

Skema A	Skema til beskrivelse af forsknings- og udviklingsaktiviteter		
Aktivitet	European Spallation Source (ESS), synkrotronstråling og andre større infrastruktur satsninger i et dansk vækst-perspektiv	Strategiområde Materialer og Produktion	Aktivitetsområde nr. B6
Formål og målgruppe	Danmark betaler op imod DKK 200 mio. per år for medlemskab af en række større europæiske infrastruktursatsninger herunder European Synchrotron Radiation Facility (ESRF) og European Council for Nuclear Research (CERN). Desuden er Danmark involveret i opbygningen af International Thermonuclear Experimental Reactor (ITER) i Cadarache, Frankrig og European X-ray Free-Electron Laser (XFEL) ved Hamburg. Den største danske satsning er dog det årlige trecifrede millionbeløb der gives til opbygningen af European Spallation Source (ESS) i Ørestadsregionen. Samtidig er det planen, at der skal etableres et "Big Science" Sekretariat der vil være det naturlige omdrejningspunkt i relation til koordinering af de udbud der måtte komme således, at der sikres dansk virksomhedsinvolvering, samt dansk -udbytte og kompetenceopbygning. I nærværende aktivitet er det tanken, at de danske små og mellemstore virksomheder (SMV'er) skal bringes aktivt i spil i relation til de potentielle vækstmuligheder der kan opstå som følge af opbygningen af ESS, samt i relation til de andre større europæiske infrastruktur satsninger som Danmark aktiv deltager i. Teknologisk Institut har et veludviklet netværk blandt SMV'er og dette skal i samarbejde med "Big Science" Sekretariatet sikre at danske virksomheder, fagligt (alene eller i konsortier) og størrelsesmæssigt når et niveau hvor de kan byde på en række af de entrepriser der må forventes at blive udbudt i relation til bl.a. ESS (og andre større infrastruktur satsninger). Er der relevante aktiviteter som også involvere firmaer som ikke er SMV'er vil disse selvfølgelig også bliver involveret i nærværende aktiviteter. Det er netop nu, at de danske SMV'er skal gøres opmærksom på de muligheder der ligger da design og tekniske detaljer i regi af ESS diskuteres indtil 2011, hvorefter procurement påbegyndes. Der er med andre ord ca. 2 år til at bringe danske interessenter i spil i relation til ESS. Nærværende aktivitet skal sikre, at danske SMV'er bringes op på et højt viden- og kompetenceniveau samt får et europæisk netværk, således at de finder det naturligt at byde ind på de muligheder, som opstår i relation til opbygning og efterfølgende drift af primært ESS samt lignede anlæg rundt om i verden. Hermed bliver det muligt at flytte statens trecifrede million-investeringer direkte over i reelle vækstmuligheder for dansk industri, idet danske SMV'er gøres parate til at byde ind. Der er allerede flere SMV'er, som har vist interesse, og både FI og Højteknologifonden ser positivt på muligheder i relation til ESS. Udbygningen af synkrotronstrålefaciliteterne i Århus med ASTRID2 og udbygning af MAX-LAB i Lund med MAX-IV vil tilsvarende løfte synkrotronstråling i Norden op i superligaen. Dette vil igen åbne for et utal af vækstmuligheder for danske SMV'er, såfremt det rette match kan findes. Der er indlysende muligheder i relation til udviklingen af højteknologisk niche-komponenter, som netop er en dansk styrkeposition (fx magneter, sensorer, UHV-kamre, automatik, PLC programmering, m.m.). Senere vil der være et endnu større forrentningspotentiale for udvikling af udstyr, der understøtter anvendelse, forskning og udvikling ved brug af neutron- og synkrotronstråling. For at positionere Danmark i den kommende periode er det nødvendigt at sikre videnoverførsel til en lang række danske SMV'er og SMV-klynger, som derved får en enestående mulighed for at etablere de referencer og kontakter, som er en absolut nødvendighed for at sælge tilsvarende ydelser på verdensmarkedet. ESS vil have et strøm-		

forbrug på ~40 megawatt, og det er målet, at energiforbruget skal reduceres med 20% gennem energibesparende komponenter. Elektriciteten skal komme fra grønne energikilder som vind-energi. Dette skal Danmark udnytte, da danske SMV'er har stor viden og stærke 'grønne' kompetencer.

Samtidig er det planen, at der skal etableres et "Big Science" Sekretariat (BSS) der vil være det naturlige omdrejningspunkt i relation til koordinering af de forskellige muligheder der opstår for danske firmaer for at byde ind på de forskellige udbud. Det er ikke for nuværende et mål for BSS at involvere sig i den videnskabelige udnyttelse eller planlægning af Big Science faciliteterne. BSS har udelukkende til formål at sikre dansk virksomhedsinvolvering, -udbytte og kompetenceopbygning.

Behov og erhvervsmæssig relevans

De SMV'er, som Teknologisk Institut allerede har været i kontakt med, har udvist stor interesse for at udvikle high-tech produkter og ydelser i relation til ESS. Samtidig udtrykker virksomhederne stor bekymring for, om de besidder de nødvendige kompetencer til at kunne byde ind på opgaverne. Dette illustrerer et tydeligt behov for ikke alene at komme i kontakt med mange flere SMV'er, men samtidig også for at opbygge solide og tilgængelige kompetencer, så der kan ydes kvalificeret rådgivning om de muligheder, der viser sig i forlængelse af ESS. Der efterspørges direkte en opbygning af et solidt nationalt/internationalt netværk, der kan katalysere, at virksomhederne overkommer vidensbarrieren og derigennem sikrer, at danske SMV'er bliver i stand til at udvikle og sælge komponenter og ydelser i relation til blandt andet accelerator-, synchrotron-, og partikelanlæg, ESS og en lang række andre større infrastruktur satsninger i og udenfor Europa.

Aktivitetsplanen har følgende relation til BedreInnovation.dk

R	Produktionssystemer	Funktionelle materialer på nano- og mikroskala
F	Vækstteknologier	GTS som SMV-brobygger til strategisk forskning – via effektiv matchning med FoU-projekter.
		Tyndfilmsteknologier
		Måling og karakterisering af nanomaterialer
		Intelligente optimerede materialer
F	Læring	Atomare og molekulære nanofilm (Materialeteknologi – mikro og nano)
		Morgendagens tekniske og naturvidenskabelige arbejdskraft
		Procesforbedringsteknologier og metoder, SMV og innovation

(F: Fokus, R: Relation).

Formål

At opbygge et netværk og facilitere videnoverførsel af nye GTS-ydelser til SMV'er, således at disse bringes op på et niveau, hvor de gennem udvikling og salg af komponenter til ESS og andre større infrastruktur satsninger sikres indtjening og vækst.

Målgruppe

Målgruppen for aktiviteten er primært SMV'er i det danske vækstlag inden for mange forskellige brancher fx opbygning af elektronik og automatisering (måleudstyr, PLC styring, detektorer m.m.), miljø- og energiteknologier, medico, farmaci og generel fremstillingsindustri.

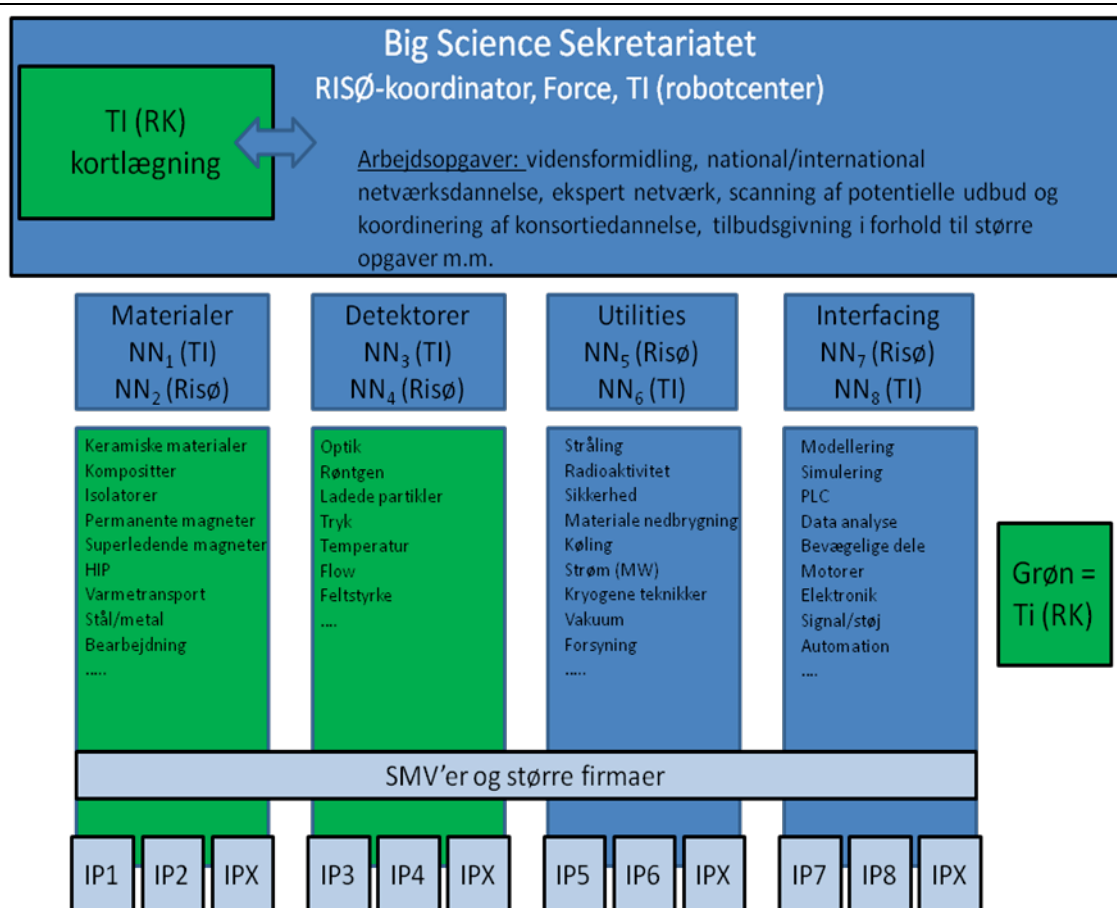
	Forventet effekt Aktiviteten vil skabe muligheder for, at dansk industri får adgang til helt nye vækstområder. Endvidere vil aktiviteten bygge fundamentet for, at højteknologiske virksomheder får adgang til neutron- og synkrotronstrålings i verdensklasse.
Aktivitetsplanens indhold	Aktiviteterne består af to delprojekter. Delprojekt 1 skal i samarbejde ”Big Science” Sekretariatet arbejde med at skabe match mellem reelle behov og de muligheder, der er i den danske erhvervsstruktur for at byde ind. Med andre ord skal der gennem målrettet markedsundersøgelser findes de områder, hvor der kan skabes match mellem ESS og danske virksomheder. Denne kortlægning vil danne fundamentet for at samle alle interessenter i en brugergruppe inden for opbygning udstyr og ydelser relateret til anvendelsen af neutroner, partikler og synkrotronstråling (Delprojekt 2). Endelig udbygges dette med et mere langsigtet tiltag i samarbejde med ”Big Science” Sekretariatet. Der er ingen andre etablerede GTS-institutter, der pt. er i stand til at rådgive om ydelser og muligheder i relation til opbygningen af ESS, XFEL, MAX-IV og andre lignende større infrastruktur satsninger. Den løbende koordinering med ”Big Science” Sekretariatet vil blive yderligere sikret via TI’s plads i styregruppen for ”Big Science” Sekretariatet. Delprojekt 1:Kortlægning af Danske SMV’er vækstmuligheder i relation til ESS og andre europæiske infrastruktursatsning. Som følge af alignment mellem nærværende RK og opstart af ”Big Science” Sekretariatet til oktober vil der i RK’en i perioden fra april-oktober bliver fokuseret på at bygge et solidt kortlægnings fundament af det danske virksomhedslandskab. Dette vil udgøre kortlægningsmaterien som efterfølgende skal matches mod de udbudsmuligheder der opstår i relation til opbygning, udbygning og vedligehold af større infrastruktur satsninger i de kommende år – herunder også ESS. For at styrke potentielle vækstmuligheder for dansk industri skal der – i regi af ”Big Science” Sekretariatet i løbet af Q4 efterfølgende samles en række synergetiske klynger af SMV’er, der adresserer forskellige segmenter i specifik relation til opbygning af ESS og andre infrastruktur satsninger. Projektet skal bringe viden- og informationsniveauet for hver af disse klynger op på et kompetenceniveau, hvor de enten alene eller sammen med potentielle udenlandske partnere kan byde ind på de åbne licitationer, der kommer både i forbindelse med opbygningen af ESS i Lund, tilhørende ’ESS Data Management Center’ i København og den efterfølgende drift af ESS, samt de øvrige europæiske infrastruktur satsninger. Potentielle vækstområder i relation hertil er firmaer, der fx arbejder med vakuumudstyr, pumper, sensorer, magneter, coatings, opbygning af eksperimentelt forsøgsudstyr, styring og regulering, software, databehandling, detektorer, elektronik og materialer i strålingsbelastede miljøer, rapid manufacturing, maskinværksteder, 3D-opmåling og positionering samt energivenlige teknologier til fx vandkøling, strømforsyninger og magneter. Der skal derudover i samarbejde med eksisterende nationale organisationer fx DANSSK og ”Big Science” Sekretariatet analyseres hvorledes især industrien og i særdeleshed SMV’er kan få gavn af de medlemskaber Danmark har af større europæiske infrastruktur satsninger. Formålet er at facilitere og hjælpe især danske SMV’er således, at disse bringes op på et niveau, hvor de kan træffe solide beslutninger om, hvorvidt neutroner, partikler og synkrotronstråling fra ESS og lignende anlæg kan bruges til at skabe nye markedssegmenter bl.a. i relation til salg af udstyr og ydelser men også i relation til anvendelsen heraf for derigennem at opnå en dybere materialeteknologisk indsigt der ville kunne give en reel konkurrencefordel på det globale marked.

Delprojektet kan således indeholde flere af følgende elementer:

- Drøftelse og igangsættelse under "Big Science" Sekretariatet.
- Kortlægning af danske SMV'er med potentiel interesse for at blive underleverandører til ESS og andre europæiske infrastruktursatsning.
- Etablering af bilateral kontakt til ESS gennem "Big Science" Sekretariatet.
- Etablering af 5-7 industrielle fokussegmenter bestående af klynger af virksomheder.
- Udbydning af kurser og uddannelse inden for opbygningen og anvendelsen af ESS og relevante emner og produkter som sigter på små og mellemstore potentielle leverandørvirksomheder.
- Gennemførelse af fremtidsscenarier for danske virksomheder inden for udvikling af udstyr, som benyttes i forbindelse med neutroner, protoner m.m.
- Gennemførelse af netværksarrangementer for medlemsvirksomhederne.
- Kontakt til 5-10 relevante udenlandske parallelfaciliteter.
- Kontakt til flere forskningsgrupper i udlandet fx Forschungszentrum Dresden-Rossendorf, Tyskland; Gesellschaft für Schwerionenforschung, Darmstadt Tyskland; Daresbury Laboratory, England; Trieste i Italien, ESRF i Frankrig, CERN, ITER m.fl. for at facilitere videnhjemtagning og opbygge en viden- og kompetencedatabase.

Delprojekt 2: Etablering af en national brugergruppe inden for opbygning og anvendelsen af neutroner, partikler, synkrotronstråling og udstyr til anvendelse heraf

Danmark skal i regi af "Big Science" Sekretariatet etablere og lede et kompetencecenter for leverandører, brugere og interessenter, med fokus på potentielle leverancer til, ion- og synkrotronstrålings anlæg. Der skal sammen med "Big Science" Sekretariatet identificeres og udarbejdes fokussegmenter der arbejder målrettet på at matche de vækstmuligheder der identificeres i relation til opbygning af bl.a. forsøgsudstyr (relateret til delprojekt 1), forskning og udvikling samt potentiel industriel anvendelse af neutroner, partikler og synkrotronstråling. Herunder især med fokus på hvor de forskellige industrielle segmenter kan byde ind som underleverandører. Det er målet, at danne et SMV orienteret netværk som danner et konsolideret virtuel netværk til mindst 10 lande og omfatter mindst 50 aktive forskningsgrupper, der danner rammen for hjemtagning af viden og netværksdannelse til gavn for danske og udenlandske SMV'er. Der har allerede været afholdt indledende møder med Risø omkring en overordnede koordinerende heraf som er illustreret nedenfor. TI vil i samarbejde med "Big Science" Sekretariatet sikre at der sker aktivitet i de grønne områder.



Det er tanken at der under hver segment (Materialer, Detektorer, Utilities og Interfacing) skal dannes en række relevante fokussegmenter bestående af klynger af virksomheder. I de områder hvor det giver mening skal der dannes inspirationsprojekter (IP'er) som udvikler og demonstrere virkende prototyper der på længere sigt kan danne fundamentet for at byde ind på komponenter og delentrepriser i relation til bl.a. ESS.

For at etablere disse netværk er der en række værktøjer som er beskrevet i Risø "Big Science" Sekretariatets ansøgning og i nærværende RK. Der er brugt forskellige terminologier med essensen og virkemidlerne er de samme. Der er i samarbejde med Risø udarbejdet nedenstående tabel over der termologier som det vil blive forsøgt at benytte fremadrettet.

Begreber	Beskrivelse
<u>Segmenter</u> / Temaer (Teknologier) Kan opdeles i undergrupper af fokus-segmenter.	Bred tematisk overskrift på samling af teknologier der på en eller anden måde har en smule synergi og/eller interesse overlap. Emneoverskrifter som kompetencegrupper arbejder med.
<u>Fokussegmenter</u> (Teknologier) <u>Kompetencegrupper</u> (Ressourcer) Kan opdeles i undergrupper af Klynger.	Delsegment, et identificeret teknologisk emne. Samling af virksomheder og institutioner der har ressourcer og interesse inden for et segment.
<u>Klynger</u> (Ressourcer)	Samling af virksomheder og eksperter inden for et fokussegment. Danmark betragtes som én geografisk enhed i

		relation til dannelse af Klynger.
	Værktøjer mm., der omtales og vil blive brugt in TI (RK) regi og i BSS regi	Beskrivelse
	Matchmaking	Kobling af kompetencer og behov. Der er matchmaking på mange niveauer bl.a.: 1. Virksomheder med ekspertviden 2. Virksomheder med andre virksomheder 3. Virksomhed med udbud af potentielle opgaver
	Netværksarrangementer / Netværksmøder / ERFA møder / Temadage / workshops / seminarer Konferencer (Nationale/internationale)	Formidling af generel og/eller speciel viden. Virkemidler: Foredrag / kurser / undervisning
	Nationale/ Internationale konferencer	Videnhjemtagning og netværksdannelse ud i verden og PR omkring danske kompetencer indenfor 2Big Science".
	Konsortier	En målrettet samling af SMV'er og/eller større virksomheder og om muligt med tilknytning af en eller flere videninstitutioner der sammensættes strategisk i et konsortium for at bliver i stand til at byde på større opgaver. Dette er både i regi til udbud, innovationskonsortier og/eller Inspirationsprojekter (IP'er).
	Inspirationsprojekter (IP'er)	Mindre projekter i regi af BSS/TI (RK), hvor en del af eller en hel klynge danner et konsortium for at teste bæredygtigheden af et teknologisk emne i relation til Big Science opgaver. IP'er vil være både markeds- og partnerafdækkende og kan danne basis for et større videregående projekt, såsom et innovationskonsortium.
	Individuelle konsultationer	Ekspertter møder et enkelt firma for at udarbejde en detaljeret behovsanalyse mhp. på en senere matchmaking.
	Studieture	Besøg hos udvalgte større Big Science projekter for at profilere danske virksomheder samt hjemtagning af viden, kortlægning af muligheder m.m. Sikre den internationale vinkel.
	ILO netværk	Big Science faciliteternes ILO netværk er oplagte samarbejdspartnere for BSS for at sikre relevant international kontakt og matchmaking.
	Udbudsovervågning	Ligger hos "Big Science" Sekretariatet.
	Instrumenter	Fonde, bevillinger, m.m.
	Der vil løbende være dialog om de forskellige "virkemidler", deres relevans og anvendelsesområder.	
Koordinering og samspil med andre FoU-aktiviteter	Den teknologiske basis som lægges til grund for denne aktivitetsplan bygger i høj grad på Instituttets tradition inden for materialeforskning og overfladeteknologier samt Instituttets mangeårige acceleratoraktiviteter. Aktiviteterne vil blive koordineret med "Big Science" Sekretariatets der forventes etableret.	

	Teknologisk Institut er involveret i mange forsknings- og udviklingsaktiviteter, som har medvirket til at opbygge de faglige kompetencer, der skal anvendes inden for nærværende aktivitetsplan. Projektporteføljen har været stærkt stigende gennem de sidste fem år. Blandt de mest relevante materialerelaterede projekter kan nævnes: • Vacuum DLC (EUROSTARS-projekt) der arbejder med udvikling af nye typer af diamond-like carbon (DLC) film til vacuum- og space- applikationer. Denne aktivitet baseres direkte på anvendelse af højenergetiske ioner fra Instituttes højstrømsaccelerator med partnere i Danmark, Tyskland, Belgien og Spanien. • Innovationskonsortiet Ideal der sammen med en række udenlandske aktører arbejder med udvikling af nye metoder til at arbejde med aluminiumsoverflader. Projektet involverer både danske og udenlandske partnere (Belgien, Italien, Tyskland). • Innovationskonsortiet Clean Catalytic Surfaces der sammen med en række danske partnere udvikler selvrensende TiO₂ overflader til industrielle applikationer, der kan håndtere en lang række substrater fx glas, stål, plast m.m. • AMAS (Højteknologifonden) der arbejder med udvikling af selvrensende TiO₂ overfladebelægninger til næste generation af sensorer til bestemmelse af urenheder i ppb-niveau. • Nordforsk Phd-projekt der uddanner en erhvervs-ph.d. sammen med Topsøe Fuel Cell og Universitet i Linköping udvikler innovative belægninger til 'Solid Oxide Fuel Cells' (SOFC). • 'Reliable - metal based Fuel Cells' (Højteknologifonden) der arbejder med udvikling af nye brændselsceller. I perioden forventes endvidere nye ansøgninger indsendt i samarbejde med de deltagende netværksvirksomheder og forskningsparter. Der vil specifikt være fokus på opstart af produktne transnationale projekter med henblik på at hjemtage viden fra udlandet.
Formidlings- og spredningseffekt	Formidling Formidling og koordinering foretages i regi og i samspil med "Big Science" Sekretariatet. • 3-5 foredrag/artikler per år inden for det overordnede tema. • Mindst tre temadage per år på området for SMV'er. • Formidling gennem det etablerede netværk og de forskellige segmenter. • En til to projektansøgninger per år i samarbejde med universiteter og virksomheder med fokus på inddragelse af SMV'er og udenlandske partnere. • Kontakt til 100-150 virksomheder gennem temadage og andre arrangementer. Rådgivning og implementering Delprojekt 1: • Rådgivning og viden om ESS og andre europæiske infrastruktursatsning i regi af "Big Science" Sekretariatet. • Netværksdannelse omkring ESS, MAX-IV, XFEL og ASTRID1 og 2, m.fl. • Kurser i anvendelse og potentialer af neutron- og synkrotronstrålings- teknologier. Delprojekt 2: • Etablering af et dansk SMV kompetencenetværk/kompetencecenter for leverandører, brugere og interessenter i relation til neutron-, ion- og synkrotronstråling i regi af "Big Science" Sekretariatet fordelt på fire segmenter (Materialer, Detektorer, Utilities og Interfacing). Samlet forventes initiativet at resultere i 5-7 klynger af virksomheder relateret til de fire for-

		skellige segmenter, hvilket vil som minimum involvere ca. 50 danske virksomheder, hvoraf 3/4 forventes at være SMV'er.			
Centrale kompetencer involveret i FoU-projektet					
Navn	Stilling	Uddannelse	Erhvervs- erfaring	Ansættelse hos TI	Tidligere Ansættelser
Lars Pleth Nielsen	Centerchef	Cand.scient. ph.d., HD(O)	15 år	5 år	Aarhus Universitet, Haldor Topsøes forskningslabo- ratorier, NKT Research and Innovation A/S
Mikkel Agerbæk	Centerchef	Civilingeniør ph.d.	18 år	8 år	Aalborg Universitet, Hydrogas Danmark
Nikolaj Zangenberg	Forsknings- og udviklings- Ansvarlig	Cand.scient. ph.d.	9 år	1 år	Aarhus Universitet, University of British Columbia (Vancouver, Canada), Danfysik A/S, Siemens A/S
Klaus Pagh Almtoft	Forsknings- og udviklings- Ansvarlig	Cand.scient. ph.d.	6 år	3 år	Aarhus Universitet
Bjarke Holl Christensen	Forsknings- og udviklings- Ansvarlig	Cand.scient. ph.d.	5 år	1 år	Aarhus Universitet
Milepæle år 1		1. Opstartsmøde med "Big Science" Sekretariat herunder endelig konfirmering af årsplanen for nærværende RK. 2. Kvartalsvise koordineringsmøder "Big Science" Sekretariat. 3. Kortlægning af danske virksomheder og SMV'er der har erfaring inden for neutron- og synkrotronstråling. 4. Kortlægning af danske virksomheder der kan og vil kunne bringes til at levere udstyr til neutron- og synkrotronstrålefaciliteter opdelt på segmenter. 5. Kortlægning af krav til komponenter og services som knytter sig til etablering af ESS, MAX-IV, XFEL, ITER, ASTRID1/2 m.fl. 6. Informationskampagne (besøg/møder/emails/telefon) for at skabe kontakt til virksomheder og de etablerede innovationsnetværk fx Alucluster. 7. Skabe kontakt og hvis nødvendigt besøg til mindst fem parallelle udenlandske anlæg. 8. Etablering af et Dansk Competence Netværk for leverandører, bruger og interessenter der har interesse i relation til neutron-, ion- og synkrotronstråling herunder etablering af de to segmenter TI skal have ansvaret for. 9. Mindst to netværksarrangementer. 10. Opstart af mindst 2 IP projekter som TI har identificeret i samarbejde med relevante klyn-ger. 11. Deltagelse i to internationale konferencer med det formål at skabe internationale kontakter og hente viden hjem til det danske program for anvendt synkrotronstråling anvendelse af større forskningsfaciliteter.			
Milepæle år 2		1. Kvartalsvise koordineringsmøder med "Big Science" Sekretariatet herunder revidering af aktivitetsplanen for år 2. 2. Etablering af 5-10 leverandør fokussegmenter i dansk kompetencenetværk for leverandø- rer, brugere og interessenter, der har interesse i relation til neutron-, ion- og synkrotron- stråling. 3. Opbygning af et til to kurser eller uddannelsesforløb i samarbejde med danske universite- ter inden for synkrotronsystemer, som sigter på potentielle leverandørvirksomheder især SMV'er.			

	4. Opstille et paradigme for at kortlægge de nødvendige kompetencer hos danske SMV'er for deltagelse i nationale/internationale projektmuligheder i relation til større infrastruktursatsninger bl.a. inden for opbygning og anvendelse af neutron- og synkrotronstrålesystemer. 5. Gennemførelse af mindst 2 netværksarrangementer. 6. Publikation af mindst to artikler med sigte på proaktiv anvendelse af de store europæiske infrastruktursatsninger i relation til udvikling inden for dansk produktionsindustri.
Milepæle år 3	1. Kvartalvise koordineringsmøder med "Big Science" Sekretariatet herunder revidering af aktivitetsplanen for år 3. 2. Matchmaking indenfor mindst fem områder mellem virksomheder og videninstitutioner. 3. Afholdelse af to netværksarrangementer. 4. Afholdelse af en international conference om værdien af ESS, ASTRID og lignende større europæiske infrastruktur satsninger for dansk produktionsindustri. 5. Gennemførelse af mindst 2 netværksarrangementer. 6. Opstart af mindst 2 IP projekter som TI har identificeret i samarbejde med relevante klynger. 7. Deltagelse i 2 internationale konferencer med det formål at skabe internationale kontakter og hente viden hjem til det danske program for anvendt neutronstråling.

Forventet finansiering (mio. kr.)	År 1	År 2	År 3	I alt
Resultatkontraktmidler	1,35	1,35	1,35	4,05
- heraf resultatkontraktmidler anvendt til medfinansiering af FoU-aktiviteter	0,5	0,5	0,5	1,5
Anden medfinansiering	0,5	0,5	0,5	1,5
Egenfinansiering	0,2	0,2	0,2	0,6
I alt	2,05	2,05	2,05	6,15
Anslået timeforbrug	2.450	2.450	2.450	7.350