

# Rapportskema - forskningsinfrastruktur

Styrelsen for Forskning og Innovation

Bredgade 40

1260 København K



Uddannelses- og  
Forskningsministeriet

Styrelsen for Forskning og Innovation

Dato

## Bevilling og bevillingshaver

Bevillingens akronym og titel

Sagsnr. (f.eks. 5072-01234B)

Bevillingshavers navn, stilling, arbejdsplads, adresse, telefonnr. og e-mail

Bevillingens hjemmeside

Bevilling  Egen finansiering  Anden finansiering

Bevilling i alt

Oprindelig projektperiode (dd-mm-åååå) Fra  Til

Senest godkendte projektperiode (dd-mm-åååå) Fra  Til

Årsagerne til eventuelle ændringer i bevillingsperioden

## Ledelse og konsortium

Faglig leders navn, stilling, arbejdsplads, adresse, telefonnr. og e-mailadresse

Konsortium-deltagere, f.eks. universiteter, virksomheder og offentlige institutioner (nævnes på institutionsniveau)

Øvrige parter

## Status og resultater for projektet

Der redegøres for status og resultater for projektets fremdrift i henhold til det senest godkendte projektforslag, -budget og -periode, herunder redegøres for eventuelle afvigelser fra disse. Redegørelsen skal i videst muligt omfang beskrive nedenstående punkter hvad angår henholdsvis forskningsinfrastrukturen, det videnskabelige udbytte og værdiskabelsen for samfund, innovation og erhverv.

### Forskningsinfrastrukturen

Konstruktion, etablering og indkøb (f.eks. apparatur og software)

Projekt- og tidsplan

The Danish community of users of large scale X-ray and Neutron facilities are organized within the instrument centre DANSCATT. The user community span from Biology, Chemistry, Physics, materials science over food science and pharmacy to industrial applications. The main activity of DANSCATT is to ~~facilitate access to the international large scale facilities with beamtime granted~~

Adgangspolitik (alle nationale forskningsinfrastrukturer skal have en klart defineret adgangspolitik for akademiske og industrielle brugere)

Danscatts formål er at optimere den danske brug af de internationale faciliteter inden for neutron, hård Røntgen og XFEL områderne. Alle danske miljøer er inviteret til at deltage.  
Danscatts formål og virkemidler fremgår af en strategi rapport, der kan findes på hjemmesiden.

Data management og tilgængelighed

Brugerstøtte (for akademiske og industrielle brugere)

Danscatts program for brugerstøtte og de konkrete regler for tildeling af rejsestipendier kan downloades fra hjemmesiden: [www.danscatt.dk](http://www.danscatt.dk)

Kompetenceopbygning (f.eks. kurser, informations- og undervisnings-materiale)

DANSCATT bidrager til at en lang række studerende på ph.d.-, kandidat- og bachelorniveau kan deltage i måletidsrejser.  
Der er blevet uddannet mere end 67 MSc og BSc inden for DANSCATTs område i 2020 (ikke alle er oplyst).

Opsøgende aktiviteter (f.eks. informations- og opstartsmøder, nyhedsbreve, mv.)

LINX har i perioden arbejdet for at synliggøre Danscatt's resultater, dels indadtil i netværket, dels udadtil (erhvervsliv, andre) med henblik på at nå en bredere målgruppe og bidrage til at vækste de danske røntgen/neutron-brugermiljøer. LINX har bl.a. udviklet netværkets sociale medier som kommunikationsværktøj til nyheder, skabt en Wikipedia-side, og drevet Danscatt's Twitter-profil. Her har man opnået stærkt øget rækkevidde med >40.000 visninger i perioden. Denne udvikling vil fremtidigt blive integreret i en øget kontaktflade til erhvervslivet, en indsats der fortsat pågår. Se også bilag 4 for formidlingsaktiviteter.

Planer for driften efter bevillingsperiodens udløb (kun ved slutrapport)  
Det forventes, at de involverede forskningsinstitutioner påtager sig ansvar for den videre drift af forskningsinfrastrukturen efter dens etablering

### Videnskabeligt udbytte

Antal brugere (forskningsformål), herunder om muligt institutionel fordeling af brugere samt evt. internationale brugere

Se Bilag 1, DANSCATT personoversigt 2020 - VIP's, postdocs/assistent professors, PhD studenter, studenter og TAP'er  
Der var i 2020 122 VIP'er tilknyttet Danscatt-relaterede aktiviteter.

Publikationer (som eksplicit er baseret på brug af/data fra forskningsinfrastrukturen)

Se Bilag 2: Liste over peer-reviewed artikler 2020. (indeholder 241 peer-reviewede artikler; estimeret til 244 når sampublikationer mellem institutioner fraregnes).

Internationalt samarbejde (herunder f.eks. samarbejder med ESFRI-projekter)

Mobilitet, uddannelse og tiltrækning (f.eks. ph.d. og postdocs)

Der var i 2020 105 Post docs og 181 ph.d.-studerende tilknyttet Danscatt-relaterede aktiviteter. Der blev afsluttet 39 Danscatt relaterede ph.d.-afhandlinger.  
Se desuden Bilag 3: Danscatt ph.d.-projekter 2020 samt Bilag 1: DANSCATT personoversigt 2020 - VIP's, postdocs/assistent professors, PhD students.

### Værdiskabelse for samfund og erhverv

Samarbejder med andre uden for forskningsinstitutioner, f.eks. virksomheder, GTS-institutter, innovationsnetværk

LINX forestod brobygning mellem Danscatts aktiviteter og det danske erhvervsliv. Dels via opsøgende arbejde (virksomheder), men især øget profilering med GTS-institutter for netværk og rækkevidde. Denne kapacitets-opbygning er kritisk ift. at projicere Danscatts resultater ud i erhvervslandskabet, bidrage til applikation og danne et effektivt, operativt niveau på det tidspunkt hvor ESS åbner.

Brugere uden for forskningsinstitutioner, f.eks. fra virksomheder, GTS-institutter, innovationsnetværk, m.fl.

Nye teknologier, metoder, processer, mv. baseret på resultater fra forskningsinfrastrukturen

Nye produkter baseret på resultater fra forskningsinfrastrukturen

Nye virksomheder baseret på resultater fra forskningsinfrastrukturen

Samfundsmæssig værdi (f.eks. samarbejder med andre myndigheder, organisationer, m.fl.)

LINX skærpede i perioden sin organisations formåen/kapacitet mht. outreach og formidling af forskningsresultater fra universitetsverdenen til virksomheder. Denne akkumulerede viden udgør et nyttigt element i det operative lag af en fremtidig ESS Industriportal, som LINX hermed vil kunne bidrage væsentligt til, med mål om øget brobygning mellem dansk erhverv og Danscatt-miljøerne.

## Andet

Nye ansøgninger til forskningsinfrastruktur eller forskningsprojekter, der er direkte afledt af bevillingens resultater (f.eks. til EU-midler, private fonde, osv.)

LINX fik i august 2022 bevilling fra Industriens Fond på 1.0 M.kr. til udarbejdelse af et projektoplæg om udbredelse af materialeviden til SMV'er. Hvis dette bevilges, forventes en markant øget industriel trafik til ESS i de kommende år fra SMV'er. Denne anvendelse vil for SMV'ers vedkommende inkludere en eller flere forskere eller studerende og ligger dermed direkte i forlængelse af Danscatt's formål.

Ny finansiering til forskningsinfrastruktur eller forskningsprojekter, der er direkte afledt af bevillingens resultater (f.eks. fra EU-midler, private fonde, osv.)

---

## Anmodninger om faglige ændringer i bevillingsgrundlag som kræver FI's godkendelse (kun ved årsrapporter)

Jf. Vilkår for bevillinger anses ændring af administrator, bevillingshaver, forskergruppe og aktivitetens ledelse altid for større ændringer og kræver forhåndsgodkendelse. Det samme gælder ændringer af faglig karakter. Anmodninger om faglige ændringer i bevillingsgrundlag skal her begrundes. Anmodning om ændring af projektperiode skal ske via separat skema. Se desuden Vilkår for bevillinger.

Er der tidligere anmodet om og godkendt faglige ændringer?

Ændringer i forskningsinfrastrukturen

Ændringer af faglig kontakt

Ændringer af konsortium

Andre ændringer

**Formidlingseget sammenfatning egnet til offentliggørelse på [www.fi.dk](http://www.fi.dk) (udfyldes kun, når skemaet bruges til faglig slutrapportering)**

Beskriv på en enkel og forståelig måde forskningsinfrastrukturen på maksimum 1.000 anslag på dansk og 1.000 anslag på engelsk. Beskrivelsen vil blive offentliggjort uredigeret på Styrelsen for Forskning og Innovations hjemmeside [www.fi.dk](http://www.fi.dk). Beskrivelsen bør tage udgangspunkt i følgende spørgsmål:

- Hvad er forskningsinfrastrukturens formål, forventede videnskabelige udbytte og værdiskabelse for samfund, innovation og erhverv?
- Hvad har forskningsinfrastrukturen ind til videre opnået i relation til ovenstående?

Formidlingseget præsentation på dansk

Fremtidens avancerede materialer og lægemidler vil kræve større forståelse af materialer og biologiske systemer på nanometer og molekylær skala. Røntgen- og neutronstråling er to vigtige redskaber, som kan give os denne information. Målingerne foretages i dag ikke længere i laboratoriet, men ved store internationale forskningsfaciliteter. Apparaturet og opstillingerne er blevet så store og avancerede, at de enkelte forskergrupper ikke længere har mulighederne for selv at anskaffe dem. DANSCATT's hovedformål er at sikre danske brugergrupper adgang til de bedste faciliteter ved bl.a. at støtte målrejser til disse faciliteter. Danmark er p.t. medlem af faciliteterne ESRF og ILL i Grenoble og European XFEL i Hamborg. Danmark er desuden medvært ved den Europæiske Spallationskilde ESS i Lund. DANSCATT sikrer den langsigtede danske kompetence inden for området, som vil give størst gennemslagskraft for danske grupper, inklusiv virksomheder, ved de nye

Formidlingseget præsentation på engelsk

Detailed structural information on the molecular and atomic level is a prerequisite to develop new functional materials or pharmaceutical products. Synchrotron X-ray and neutron radiation are unique techniques to provide this information. The equipment has become so advanced - and expensive - that individual research groups cannot acquire nor run such facilities. DANSCATT ensures access and supports beamtime travels to international facilities. Denmark is currently a member of the facilities ESRF and ILL in Grenoble and the European XFEL in Hamburg. Furthermore, Denmark is co-hosting the European Spallation Source (ESS) in Lund. DANSCATT serve to maximize the impact of Danish research groups and companies at these facilities and to ensure that qualifications and know-how in this area remain at an internationally leading position.