

A. Skema til ansøgning om resultatkontraktmidler

Indsatsområde (titel):	BigScience.dk - Fremme af dansk erhvervslivs udbytte fra ESS og andre større internationale forskningsinfrastrukturer	Evt. nr.:	S2
Indsatsområde kort (resumé)			
Resumeet vil også blive brugt ved offentliggørelsen af forslaget på bedreinnovation.dk			
<p>BigScience.dk skal sikre en solid dansk eksport til Big Science-markedet, som vurderes til 250-300 mia. DKK årligt på globalt plan. Formålet med indsatsområdet er at skabe øget omsætning, styrket innovation og flere arbejdspladser i dansk erhvervsliv gennem leverancer til og udviklingsmuligheder ved større internationale forskningsinfrastrukturer, Big Science Organisations (BSO). Danmark bidrager årligt med ca. 435 mio. DKK i medlemskaber til BSO. Forslaget fremmer dansk erhvervslivs udbytte fra BSO med særlig fokus på nærmarkedet i relation til European Spallation Source (ESS) i Lund. De to primære målgrupper er leverandører, der allerede er aktive på markedet, og virksomheder med unikke kompetencer/produkter. Danske virksomheders ordreværdi skal løftes til 180 mio. DKK/årligt fra 2025, ca. en fordobling fra det nuværende niveau. Heraf skal 100 mio. DKK/år komme fra ESS.</p> <p>Indsatsen har fire aktivitetsområder: (1) Flere tilbud fra danske virksomheder; (2) Større efterspørgsel efter danske virksomheders tilbud; (3) Stærkere tilbud fra danske virksomheder; (4) Optimering af rammer for danske virksomheders tilbud.</p> <p>I fortsættelsen af BigScience.dk i 2021-24 er der fokus på en række nye tiltag fx pipeline webinars, ESS uddannelseskoncept og Big Science Academy m.fl. som er listet i afsnit 5. Disse giver sammen med eksisterende tiltag svar på en analyse af væsentlige udfordringer for at nå returnmålet for danske virksomheder.</p>			
1) Målsætninger, aktiviteter og indikatorer			
<p>BigScience.dk's arbejde skal give øget omsætning og styrke innovationspotentialet hos danske virksomheder.</p> <p>Big Science-markedet er attraktivt og globalt og kan skabe nye danske arbejdspladser, som kun i mindre grad er konjunkturfølsomme samt med en betydelig hightech-del, der er mindre prisfølsom, og hvor dansk industri står stærkt. Indsatsområdets effekt måles gennem virksomhedernes involvering og succes – herunder især ordreværdien hos større internationale forskningsinfrastrukturer "Big Science Organisations" (BSO) som fx European Spallation Source (ESS) og CERN, ITER og ESO.</p> <p>Målsætning: En ordreværdi fra alle BSO tilsammen på 180 mio. DKK/årligt fra år 2025.</p> <p>Indsatsområdet vil reducere de barrierer, som danske virksomheder oplever på Big Science markedet, fx komplekst informations-flow, manglende markedskendskab og begrænset kendskab til, hvad BSO efterspørger.</p> <p>Når ESS påbegynder driftsfasen i 2024/25 opstår en lokal efterspørgsel af varer og tjenesteydelser i størrelsesordenen 500 mio. kr. årligt. Som nabo og medvært til ESS i Lund, Sverige, er Danmark i en favorabel position til at vinde en stor andel af disse ordrer. Danmark er i dag den fjerdestørste leverandør af kommercielle ydelser til ESS. Indsatsområdet understøtter den danske ESS-strategi ved at øge vekselvirkningen og samarbejdet med ESS, så faciliteten bliver en dansk succes for både virksomheder, forskere og samfund.</p> <p>Estimer af kommende indkøb ved ESS betyder, at danske virksomheder forventes at hjembringe et ESS kontraktvolumen på 100 mio. DKK/år fra år 2025.</p> <p>Indsatsen er defineret i samarbejde med DTU og er struktureret i fire aktivitetsområder, der alle tager afsæt i virksomhedernes muligheder for at give tilbud og vinde opgaver på BSO. Aktivitet 1 skal motivere til aflevering af flere tilbud fra danske virksomheder ved at kommunikere mulighederne og matche specifikke udbud</p>			

til relevante virksomheder. I aktivitet 2 skal ansatte på BSO gøres opmærksomme på virksomhedernes kompetencer gennem besøg, messeudstillinger, m.v. Derudover skal der arbejdes med kompetenceudvikling hos virksomhederne og dermed kvaliteten af deres tilbud (Aktivitet 3) og med selve markedsrammerne for virksomhedernes tilbud, fx ved etablering af en dansk ESS-handlingsplan for leverandørområdet (Aktivitet 4). Derudover vil aktiviteterne blive gearret med FoU-bevillinger fra fx EU (se nærmere i afsnit 6 om EU-projektet ENRIITC), Innovationsfonden (fx til opkvalificering af specialkomponent-leverandører, delmål 3.1) og fonde og lignende (fx eksportstøtte til fælles udstillingsstand 2021, delmål 2.2 og initiativer rettet mod studerende, delmål 3.2).



En væsentlig del af udbuddene fra BSO formidles via nationalt udpegede Industrial Liaison Officers (ILO). Alle de fem udpegede danske ILO'er medvirker aktivt i indsatsområdet. Forbedrede muligheder for danske virksomheder hænger nøje sammen med et kvalificeret ILO-arbejde, der evner at kombinere et godt samarbejde og netværk med BSO'erne med stærk teknisk viden om facilitetens behov og virksomheders tankegang.

I den kommende aktivitetsperiode igangsættes en række aktiviteter med tilhørende indikatorer for de fire aktivitetsområder. Der er defineret slutmål og delmål for det enkelte aktivitetsområde. I direkte relation til den overordnede vision vil der blive lavet en årlig måling af danske virksomheders ordrevolumen til BSO, hvor der udarbejdes en rapport til UFM med a) kvantitative opgørelser fra ESS, CERN og resten (F4E, ESO, ILL, ESRF, European XFEL) om opnåede danske kontrakter, b) kvalitative betragtninger om andre værdistrømme fx vigtige underleverandørkontrakter og innovationssamarbejder og c) opfølgning på den danske ESS-handlingsplan.

Aktivitet 1. Flere tilbud fra danske virksomheder

Generel informationsindsats for leverandører, der allerede er aktive på markedet og for virksomheder med unikke kompetencer/produkter samt målrettet matchmaking mellem udbud eller forespørgsler fra BSO og virksomhedskompetencer. Indsatsen løber over hele perioden og de definerede delmål repræsenterer kerneopgaverne, som hver er associeret med en indikator (se tabellen), der bruges til at evaluere på fremdriften af aktiviteten.

Mål: Alle relevante og interesserede danske virksomheder er opmærksomme på, hvad de kan tilbyde Big Science markedet, og de byder på relevante opgaver.

Delmål 1.1: Opretholdelse af et stærkt netværk af virksomheder i BigScience.dk

Delmål 1.2: Matchmaking og formidling af BSO-udbud til danske virksomheder

Delmål 1.3: Information til medlemmer om eksportmuligheder til BSO eller om forespørgsler fra BSO

Aktivitet 2. Større efterspørgsel efter danske virksomheders tilbud

BSO-ansatte skal kende og have tillid til så mange relevante danske virksomheder som muligt. Definerede delmål dækker hele perioden og monitoreres med indikatorerne i tabellen.

Mål: Danske virksomheders kompetencer tydeliggøres og markedsføres overfor ansatte ved BSO

Delmål 2.1: Nye leverandører med nichekompetencer er bragt i kontakt med ESS

Delmål 2.2: Virksomheder afholder 1:1 møder med teknikere og indkøbsansvarlige på BSO

Delmål 2.3: Øget vekselvirkning med ESS

Delmål 2.4: Promovering af danske virksomheder overfor BSO

Aktivitet 3. Stærkere tilbud fra danske virksomheder

Kompetenceudvikling gennem kurser, workshops, konferencer, praktikophold og kvalitetssikring af tilbud. Der er defineret to delmål (og indikatorer), men indsatsen vil løbende blive tilpasset behovet fra virksomhederne. Gearing via fondsmidler vil blive søgt for flere af aktiviteterne.

Mål: Forbedre danske virksomheders kompetencer på Big Science markedet

Delmål 3.1: Opkvalificering af specialkomponent-leverandører på BSO kompetencerettede events

Delmål 3.2: Opstart af et Big Science Academy målrettet studerende (2021)

Aktivitet 4. Optimering af rammer for danske virksomheders tilbud

Indsatsen mod ESS fokuseres, ILO-funktionerne ved BSO udnyttes til at fremme danske tilbud, og dansk samlet retur og årlige retur opgøres. Særlig vigtig er delmålene om dansk retur og ESS-handlingsplanen, der evalueres ift. tallene i indikator-tabellen.

Mål: Bedre forhold og muligheder for danske virksomheder på Big Science markedet.

Delmål 4.1: Etablering af dansk ESS-handlingsplan på leverandørområdet

Delmål 4.2: Monitorere data for dansk retur

Delmål 4.3: Sikre at danske virksomheder får præcis og opdateret information fra BSO

Som en overbygning på de ovennævnte basisaktiviteter etableres et BigScience+ -medlemskab for virksomheder, der ønsker at tilkøbe yderligere services fra BigScience.dk.

Indikatorer: Fremdriften af aktiviteten måles ud fra nedenstående indikatorer samt den årlige opgørelse over dansk retur til BSO (delmål 4.2). Nedenfor findes indikatorer for aktivitetsområderne. En indikator angivet som ”rev.” betyder revideret udgave.

		2021	2022	2023	2024
Delmål 1.1: Opretholdelse af et stærkt netværk af virksomheder i BigScience.dk					
	Antal virksomhedsmedlemmer af BigScience.dk	300	300	300	300
	Antal 1:1 møder med virksomhedsmedlemmer	35	35	35	35
Delmål 1.2: Matchmaking og formidling af BSO-udbud til danske virksomheder					
	Antal udbudsoversigter sendt til virksomheder	25	25	25	25
	Antal formidlede udbud direkte til virksomheder	150	150	150	150
	Antal sendte tilbud fra danske virksomheder	20	25	30	35
Delmål 1.3: Information til medlemmer om eksportmuligheder til BSO eller om forespørgsler fra BSO					
	Antal deltagere på BigScience.dk events	100	100	100	100
	Antal webinarer	5	5	5	5
	Antal nyhedsmagasiner	6	6	6	6
	Antal how-to-guides for virksomheder	2	2 x rev. + 2	4 x rev.	4 x rev.
	Antal pressehistorier med virksomheder	4	4	4	4
Delmål 2.1: Nye leverandører med nichekompetencer bringes i kontakt med ESS					
	Antal virksomheder med special-ydelser/produkter bragt i kontakt med ESS	3	3	3	3
Delmål 2.2: Virksomheder afholder 1:1 møder med teknikere/indkøbsansvarlige på BSO					
	DK@BSO-events med 1:1 møder mellem virksomheder og BSO	2	1	2	1
	Antal møder mellem virksomheder og BSO-repræsentanter	20	20	20	20
	Fællesstande på Big Science messer	1	2	1	2

Delmål 2.3: Øge vekselvirkning med ESS					
	Antal møder mellem BigScience.dk ansatte og ESS-ansatte	20	25	30	35
Delmål 2.4: Promovering af danske virksomheder for BSO					
	Antal besøg fra udenlandske BSO på engelske BigScience.dk-sider	30	40	45	50
	Antal nyhedsbreve på engelsk	4	4	4	4
Delmål 3.1: Opkvalificering af specialkomponent-leverandører					
	Antal virksomheder matchede med BSO-innovationsmuligheder	5	5	5	5
	Antal FoU ansøgninger	3	3	3	3
	Antal deltagere på BSO kompetencerettede events	25	25	25	25
Delmål 3.2: Opstart af et Big Science Academy målrettet studerende					
	Antal danske tekniske studerende på BSO	10	12	14	14
Delmål 4.1: Etablering af dansk ESS-handlingsplan på leverandørrområdet					
	Rapport om målopfyldelse for ESS-handlingsplan	1	1	1	1
Delmål 4.2: Monitorere data for dansk retur					
	Årlige rapporter om retursituationen fra BSO	1	1	1	1
	Dansk retur fra ESS (mio.kr.)	45	50	60	80
Delmål 4.3: Sikre at danske virksomheder får præcis og opdateret information fra BSO					
	Antal ILO møder	8	8	8	8
	Antal interne koordineringsmøder mellem danske ILO (og med SFU)	30	30	30	30

2) Indsatsens relevans og potentiale

”For en SMV i Danmark kan det være svært at opbygge et netværk med faciliteter, der ligger udenfor Danmark, og her bidrager BigScience.dk med et unikt kendskab til, hvor det vil give mening at fokusere sin salgsindsats”, René Bang Madsen, Head of Science Unit, Polyteknik AS (bedreinnovation.dk).

Big Science markedet er kompliceret, da det eksisterer i krydsfeltet mellem innovation, forretning og politiske hensyn. Men det er samtidig et potentielt indbringende eksportmarked, som er vurderet til 250-300 mia. DKK årligt på globalt plan.¹ For indsatsområdet er den relevante del af markedet repræsenteret af de otte faciliteter, hvortil Danmark årligt betaler 435 mio. DKK i medlemskab. Markedet omfatter produkter, services og ydelser vedrørende konstruktion og drift samt leverancer af højteknologiske komponenter. Med ESS har Danmark fået et lokalt Big Science marked, som giver en unik mulighed for danske virksomheder både teknologisk og kommercielt².

De stærkeste faggrupper blandt BigScience.dk netværkets 300 medlemmer findes inden for bearbejdning og elektronik (inklusive radiofrekvens- og mikrobølgeteknologier), men der er også stærke specialiserede kompetencer inden for f.eks. coating, sammenføjning, vakuum, optik og sensorik, magnet og acceleratorkomponenter.

Det vurderes, at følgende prioriteringer giver størst effekt frem mod den overordnede målsætning:

- Danske virksomheder skal tunes til at kunne hjembringe kontrakter relateret til installation og drift af ESS, da faciliteten efter konstruktionsfasen forventes at placere hovedparten af indkøbene i lokalområdet.

¹ Vejen til en Big Science industri i Danmark, BigScience.dk, september 2014

² ESS-forretningsstrategi 2016, BigScience.dk, december 2016

- Regelmæssige BSO-leverandører skal have særlig opmærksomhed, da disse virksomheder erfaringsmæssigt giver størst udbytte i forhold til indsatsen, idet de a) kender markedet, b) har referencer, som kan bruges overfor nye Big Science-kunder, og c) er mere villige til at investere tid i salgsarbejdet.
- Særlig fokus på virksomheder med unikke kompetencer/produkter, som matcher specifikke behov fra Big Science markedet. For disse er prisen en mindre vigtig konkurrenceparameter ift. udenlandske aktører. Flere af disse virksomheder er pt. ikke medlemmer af BigScience.dk, men forventes identificeret gennem en stærkere vekselvirkning med regionale erhvervshuse og innovationsklynger samt start-up miljøer på universiteterne.

Målgruppens fremtidige behov er afdækket ved en spørgeskemaundersøgelse i november 2019. Sammenfattende er der ønsker om: (a) tættere samspil med BSO (indkøbsansvarlige og teknikere), (b) bedre overblik over Big Science-markedet i forhold til egne kompetencer, og (c) øget konkurrencedygtighed af tilbud.

For løbende at sikre indsatsens relevans for målgruppen tilknyttes et advisory board bestående af seks repræsentanter fra virksomhederne. Desuden bruges samarbejdet med de regionale erhvervshuse (etableret i 2020) og CenSec (samarbejdsaftale underskrevet i 2020) til at peje aktiviteternes relevans i forhold til en større målgruppe med en bred regional repræsentation.

Indsatsområdet understøtter den danske ESS-strategi ved at øge vekselvirkningen og samarbejdet med ESS, så faciliteten bliver en dansk succes for både virksomheder og samfund. I strategien er målet om 100 mio. DKK/år i kontraktvolumen fra 2025 indskrevet.

3) Markedssvigt og konkurrencesituation

”Big Science markedet kan være svært at navigere i da det ofte kræver et netværk ind i de enkelte organisationer for at skabe kendskab omkring en virksomheds kompetencer og virksomhedens relevans som leverandør”, David C. Albert, Vice President, COWI (bedreinnovation.dk, 2020).

Udbud fra BSO er ofte ikke offentligt tilgængelige og er skrevet i et kompliceret sprog. Desuden har BSO en tendens til først at kigge efter leverandører lokalt og stille krav til fx nationale certificeringer og sprogkulturer. Det kræver en løbende formidlingsindsats koblet med tekniske kompetencer og netværk til organisationerne at sikre, at virksomhederne modtager den relevante viden og forstår og kan reagere på muligheder og udbudsindhold så hurtigt og effektivt som muligt. Denne kapacitet er opbygget på Teknologisk Institut og DTU i BigScience.dk.

Big Science markedet er både teknisk og forretningsmæssigt kompliceret og barriererne for at komme ind på markedet er høje – især for SMV’er. ILO’erne kan her fungere som døråbnere og rådgivere og sikre virksomhederne synlighed og optimale forudsætninger for at vinde kontrakter på BSO. Denne opgave har vist sig ikke at være kommercielt attraktiv på rådgivermarkedet, da den er teknisk meget kompliceret og kræver vedligeholdelse af et stærkt netværk med BSO - og den kan derfor heller ikke løses af den enkelte virksomhed. Uden medfinansiering fra staten vil danske virksomheder derfor miste markedsandele og den danske ESS-strategi ikke blive realiseret. Da BigScience.dk blev etableret i 2010 var de danske leverancer til CERN og ESO meget lave. Men med en fokuseret indsats lykkedes det at mangedoble den danske omsætning, og fx på CERN er indkøb af danske varer blevet tidoblet i løbet af de seneste 10 år. En fokuseret indsats rettet mod ESS som nærmarked skal skabe en ny eksportsucces.

4) Vidensspredning og inddragelse i indsatsområdet

Den primære målgruppe for kommunikationsindsatsen er netværkets medlemmer, som orienteres om kommercielle potentialer og innovationsmuligheder på Big Science-markedet. Samtidig arbejder BigScience.dk for at styrke kendskabet til de danske virksomheder og deres kompetencer hos BSO og deres indkøbsansvarlige og teknikere. Endelig promoveres danske succes historier fra Big Science-markedet for at sikre industriel og samfundsmæssig opbakning og interesse i Danmark. Følgende kommunikationskanaler benyttes:

- www.bigscience.dk forklarer Big Science-markedet og indeholder information om de enkelte faciliteter og danske succeshistorier. Desuden informeres om arrangementer og særlige medlemstilbud såsom messestande. I 2021 suppleres hjemmesiden med en sektion målrettet studerende ved tekniske uddannelser, som ønsker at tage praktikophold eller lignende på BSO.
- Udsendelse af to udbudsoversigter pr. måned med information om kommende udbud ved BSO og et online nyhedsmagasin pr. kvartal med succeshistorier, nyheder fra markedet og information om arrangementer, udstillingsmuligheder arrangeret af BigScience.dk og om nye medlemmer af netværket.
- Udsendelse af fire online nyhedsmagasiner årligt på engelsk, der opsummerer de vigtigste nyheder og begivenheder af relevans for BSO-indkøbsansvarlige, teknikere og udenlandske hovedleverandører.
- Via sociale medier fx LinkedIn og relevante fagtekniske fysiske og elektroniske medier leveres løbende casehistorier om danske succeser målrettet virksomheder, politiske aktører og medier.

Gennem netværk og kontakter til BSO bringer BigScience.dk den nyeste viden til medlemmerne, mens industridage og virksomhedsbesøg danner bro mellem medlemmer og BSO. Artikler i fagmedier samt businessmedier om danske succeser på Big Science-markedet er med til at sprede informationer om markedsmuligheder samt tiltrække nye aktører til netværket.

For at nå visionen for industriel retur skal det danske industrilandskab konstant afsøges for nye potentielle leverandører. Det nødvendiggør et tæt samspil med partnere, så information om markedsmuligheder når bredere ud. BigScience.dk har et etableret samarbejde med Dansk Industri og CenSec industriklyngen samt har initieret tættere samarbejde med de syv regionale erhvervshuse.

Den organisatoriske placering af BigScience.dk som et formaliseret samarbejde mellem Teknologisk Institut og DTU giver en forankring både i GTS-systemet med en bred kontaktflade til danske virksomheder og i de danske videncenter med tilknytning til BSO. Derved understøttes synergimulighederne mellem Big Science-relevante kompetencer og krævede kompetencer på andre high tech-områder.

Sammenhængen mellem aktivitetsplanen og den primære målgruppes behov sikres løbende via BigScience.dk's referencegruppe, der sikrer koordination mellem policy, industri, akademia og partnere samt giver kvalificeret faglig rådgivning. Desuden giver BigScience.dk's advisory board kvalificeret faglig sparring med den primære målgruppe. Input fra referencegruppe og advisory board suppleres med en midtvejs-spørgeskemaundersøgelse blandt medlemmer af Big Science-netværket.

5) Nyhedsværdi og ambitionsniveau

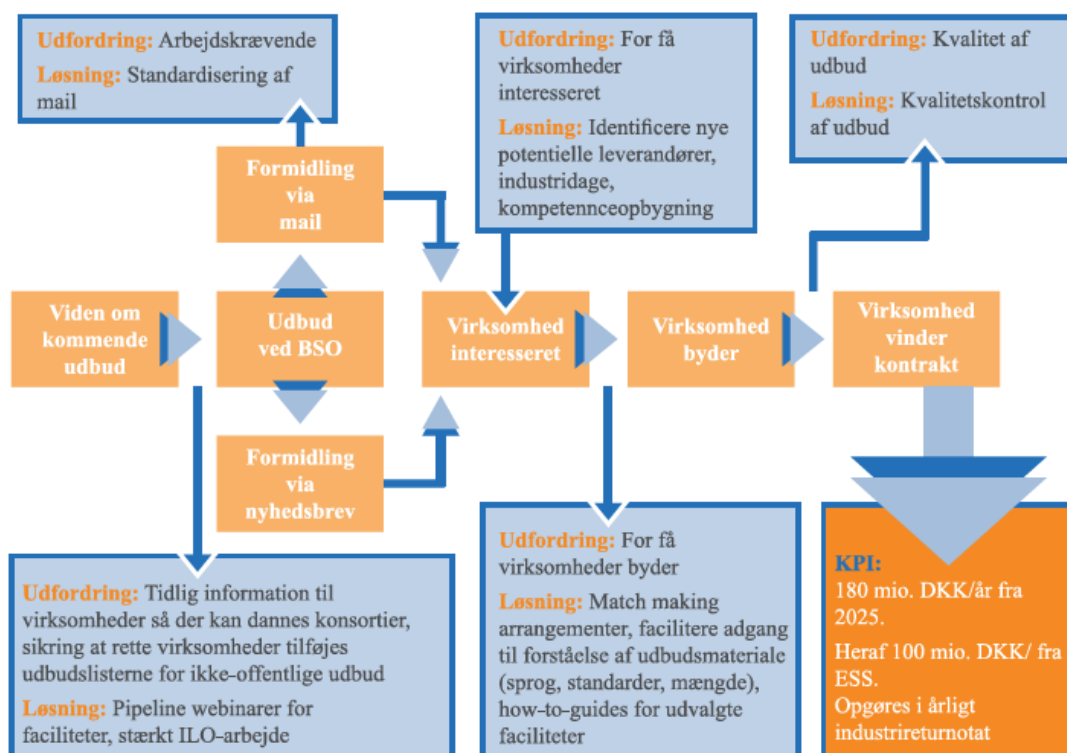
BigScience.dk skal hjælpe danske virksomheder til at opnå omsætning og forfølge innovative samarbejder på Big Science-markedet. Aktiviteten skal bidrage til danske virksomheders internationalisering og eksport inden for et nyt og teknologisk meget avanceret område med fokus på de kompetencer, som netop Big Science-markedet efterspørger. Videntilførslen/-overførslen og ekspertrådgivning vil styrke de involverede virksomheders konkurrenceevne og afsætningsmuligheder på Big Science-markedet og i nogle tilfælde på nært beslægtede hightech-markeder såsom rumfart, medico og produktion af komplekse komponenter til OEM-markedet.

For at nå slutmålet om, at danske virksomheders ordreværdi skal løftes til 180 mio. DKK/årligt fra 2025 (hvoraf 100 mio. DKK/år kommer fra ESS), skal kæden fra viden om kommende muligheder og til at danske virksomheder vinder opgaver optimeres. Figuren på næste side er en analyse af de trin, et udbud gennemløber, før virksomhederne vinder en kontrakt. BigScience.dk har identificeret, hvor de største udfordringer ligger - og fremsat løsninger, der vil blive arbejdet med.

En del af arbejdet med løsningerne foregår med allerede etablerede værktøjer og processer i BigScience.dk. Desuden igangsættes der i 2021 en stribe nye tiltag med det formål at optimere virksomhedernes muligheder. Fx etableres der på basis af COVID-19 erfaringerne i 2020 en serie pipeline-webinars med faciliteterne ESS, CERN og ITER (Aktivitet 1), der opbygges et søgbart katalog over danske leverandørkompetencer (Aktivitet

2), et Big Science Academy koncept udrulles med det formål at få flere teknisk studerende til at udnytte BSO job- og praktikmuligheder (Aktivitet 3), og der etableres en fysisk tilstedeværelse på/nær ESS³ (Aktivitet 2). Endelig udrulles et "BigScience+"-medlemskab med målrettede tilkøbsydelse.

Aktiviteterne 1-4 kører i hele perioden, men der vil løbende blive prioriteret mellem de forskellige værktøjer ud fra en vurdering af effekten som den opleves af medlemsvirksomhederne, og som kan aflæses på indikatorerne – især vedr. den danske retur på ESS, som skal boostes fra ca. 30 millioner DKK i 2019 til 80 millioner DKK i 2024.



6) Indsatsområdets kobling til videns- og innovationssystemet

Samarbejdspartnere i aktiviteter under indsatsområdet

Teknologisk Institut og DTU har i fællesskab drevet BigScience.dk siden 2010, og DTU indgår i den kommende periode som underleverandør med særlig fokus på indsatsens kobling med forskningsaktiviteter. Øvrige centrale samarbejdspartnere er DI, som er med i referencegruppen og har vist sig en stærk partner til at sprede nyheder og information om events, CenSec virksomhedsklyngen, der flere gange er afholdt fælles arrangementer med og Cluster Excellence Denmark, som hjælper med modningen af BigScience.dk netværket. En række GTS-institutter er med i netværket herunder FORCE Technology, Alexandra Instituttet, Bioneer og DFM, samt en stribe produktionsorienterede centre på Teknologisk Institut. BigScience.dk-netværket har i dag knap 300 medlemmer.

BigScience.dk har over årene opnået international anerkendelse og opbygget et stærkt netværk med både BSO og ILO-er i andre lande. Fx har BigScience.dk været toneangivende i etableringen af det europæiske ILO-netværk, PERIIA (www.periia.eu). Denne førerposition udnyttes til at skabe opmærksomhed om danske underleverandører, forfølge innovationsmuligheder med danske virksomheder og deltage i EU-projekter.

³ Baseret på erfaringer fra især CERN, har BigScience.dk vurderet, at "boots on the ground" på ESS-site eller fx i Science Village Scandinavia (SVS) vil øge mulighederne for effektiv vekselvirkning mellem den danske ILO/BigScience.dk og især de tekniske folk på ESS til gavn for danske leverandørvirksomheder. Den praktiske gennemførelse er ikke fastlagt, men kunne fx tage afsæt i eksternt finansierede aktiviteter såsom projekt-samarbejder (BrightnESS2, ENRIITC eller muligt fremtidigt projekt om praktikpladser). En evt. huslejeudgift vil ikke blive dækket af midlerne fra indsatsområdet.

Teknologisk Institut har i 2020-22 en ledende rolle i EU-projektet ENRIITC (www.enriitc.eu), som koordineres af ESS, og som bl.a. skal kortlægge og komme med strategiske anbefalinger om, hvordan innovation kommer fra BSO til virksomheder.

Samarbejde med danske aktører i erhvervsfremmesystemet

Der vil blive søgt etableret et stærkt samarbejde med de syv regionale erhvervshuse, da indsatsområdet kan supplere disse med teknologisk viden samt støtte til, hvorledes Big Science markedet kan integreres i virksomhedernes herunder ikke mindst SMV'ernes strategi. Kontakten til erhvervshusene giver indsatsen mulighed for at nå bredere ud. Desuden vil samspillet med lokale erhvervsorganisationer, Erhvervsfremmestyrelsen og de kommende innovationsklynger blive styrket på det strategiske plan og gennem afholdelse af fælles arrangementer.

BigScience.dk har allerede aftalt samarbejde med andre initiativer som MADE og ESA-BIC. BigScience.dk kan med fordel benytte sig af de område-/teknologispecifikke netværk for at nå ud til kompetente virksomheder, som endnu ikke er med i BigScience.dk-netværket. Omvendt kan BigScience.dk tilbyde kendskab og alliancer til et nyt marked og innovationsmuligheder til netværkene.

Samarbejde med universiteter og uddannelsessystemet

BigScience.dk arbejder sammen med universitetsmiljøerne på at involvere virksomheder i de universitetsbaserede instrumentbyggeres udvikling af nye teknologier og videnskabelige leverancer, fx gennem den årlige afholdelse af seminaret "Danske Instrumenter til Big Science" (DIBS). Det nuværende netværk hos DTU, KU, RUC og AU på Big Science-instrumentområdet videreudvikles i 2021-2024, og BigScience.dk skal spille en aktiv rolle med at bringe medlemsvirksomhederne sammen med relevante forskningsgrupper med henblik på at skabe nye FoU-projekter gennem fælles arrangementer som fx DIBS.

BigScience.dk starter i 2021 et initiativ ved navn Big Science Academy med det formål at øge antallet af danske tekniske studerende i praktik-, BSc-/MSc- eller fellowship-forløb på BSO fx inden for kryoteknologi, specielle svejseteknikker, power elektronik, m.m. I første omgang laves en særskilt sektion på hjemmesiden, men det planlægges at søge fonde i samarbejde med uddannelsesinstitutionerne for at kunne booste indsatsen.

7) Sammenhæng med instituttets strategi og afsæt i instituttets ressourcer

Indsatsområdet er en del af Teknologisk Instituts strategiske fokusområde om "Big Science", hvor et væsentligt element er at sikre, at ESS bliver en succes for det danske samfund. Inden for leverandørvirksomheder til Big Science-markedet er Teknologisk Institut etableret som en af de førende aktører i Europa. Det danske set-up udviklet af Teknologisk Institut og DTU hvor man samler de nationale leverandører fra hele Big Science-området, har inspireret lignende netværk i bl.a. Sverige, Schweiz, Polen og Italien.

Etableringen af en verdensførende facilitet som ESS har åbnet nye muligheder for erhvervmæssig innovation i krydsfeltet mellem industri og Big Science. Instituttet vil udnytte den internationale førerposition i dette innovationskrydsfelt til at initiere højteknologiske og innovative samarbejder mellem virksomheder og Big Science-faciliteter rettet mod nye produkter, der opfylder markedsbehov hos faciliteterne.

Med etableringen af et Big Science Center i 2019 på Teknologisk Institut, er der sikret et langsigtet strategisk fokus på området. Instituttet har desuden åbnet et "Big Science showroom" i Taastrup, hvor eksempler på danske succesfulde Big Science leverancer er udstillet, og hvor virksomheder med Virtual Reality kan besøge Big Science faciliteter rundt om i Europa og få en bedre ide om dette marked. Det undersøges også, om der kan etableres en out-post på/tæt på ESS i den kommende strategiperiode.

8) Konkrete aktiviteter

BigScience.dk er et fortsat indsatsområde, hvor en del af aktiviteterne er etableret i foregående RK-periode. Nye aktiviteter ønskes initieret fra starten af RK-perioden, således at de får fuld effekt i denne periode. De primære nye aktiviteter er opført i afsnit 5 (Nyhedsværdi og ambitionsniveau).

Aktivitet 1. Flere tilbud fra danske virksomheder

- Nuværende niveau på 300 virksomheder, som deltager i BigScience.dk netværket, fastholdes. Tallet dækker over årlig afgang som følge af ophør, fusion eller ændret markedsfokus og årlig tilgang som resultat af identifikation af nye potentielle leverandører og øget markedsinteresse.
- Aktuelle udbud fra BSO udsendes via udbudsoversigter til medlemsnetværket. I visse tilfælde udsendes målrettede emails om udbud/muligheder til virksomheder baseret på matchmaking mellem BSO-udbuddenes tekniske indhold og virksomhedernes kompetencer. Der er mulighed for individuel konsultation, når det ønskes.
- (NY) Præsentation og diskussion af kommende udbud (pipeline) gennem afholdelse af pipeline-webinars for faciliteterne ESS (to årligt), CERN, ITER og ESO. Pipeline-webinars sigter mod tidlig konsortiedannelse og udvalgte udbud.
- Dansksproget nyhedsmagasin med succes historier om danske virksomheders kontrakter og information om arrangementer, udstillingsmuligheder arrangeret af BigScience.dk og nye medlemmer af netværket. Desuden udsendes fire gange årligt et engelsksproget nyhedsmagasin til fx BSO indkøbsansvarlige og teknikere.
- (NY) ”How-to-guides” udarbejdes som en letforståelig introduktion til indkøb ved ESS, CERN, ITER og ESO. Regler og procedurer er ikke ensartede mellem faciliteterne, så hver facilitet behandles særskilt.
- Besøg hos virksomheder eller i Big Science showroom i Taastrup med fokus på nye virksomheder i netværket og virksomheder med særlige nichekompetencer. Møderne giver virksomhederne mulighed for sparring om specifikke udbud og strategier samtidig med, at det øger kendskabet til nichekompetencer i Bigscience.dk sekretariatet.
- Pressehistorier fortæller virksomhedernes succes historier som leverandører til BSO eller giver hovedbudskaber fra BigScience.dk arrangementer fx om fremtidige muligheder i markedet.

Aktivitet 2. Større efterspørgsel efter danske virksomheders tilbud

- Nye potentielle leverandører til ESS med nichekompetencer identificeres og bringes i kontakt med ESS indkøbsansvarlige og teknikere.
- DK@ESS og DK@CERN industridage afholdes. DK@CERN er et velgennemprøvet koncept som indeholder 1:1 møder mellem virksomheder og indkøbsansvarlige og teknikere ved CERN. DK@ESS og DK@CERN industridage medfinansieres via deltagerbetaling.
- (NY) BigScience.dk undersøger muligheden for en ESS international industridag i samarbejde med øvrige nordiske lande, da dette kan gøre det nemmere at etablere 1:1 møder med ESS-ansatte.
- (NY) Fremme danske virksomheders muligheder gennem BigScience.dk’s fysiske tilstedeværelse på/nær ESS.
- Danske fællesstande med deltagelse af SMV på internationale messer for Big Science markedet, fx. Big Science Business Forum (BSBF) 2021, ITER Business Forum 2021 og IPAC. BSBF giver mulighed for at møde indkøbsansvarlige, teknikere og hovedleverandører på tværs af alle faciliteter. Deltagelse i BSBF fællesstand medfinansieres via deltagerbetaling. For 2021 er søgt eksportstøtte i samarbejde med DI.
- (NY) Der udarbejdes et søgbart katalog over danske leverandørkompetencer for at gøre det nemmere og mere effektivt at finde de rette virksomheds-kompetencer blandt netværkets ca. 300 medlemmer (Online år 1).
- (NY) Nordisk SMV-event i samarbejde med EU Kommissionen og med fokus på kommende innovationsbehov ved ITER, som kræver SMV samarbejde.

Aktivitet 3. Stærkere tilbud fra danske virksomheder

- Huller på Big Science markedet med innovationspotentiale eller behov med lang udviklingstid identificeres. Virksomheder engageres til at udvikle nye koncepter – eventuelt med ekstern finansiering.
- Opkvalificering af leverandører af specialkomponenter så de bedre kan byde på og vinde udbud.
- Tematiske arrangementer som giver specifik viden til virksomhederne. Fokus på at skabe præ-konsortier, som hurtigt er i stand til at gå ind og byde på større udbud. Dette kræver en tæt relation til tekniske personer på BSO, som tidligt kan spotte nye leverandørmuligheder (medfinansieres via ENRIITC EU H2020).

- Danish Instruments for Big Science (DIBS) afholdes årligt. DIBS har med succes været afholdt gennem en årrække og bidrager med værdifuld viden om kommende instrumentopgraderinger ved BSO, især ESS og CERN.
- (NY) Der oprettes en "Big Science Academy"-sektion på BigScience.dk-hjemmesiden målrettet studerende på tekniske uddannelser med instrukser og kontaktpersoner til relevante BSO, der tilbyder fx praktikpladser og fellowships. Danskere på BSO har vist sig at sænke barriererne hos virksomhederne og være gode indgangspunkter på tekniske områder (initiativet søges gearret via fondsmidler).
- (NY) Medarbejdere med de rette kompetencer udvikles til at matche behovet hos ESS. Dette kan fx ske via kurser for virksomhedens medarbejdere. Der udvikles et uddannelseskoncept indeholdende bl.a. tematiske webinarer om fx kryo-teknologi med deltagelse af eksperter fra BSO og evt. besøg på relevante BSO-værksteder (initiativet søges gearret via fondsmidler).

Aktivitet 4. Optimering af rammer for danske virksomheders tilbud

- (NY) Handlingsplan for ESS forberedes og opdateres løbende med henblik på at hjembringe et ESS kontraktvolumen på 100 mio. DKK/år fra 2025.
- Deltage i ILO-møder på BSO for at sikre danske interesser og få førstehåndsviden om forhold, som fremmer danske virksomheders muligheder for at vinde udbud. Løbende koordinering med de danske repræsentanter i BSO og med ledende organer for at sikre optimal varetagelse af danske interesser.
- Deltagelse i europæisk udvikling af samarbejdet mellem BSO og industri med henblik på at sikre rammer og aktiviteter som tilgodeser danske virksomheders interesser (medfinansieres via ENRIITC EU H2020).
- Videndele blandt danske ILO om kommercielle BSO-muligheder på partnermøder med henblik på at matche specifikke udbud med specifikke virksomheder.
- (NY) Indsamle og kommentere data for dansk retur, som præsenteres i et årligt returnmålsnotat for at give status og måle fremdrift i forhold til den overordnede vision.

9) Finansiering

RK-finansiering af indsatsområdet:

12.000 tkr.

**heraf til
Teknologisk 10.000 tkr.
DTU 2.000 tkr**