020-2025

Fra FL-2022 fremgik bevillingen af budgetoverslag for de kommende år med nedenstående beløb:

Udvikling Finanslov MDKK	FL	FL	FL	BO	BO	BO
	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	17.9	48.4	49.1	49.1	49.1	49.1

Universiteternes del af indtægterne for 2022 er dermed 25,2 MDKK, der beregnes ud fra en fordelingsnøgle mellem universiteterne, der baserer sig på 85% af universiteternes forskningsbevillinger (interne + eksterne) og 15% på STÅ-indtægter. Beregningerne baserer sig på universiteternes statistiske beredskab, hvor nye tal offentliggøres medio året.

### Universiteternes betaling 2022

Universitet	Fordeling %	Beløb [DKK]
CBS	3,24	816.000
DTU	20,24	5.102.000
ITU	1,12	281.000
KU	32,47	8.184.000
RUC	2,20	555.000
SDU	9,60	2.420.000
AAU	8,24	2.078.000
AU	22,88	5.766.000
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>25.200.000</b>

### Udgifter til national HPC 2020-2022

Udgifter	R2020	R2021	R2022
LUMI	7,5	7,5	7,5
DeiC Interactive HPC	3,5	5,5	5,7
DeiC Throughput HPC	7,0	10,0	9,7
DeiC Large Memory HPC	2,0	2,9	2,9
DeiC Accelerated HPC	1,5	1,6	0,0
DeiC Integration Portal	0,5	3,0	3,0

## DeiC årsregnskab 2022

### DeiC Forskningsnettet og tjenester

Beløb i 1.000 DKK	Budget				Regnskab			
	B2022 Indtægter	B2022 ÅV	B2022 Driftsudg.	B2022 Total	R2022 Indtægter	R2022 ÅV	R2022 Driftsudg.	R2022 Total
<b>Fælles</b>								
DeiC tilslutning	23.500			23.500	26.440			26.440
Tilslutningsbetaling	14.000			14.000	9.149			9.149
Kollegier	1.500			1.500	1.617			1.617
<b>Fælles i alt</b>	<b>39.000</b>			<b>39.000</b>	<b>37.206</b>			<b>37.206</b>
<b>Driftsaktiviteter</b>								
Basisnet	1.000	7,55	10.300	-16.118	1.691	8,72	11.414	-17.636
Afdrag/Afskrivninger			7.000	-7.000	0		7.069	-7.069
DKCERT	2.200	6,93	725	-4.789	1.822	7,26	803	-6.079
WAYF	900	2,80	600	-2.230	1.067	2,46	1.093	-2.727
Medieservices	9.556	1,73	7.268	722	9.209	1,32	7.531	266
Slutbrugerservices	560	0,97	400	-713	552	0,98	63	-523
Administration og ledelse	1.450	3,33	210	-1.772	1.269	2,83	124	-1.550
<b>Drift i alt</b>	<b>15.666</b>	<b>23,31</b>	<b>26.503</b>	<b>-31.900</b>	<b>15.610</b>	<b>23,58</b>	<b>28.097</b>	<b>-35.318</b>
<b>Udviklingsaktiviteter</b>								
Basisnet	820	1,98	780	-1.749	152	2,33	160	-2.447
Sikkerhed	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0
Slutbrugerservices	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0
WAYF udvikling	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0
GÉANT GN4-3	977	1,53	59	-467	195	2,12	233	-2.010
Internationale aktiviteter	0	0,23	180	-391	0	0,16	118	-352
Best. strategiske pulje	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0
<b>Udvikling i alt</b>	<b>1.797</b>	<b>3,75</b>	<b>1.019</b>	<b>-2.607</b>	<b>347</b>	<b>4,61</b>	<b>511</b>	<b>-4.809</b>
<b>Resultat</b>	<b>56.463</b>	<b>27,06</b>	<b>27.522</b>	<b>4.493</b>	<b>53.163</b>	<b>28,18</b>	<b>28.608</b>	<b>-2.921</b>
<b>Saldoposter</b>								
<b>Forskningsnettet</b>								
Overførselsbeløb primo				-2.904				-340
Årets resultat				4.493				-2.921
<b>Overførselsbeløb ultimo</b>				<b>1.589</b>				<b>-3.262</b>
Anlægsaktiver primo				17.000				17.353
Årets tilgang af aktiver				2.500				2.668
Årets afskrivning				-7.000				-7.069
<b>Anlægsaktiver ultimo</b>				<b>12.500</b>				<b>12.952</b>

## DeiC årsregnskab 2022

---

### Noter til Forskningsnet og tjenester

Resultatet er et underskud, der afviger betydeligt fra budgettet. Det skyldes en række forhold:

- Vi har engageret os mere end forudsat ved årets start i GÉANT-projektet GN4-3, som sluttede i december 2022. Det er i sig selv en god ting, da vores engagement handler om sikkerhed på forskellig vis, men refusionen fra EU via NORDUnet kommer først i 2023, hvor vi kan forvente at få refunderet lidt over halvdelen af de ca. 2 mio. kr.
- Der er et underskud på drift og udvikling i øvrigt, på lidt under 1 mio. kr., som skyldes stigende energipriser og en større aktivitet med udbygninger af nettet, end vi havde regnet med.
- Set i forhold til budgettet er der til gengæld en betydelig forskel som væsentligst skyldes, at indtægtsbudgettet på tilslutningsbetalinger fra andre institutioner end universiteterne var sat for højt. Dette må betegnes som en fejl. Et andet forhold af betydning har også været, at vi har brugt flere ressourcer på DKCERT samlet set.

Det har på mange måder været et år præget af en del samtidige uforudsete forhold, og erfaringerne herfra vil selvsagt blive bygget ind i de kommende års budgetter, således at økonomien igen kommer i balance.



# DeiC årsrapport 2022

**DeiC**  
DTU  
Asmussens Allé  
Bygning 305  
2800 Kgs. Lyngby  
Danmark

t 35 88 82 02  
m sekretariat@deic.dk  
w www.deic.dk  
cvr 30 06 09 46  
ean 5798000430686