



Forslag til indsatsområde: **BigScience.dk - Fremme af dansk erhvervslivs udbytte fra ESS og andre større internationale forskningsinfrastrukturer**

1. Introduktion: Vision, mål og effekter

BigScience.dk's support skal give øget omsætning hos leverandørerne og styrket innovationspotentiale på et attraktivt, globalt hightech-marked og dermed skabe nye danske hightech-arbejdspladser. Indsatsområdets succes måles ved virksomhedernes ordreværdi hos større internationale forskningsinfrastrukturer, "Big Science organisationer" (BSO), som fx European Spallation Source (ESS) og CERN. Ordreværdien skal løftes til 180 mio. kr. årligt fra 2025.

Indsatsområdet vil reducere de barrierer, som danske virksomheder oplever på Big Science markedet, såsom komplekst informations-flow, manglende markedskendskab og begrænset kendskab til, hvad BSO efterspørger.

Når ESS begynder driften, 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 tredjestørste 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 og samfund. Danske virksomheder forventes fra 2025 at kunne hjembringe et kontraktvolumen på 100 mio. kr. pr. år fra ESS.

2. Markeds- og samfundsbehov

Kombinationen af udvikling, industri og politiske hensyn gør Big Science-markedet til et kompliceret, men potentielt indbringende eksportmarked, som er vurderet til 250-300 mia. kr. årligt på globalt plan.ⁱ For danske virksomheder er den mest tilgængelige del af markedet de otte faciliteter, som Danmark årligt betaler 435 mio. kr. i medlemskab til. Markedet omfatter produkter, services og ydelser inden for 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 kommercieltⁱⁱ.

Målgruppen er danske eksisterende og potentielle leverandørvirksomheder til BSO – især SMV, der udgør 2/3 af de nuværende ca. 300 medlemsvirksomheder i virksomhedsnetværket BigScience.dk. Regelmæssige eksisterende leverandører giver størst udbytte for indsatsen, idet virksomhederne kender markedet, har referencer, som kan bruges overfor nye Big Science-kunder og er mere villige til at investere tid i salgsarbejdet. De fleste virksomheder i BigScience.dk-netværket findes inden for bearbejdning/forarbejdning, elektronik (inklusiv radiofrekvens- og mikrobølgeteknologier) og maskiner, men der er også stærke specialiserede kompetencer inden for f.eks. coating, sammenføjning, vakuum, optik og sensorik. Desuden skal nye potentielle leverandører identificeres, hvor der er fokus på virksomheder med unikke kompetencer eller produkter, som matcher specifikke behov hos ESS, især i den kommende driftsfase.



Som forberedelse til de nye muligheder ift. ESS og optimering af indsatsen generelt har BigScience.dk-netværket de sidste to år været i dialog med målgruppevirksomhederne. Der er gennemført en spørge-skemaundersøgelse blandt medlemmerne af BigScience.dk-netværket, som har kortlagt ønsker til fremtidige aktiviteter og blotlagt de ressourcer, det kræver at udføre dem. Der er jævnlig dialog med et fast tilknyttet advisory board, som inkluderer seks repræsentanter for målgrupperne.

Virksomhederne har brug for information og hjælp til at få succes på Big Science-markedet. En væsentlig del af udbuddene fra BSO formidles via nationalt udpegede Industrial Liaison Officers (ILO). Uden ILO-arbejdet er det svært for mange virksomheder at være synlige overfor BSO. Desuden spiller ILO-kontakten til BSO en væsentlig rolle for virksomhederne i forhold til strategisk kompetenceudvikling og innovation.

3. Gennemførlighed

Det eksisterende BigScience.dk-netværk drives af en netværkskoordinator ansat ved Teknologisk Institut, en medarbejder ved DTU med fokus på ESS samt fire eksperter med en blanding af fagspecifikke kompetencer (materialer, vakuumteknologi, kryogene teknologier, m.v.), hvoraf tre er ansat ved Teknologisk Institut og en ved DTU.

Udbud fra BSO er ofte ikke offentligt tilgængelige og skrevet i et kompliceret sprog. Det kræver en løbende formidlingsindsats koblet med de tekniske kompetencer, som er opbygget på Teknologisk Institut og DTU, at sikre, at virksomhederne modtager og forstår dem, samt at de er gearede til udfordringer og muligheder på markedet og motiverede til at arbejde strategisk med Big Science-området. Desuden har BSO en tendens til at kigge lokalt og stille krav til fx lokale certificeringer og sprogkundskaber. BigScience.dk samarbejder internationalt med at påvirke disse barrierer.

At opnå succes på indsatsområdet kræver samarbejde med BSO, fx som national repræsentant i internationale ILO-fora. Det fordrer en kombination af et stærkt netværk i BSO samt speciel teknisk viden. BigScience.dk har siden starten i 2010 opbygget denne enestående position og med etableringen af et Big Science Center i 2019 på Teknologisk Institut, er indsatsen sikret et fortsat strategisk fokus, herunder fokus på synergier med fx EU-projekter. Der findes ingen direkte konkurrencesituation med eksisterende ydelser og øvrige aktører.

4. Potentielle aktiviteter

Indsatsen indeholder fire aktivitetsområder:

- Øge kendskabet til markedet hos danske virksomheder (Vidensspredning). Generel informationsindsats rettet mod mulige nye leverandører og målrettet informationsindsats i form af udbud eller forespørgsler fra BSO mod eksisterende leverandører
- Promovere danske virksomheder for BSO (Vidensspredning). Så mange BSO-ansatte som muligt skal kende og have tillid til så mange relevante danske virksomheder som muligt
- Øge virksomhedernes tekniske og administrative kompetencer på Big Science-markedet (Vidensspredning/innovation) fx ved at tilbyde kurser, workshops, konferencer mv.
- Gøre Big Science markedet mere attraktivt for virksomhederne (Vidensspredning/Standardisering). Påvirke indkøbsregler, standarder, terminologi, informationsmuligheder m.m. gennem samarbejde med ILO-funktionerne fra forskellige lande og BSO

Der er tre primære målgrupper for ovenstående aktiviteter:

- Fokus på ESS: Danske virksomheder skal gøres klar til at hjembringe kontrakter relateret til installation og drift af ESS som nærmarked i Lund, Sverige



- Regelmæssige BSO-leverandører: Disse virksomheder opnår erfaringsmæssigt flest nye ordrer i forhold til indsatsen
- Virksomheder med unikke kompetencer/produkter: Disse matcher specifikke behov fra Big Science-markedet og er mindre prisfølsomme.

5. Samarbejdspartnere og snitflader til innovationssystemet

Teknologisk Institut og DTU har i fællesskab drevet BigScience.dk-netværket siden 2010. Øvrige samarbejdspartnere er Dansk Industri (repræsenteret i referencegruppen), CenSec-virksomhedsklyngen og Cluster Excellence Denmark. En række GTS-institutter deltager i BigScience.dk-netværket, herunder FORCE Technology, Alexandra Institutet, Bioneer og DFM, samt en stribe produktionsorienterede centre på Teknologisk Institut. BigScience.dk-netværket rummer i dag 292 virksomheder.

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

BigScience.dk har over årene opbygget anerkendelse for en international profil, som fortsat skal udnyttes til fx at skabe opmærksomhed om danske underleverandører, fælles innovationsmuligheder mellem danske og udenlandske partnere og deltagelse i EU-projekter. Teknologisk Institut har i 2020-22 en ledende rolle i EU-projektet ENRIITC (www.enriitc.eu), der bl.a. skal kortlægge og komme med strategiske anbefalinger om, hvordan innovation kommer fra BSO til virksomheder.

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

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