

Ansøgning om regional medfinansiering af INBIOM, det nationale innovationsnetværk for bioressourcer

Agro Business Park A/S har i samarbejde med 7 førende vidensinstitutioner ansøgt om et nationalt innovationsnetværk på området for produktion, raffinering og konvertering af bioressourcer jf. den vedhæftede ansøgning, der forventes godkendt senest 15. juli 2018.

Med nærværende ansøgning søger Agro Business Park A/S på vegne af partnerkredsen bag INBIOM en regional medfinansiering på 2,8 mio. kr. over en 2-årig periode med start 1. december 2018. Midlerne bidrager til inddragelse og varetægelse af regionale interesser samt til gennemførelse af konkrete test og demonstrationer for områdets interesser.

Bioressourcer driver grøn omstilling og udvikling

Færre og dyrere ressourcer til produktion af fødevarer, energi og materialer er en af vor tids største globale udfordringer. De stigende priser på råvarer medfører stigende interesse for teknologiske alternativer, som forbedrer ressourceudnyttelsen og samtidigt tager hensyn til miljø og klima. Den biobaserede økonomi ses af mange som en væsentlig del af løsningen på ressource-, klima- og udviklingsproblematikkerne.

Danmark og danske virksomheder har et stort potentiale for at spille en afgørende rolle i den fortsatte udvikling af den biobaserede økonomi og herigennem høste muligheder for nye jobs og vækst. Ifølge den nuværende danske regering skal Danmark være et bioøkonomisk vækstcenter. Øget fokus på forskning, udvikling, test og demonstration i partnerskaber er løsningen.

INBIOM blev søsat i 2004 som et regionalt teknologicenter i Agro Business Park i Foulum (under navnet Center for Bioenergi og Miljøteknologisk Innovation). Fokus var på at gøre en forskel på miljø, klima og energiområdet og samtidigt udvikle regionens mange virksomheder.

INBIOM er i dag et helt centralt omdrejningspunkt for aktiviteter mellem viden og erhverv i relation til intelligent udnyttelse af biomasse, dvs. med øje for den dobbelte bundlinje. Netværket tilbyder en lang række af aktivitetstilbud inkl. +1500 årlige aktive brugere. Konsortiet bag INBIOM ønsker at fastholdes netværkets position og fortsætte netværkets udvikling i tråd med målgruppens ønsker.

Et væsentligt ønske blandt netværkets interesser er adgang til test, demonstration og validering af ny viden og nye teknologiske løsninger med henblik på opskallering. De nationale midler giver mindre mulighed for denne type opgave. Den ansøgte medfinansiering skal afdække dette behov og sikre reel omsætning af den opbyggede viden og de nye relationer til konkrete resultater lokalt og regionalt. Tillige sikrer midlerne koordinering og inddragelse af regionale ønsker.

Med støtten kan INBIOM fastholde og yderligere udbygge sin position som den nationale platform og katalysator for innovativ udvikling af ny teknologi, nye produkter og virksomheder med udgangspunkt i bioressourcer.

BILAG 1



2019-2020

Hovedansøgning

I forbindelse med ansøgning til Opslag til Innovationsnetværk 2019-2020 med deadline 14. maj 2018 er nærværende hovedansøgning for Innovationsnetværket for Bioressourcer, herefter benævnt INBIOM, udarbejdet. Dokumentet udgør bilag 1.

1. PLACERING I INNOVATIONSFREMME SYSTEMET

Baggrund

Færre og dyrere ressourcer til produktion af fødevarer, energi og materialer er en af vor tids største globale udfordringer. De stigende priser på råvarer medfører stigende interesse for teknologiske alternativer, som forbedrer ressourceudnyttelsen og samtidigt tager hensyn til miljø og klima. FN konkretiserer udfordringen i deres verdensmål 2 (Stop Sult), 7 (Bæredygtig energi), 12 (Ansvarligt forbrug og produktion), 13 (Klimainsats) og 14 (Livet i havet) samt indirekte i målene 8 (Anstændige jobs og økonomisk vækst) og 9 (Industri, innovation og infrastruktur).



Den biobaserede økonomi ses af mange som en væsentlig del af løsningen på ressource-, klima- og udviklingsproblematikkerne. Den biobaserede økonomi handler om, at varer, der i dag fremstilles af fossile ressourcer, i stedet i fremtiden fremstilles af regionalt dyrket biomasse og genanvendte ressourcer. Den biobaserede økonomi producerer fødevarer, men genanvender samtidig alle restprodukter. Dermed kan der også produceres foder, energi, materialer, kemikalier og gødningsprodukter efter det såkaldte kaskade-udnyttelses princip.

I de senere år har EU iværksat en særskilt strategi for bioøkonomien samt målrettet forsknings- og udviklingsmidler i regi af forskningsprogrammet Horizon 2020. Formålet er at støtte op omkring såkaldt bioraffinering og især 2. generations teknologier, hvor flere højværdiprodukter, bliver skabt ud af restprodukter eller lokale biomasseressourcer uegnede til fødevarerproduktion og udnyttet efter kaskade filosofien. Kommissionen vurderer, at disse initiativer vil generere en permanent værditilvækst i EU's biobaserede økonomi på 300 mia. kr. senest i 2025.

Danmark og danske virksomheder har et stort potentiale for at spille en afgørende rolle i den fortsatte udvikling af den biobaserede økonomi og herigennem høste muligheder for nye jobs og vækst. Der er gennem mange år opbygget kompetencer til at løfte opgaven. Danmark har eksempelvis:

- En konkurrencedygtig landbrugsproduktion og logistikhåndtering

- Stærke kompetencer inden for raffineringsfeltet, som skal forbehandle og omdanne biomassen til en bred palet af biobaserede produkter, eksempelvis gennem enzymer, mikroorganismer og kemisk katalyse
- Kompetencer inden for test og opførelse af bioraffinaderier og løsninger til bioenergi
- Innovationskompetence i forskningsinstitutioner og innovationscentre, som kan understøtte virksomhederne i at udvikle nye produkter og processer

Udvikling af den biobaserede økonomi rummer potentialer for det eksisterende danske erhvervsliv samt iværksættervirksomheder. Det kan være som producent af udstyr, specialiseret underleverandør eller teknisk rådgiver. Hertil kommer, at udviklingen af disse nye produkter muliggør en betydelig værdiforøgelse af råmaterialet som skaber betydelig værdi for landbrug et.

Det konkrete job- og vækstpotentiale vurderes, at bibringe en afledt beskæftigelseseffekt på op til 22.500 personer i de involverede brancher samt en afledt indkomstskabelse i det øvrige samfund på op til 11 mia. kr.¹ Estimerne valideres af konkrete udregninger for etablering af to fuldskala bioraffinaderier i Danmark, samt yderligere udbygning af biogassen i Danmark, der er en konkret politisk målsætning. Ifølge ny rapport fra Damvad Analytics (Feb. 2018) kan Danmark tjene 16 mia. kr. på eksport af biogas, hvilket igen kan skabe 20.000 nye jobs. Af samme årsag udråbte Vækstfondens direktør biogas som Danmarks nye væksteventyr på fondens årsmøde maj 2018.

Bioenergi og biobaserede komponenter er i tillæg til udvikling af egne områder også grundlaget for omstilling fra den lineære til den cirkulære økonomi. Ellen Mc Arthur Foundation estimerer i sit seneste casestudy, at effekterne for Danmark ved omlægning i 2035 kan lede til en stigning i BNP på 0,8 – 1,4 % og skabe 7.000-13.000 nye jobs. Udledningen af CO₂ kan reduceres med 3-7%, forbruget af "jomfruelige" ressourcer kan falde med 5-50% samtidigt med at eksportindtægter kan øges med 3-6%. De største værdier kan realiseres via bioraffinering (300-500 mio. Euro) samt ved reducering samt genanvendelse af fødevarespild (150-250 mio. Euro)².

Ovenstående potentiale for Danmark bakkes op af de konklusioner, som drages i Forsk2025 kataloget, hvor håndteringen af bioressourcer til sunde fødevarer og grøn energi fremhæves.

¹ Fødevarøkonomisk Institut, Københavns Universitet, +10 mio. tons planen: Muligheder for en øget dansk produktion af biomasse til bioraffinaderier.

² https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/government/20151113_DenmarkCaseStudy.pdf

Ifølge den nuværende danske regering skal Danmark da også være et bioøkonomisk vækstcenter. Flere ekspertteams er nedsat for realisering heraf. Regeringens Vækstteam for vand, bio og miljø, Landbrugskommissionen og det Nationale Bioøkonomipanel er alle enige om, at øget fokus på forskning, udvikling, test og demonstration i partnerskaber blandt vidensinstitutioner og erhverv er en af de væsentligste forudsætninger for succes på området. Advisory Board for cirkulær økonomi anbefaler konkret at fremme rammevilkårene for bioraffinering, at etablere nye værdikæder for landbrugsafgrøder, der udnytter fotosyntesen bedre, og at optimere udnyttelsen af animalske produkter.

INBIOM blev søsat i 2004 som et regionalt teknologicenter i Agro Business Park i Foulum (under navnet Center for Bioenergi og Miljøteknologisk Innovation) med fokus på at gøre en forskel på miljø, klima og energiområdet og samtidigt udvikle regionens mange virksomheder.

Strategi

INBIOM er i dag et centralt omdrejningspunkt for aktiviteter mellem viden og erhverv nationalt i relation til intelligent udnyttelse af biomasse, dvs. med øje for den dobbelte bundlinje, med en lang række af aktivitetstilbud inkl. +1500 årlige aktive brugere. Konsortiet bag INBIOM ønsker at fastholdes netværkets position og fortsætte netværkets udvikling i tråd med målgruppens ønsker.

Visionen

INBIOM skal være den nationale platform og katalysator for innovativ udvikling af ny teknologi, nye produkter og virksomheder med udgangspunkt i bioressourcer, så vi sikrer, at Danmark bliver blandt de førende nationer inden for den biobaserede- og cirkulære økonomi og herigennem bidrager til global bæredygtig omstilling og samtidigt høster de økonomiske gevinster heraf.

Missionen

INBIOM bidrager til vækst og jobskabelse i Danmark ved at synliggøre og omsætte offentlige investeringer i forskning, innovation og uddannelse inden for produktion, separation og konvertering af bioressourcer til kommerciel værdi og herigennem styrke danske virksomheders innovations- og konkurrenceevne.

Formål

De overordnede formål med INBIOM er:

- At styrke videndeling og samarbejde mellem vidensinstitutioner, virksomheder og myndigheder om forskning, udvikling og innovation i relation til bioressourcer.
- At styrke forskning, udvikling og innovation i danske virksomheder i relation til bioressourcer, særligt SMV'er, og derigennem fremme videns baseret vækst og produktivitet i erhvervslivet

Desuden skal INBIOM medvirke til:

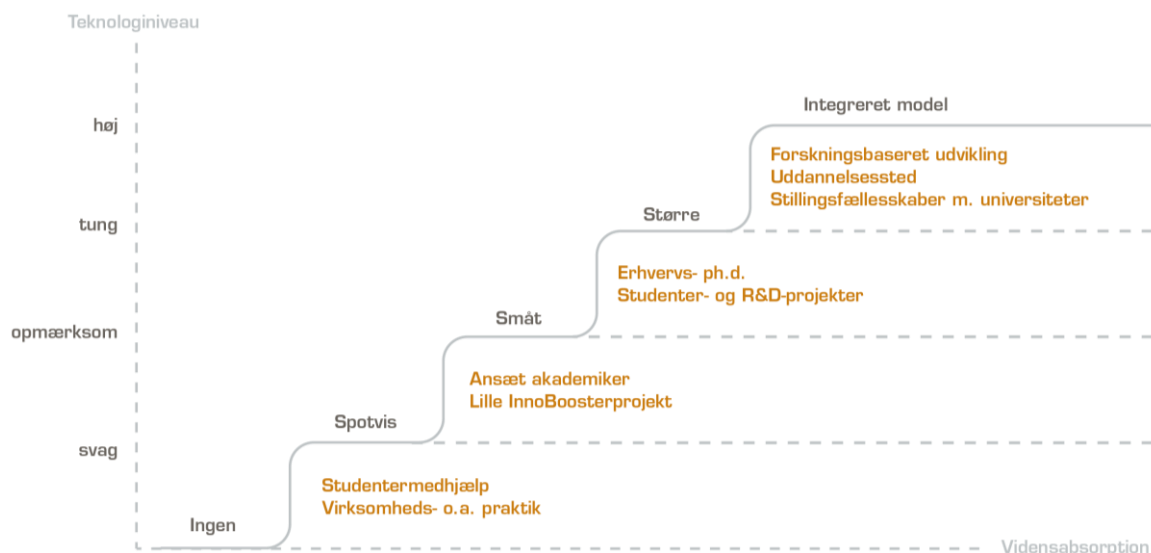
- At der etableres effektive matchmaking-funktioner, der fungerer som effektive og relevante indgange for virksomheder over hele landet til forskning og viden inden for bioressource- området på tværs af de eksisterende vidensinstitutioner (universiteter, øvrige uddannelsesinstitutioner og GTS-institutter)
- At der dannes netværksfunktioner, som samler relevante aktører inden for den biobaserede økonomi og udbyder relevante aktiviteter og services for de danske virksomheder, videns institutioner og myndigheder samt giver netværket en stærk og synlig identitet såvel nationalt som internationalt.
- At der skabes varige samarbejdsrelationer mellem virksomheder, vidensinstitutioner og myndigheder for derigennem at øge anvendelsen af forskningsbaseret viden i erhvervslivet og herigennem bidrage til at løse ressource, klima, miljø og vækstudfordringerne.
- At øge virksomhedernes (særligt SMV'ernes) internationale orientering og adgang til internationalt førende viden ved at deltage i og facilitere internationalt samarbejde med udenlandske forsknings- og videnmiljøer samt viden drevne klynger.
- At vidensinstitutionernes forskning og uddannelse understøtter erhvervslivets behov.

Målgruppe

INBIOM's primære målgruppe er danske virksomheder, særligt SMV'er, og offentlige vidensinstitutioner med kompetencer og interesse inden for bæredygtig produktion, effektiv separation og værdiskabende konvertering af bioressourcer. Det være sig eksempelvis planteforædlere og producenter af planteværn, maskin- og udstyrsproducenter til mark og stald, korn- og foderstofvirksomheder, industriel raffinering og forarbejdningsvirksomheder, producenter af komponenter og koncepter til bioenergi, udviklere af IT-, kommunikations- og andet beslutningsstøtteværktøjer samt transport og logistikvirksomheder.

En sekundær målgruppe udgøres af offentlige aktører (3) fra stat, regioner og kommuner med interesse i håndtering og løsning af ressource, miljø og vækstudfordringer. En tertiær målgruppe udgøres af offentlige og private investorer (4) der er uundværlige i realiseringen af mange idéer og koncepter qua behovet for economies of scale og dermed langsigtede og store investeringer i fysiske anlæg og øvrige aktiver.

Virksomhedsmålgruppens forskellighed i teknologistadie og evnen til at optage ny viden håndteres via fokus på aktiviteter og instrumenter på tværs af vidensinstitutionernes ydelser og instrumenter via den såkaldte videnstrappe jf. figur 1, hvor virksomheder diagnosticeres i henhold til teknologiniveau og evne til at absorbere viden. Herved sikres bedst mulige forudsætninger for succes og lyst til fortsat samarbejde, og samtidigt skaber INBIOM relevans for flere forskellige dele af det offentlige uddannelses, forsknings og innovationsindsats.



FIGUR 1: VIDENSTRAPPEMODELLEN. UD GANGSPUNKT FOR SCREENING AF VIRKSOMHEDER I FORHOLD TIL VIRKEMIDDEL.

Fagligt fokus

Netværkets faglige fokus er i forlængelse heraf;

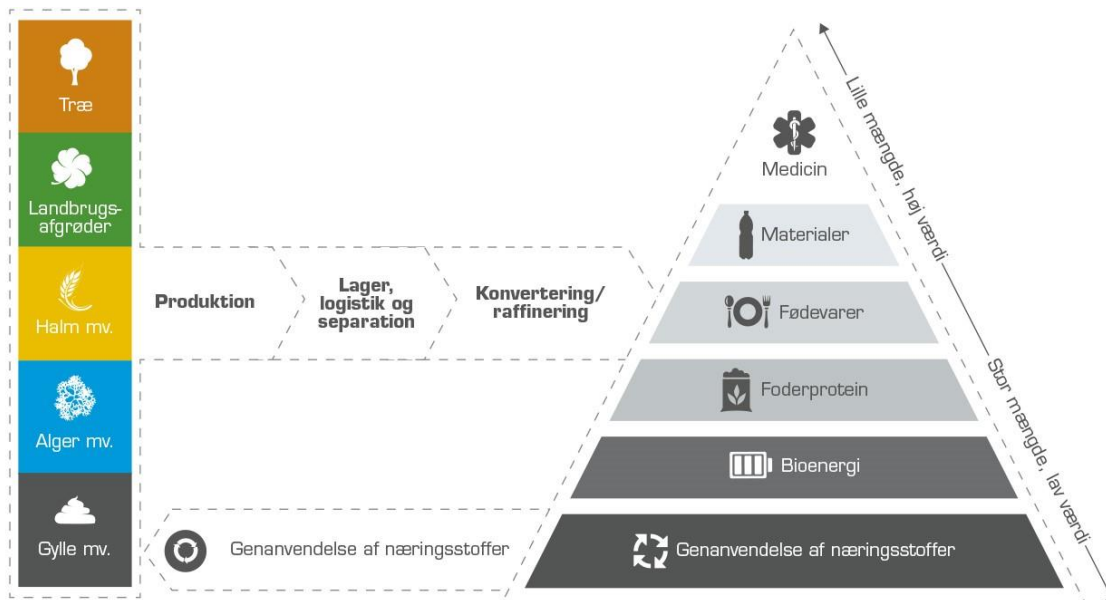
- at øge udbuddet af tilgængelige bioressourcer (råvaregrundlaget) under hensyntagen til miljø, klima og forsyningssikkerhed, gennem øget og mere forskelligartet produktion, forbedret logistik og råvarekvalitet.
- at sikre udvikling af fleksible og innovative teknologier og processer til forbehandling og konvertering af 'rå' biomasse.

Realiseringen af mulighederne i bioøkonomien samt den cirkulære økonomi afhænger af de rette alternativer produceret og processeret i en tilstrækkelig skala og til konkurrencedygtige priser.

INBIOM sikrer frembringelse af biobaserede bæredygtige ingredienser i form af indholdsstoffer til den pharmaceutiske industri, komponenter til materialer og kemi, proteiner til foder og fødevarer, vedvarende og fleksibel energi samt optimeret næringsstoffer tilbage til primærproduktionen.

INBIOM bidrager herved til bæredygtig og værdiskabende anvendelse af bioressourcerne, herunder, optimal værdi samtidigt med reduceret miljøbelastning og ressourceforbrug. INBIOM styrker danske kompetenceområder inden for teknologi og forretning, skaber ny viden, nye teknologier, løsninger, services, forretningsmodeller og nye værdikæder. INBIOM øger effektiviteten i alle produktionsled gennem udvikling af nye processer, teknologier mv. målrettet den biobaserede produktion. INBIOM styrker Danmarks industrielle styrkepositioner inden for bioressourcer.

Udgangspunktet for INBIOM er både land- og vandbaseret biomasser. Det er biologiske rest- og sidestrømme fra primær produktionen, industrien samt husholdninger.



FIGUR 2: INBIOMS STRATEGISKE FOKUS. I FREMTIDEN ER DET IKKE KUN NÆRINGSSTOFFER SOM RECIRKULERES. ALT INDGÅR I LOOPS.

INBIOM har tidligere visualiseret sin strategi og fokus i henhold til ovenstående figur 2. I en fremtidig periode vil de enkelte led indgå i en cirkulær kontekst intensiveres. Koncepter, teknologiske løsninger og forretninger optimeres ikke kun ud fra den bedst mulige lineære kaskadeudnyttelse inklusiv rest

og sidestrømme men også i forhold til genanvendelse og recirkulering. Design to disassembly principperne integreres, hvor muligt, således at flest mulige værdier opretholdes i forhold til sekundær og tertiær anvendelse. Målet er kontinuerlige loops, hvor ingen ressourcer går tabt.

Udviklingen af nye konverteringsteknologier eller koncepter inden for eksempelvis biologisk konvertering afspejle behovet for at omsætte flere (og mere besværlige) affaldsstrømme effektivt til energi og værdifulde gødningsprodukter, som igen booster mulighederne for øget produktion af nye ressourcer. Grøn gas og gødningsprodukter er værdifulde i sig selv og kilde til at fortrænge mindre bæredygtige alternativer lokalt. De biologiske konverteringsteknologier tænkes dog også i stigende grad ind i mulighederne for omfordeling. Således rummer teknologierne store muligheder som lagerkapacitet af eksempelvis overskudsstrøm fra vindmøller og solceller via opgradering og dermed evnen til omfordeling men også boost af øvrige teknologier til vedvarende energi. Ligeledes, tilstræbes det at kunne omfordele næringsstoffer og herigennem sikre jordens fortsatte frugtbarhed – ikke kun i lokale hubs hvor næringsstofferne oprinder, men også der, hvor behovet og gevinsterne ved forbedring er størst.

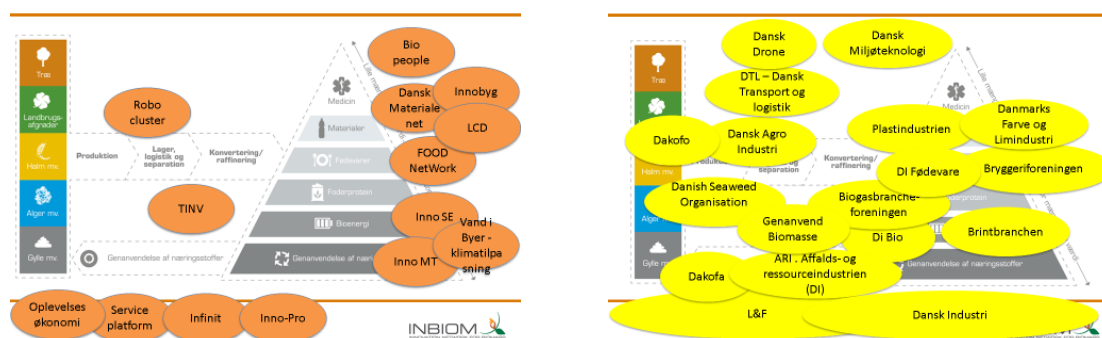
Med udgangspunkt i en cirkulær kontekst vil INBIOM i perioden 2019-2020 arbejde på at sikre:

- Effektiv og bæredygtig produktion via udvikling af nye produktionskoncepter
- Maskiner og teknologiske løsninger til sikring af bæredygtige, stabile og høje udbytter med høj proteinkvalitet og mulighed for udtræk af øvrige værdifulde indholdsstoffer
- Alternative proteiner til enmavede dyr via raffinering (mekanisk, enzymatisk m.m.) af græs
- Proteiner til svin, fjerkræ og fisk via opskaleret produktion af insekter
- Højværdi fra aquakultur via teknologier til at adskille, forarbejde og sikre lagerstabilitet
- Valorisering af biologisk affald, rest og sidestrømme via svampe, alger og bakterier.
- Værdiskabende omfordeling af ressourcer via effektiv biogasproduktion.
- Bæredygtig strøm og varme via effektiv termisk omsætning.

I forlængelse af øget opmærksomhed omkring cirkularitet og de fokuserede indsatser reviderer netværket sit navn. I forhold til tidligere. Ordet Biomasse udskiftes med Bioressourcer, således navnet nu er INBIOM-Innovationsnetværket for Bioressourcer.

Afgrænsning og synergi til andre netværk

INBIOM's fokus på bioressourcer inkl. genanvendelse af biologiske rest og sidestrømme samt frembringelse af værdistoffer er unik i forhold til de øvrige danske innovationsnetværk. INBIOM afgrænser sig fra den endelige anvendelse af højværdiprodukter til pharma og materialer; proteiner til foder og fødevarer og bioenergi til el og gas. F.eks. vil INBIOM fortsat fokusere på udviklingen af nye teknologiske løsninger til effektiv biogasproduktion. Netop gassen anvendelse til transport inkl. udvikling og test af motorer eller i form af intelligente integrerede energisystemer ligger henholdsvis i TINV og Inno-SE. Omvendt, vil INBIOM ikke alene fokusere på udviklingen af nye robotter eller konkrete miljøteknologiske løsninger. I samspil med relevante netværk (eks. Robocluster og Inno-MT) vil INBIOM evt. se på effekterne af teknologierne i form af nye muligheder i regi af den mere effektive og bæredygtige produktion/genanvendelse af ressourcer. Se øvrige snitflader set fra INBIOMs virke, til øvrige Innovationsnetværk og til relevante brancheforeninger i figur 2.



FIGUR3: SNITFLADER TIL RELEVANTE INNOVATIONSNETVÆRK OG BRANCHEFORENINGER

INBIOM sekretariatet er meget optaget af at være en del af en national infrastruktur såvel horisontalt (på tværs af brancher – dvs. øvrige innovationsnetværk) og vertikalt i forhold til øvrige aktører i det generelle innovations- og erhvervsfremmesystem). I den forgangne periode har sekretariatet været partner i flere fælles indsatser på tværs af de 22 innovationsnetværk initieret af Styrelsen, andre netværk eller Cluster Excellence. INBIOM har deltaget årligt i Future Week, Folkemødet – såvel som innovations camps og andre fora for videndeling. Ligeledes deltog INBIOM i flere af de såkaldte spirende vækstpartnerskaber – bl.a.:

- Grønne forretningsmodeller via Serviceplatform og med Lifestyle & Design Cluster.
- Blå vækst via FoodNetwork og Dansk Materialenetværk.
- Inno-drone via Robocluster, Inno-pro, Inno-byg, Offshoreenergy.dk, Infnit og Inno-Mt.

- Innovation og forretningsmuligheder i runindustrien via Inno-pro og sammen med Infinit.
- CØ-Hub via Lifestyle & Design Cluster med Innobyg, Inno-MT, Dansk Materialenetværk og Foodnetwork

INBIOM har initieret flere aktiviteter via ekstern finansiering – og brugt de nationale innovationsnetværk som infrastruktur til at løfte opgaver som brobygger såvel regionalt som via andre ministerier og herigennem vist vejen til at binde systemerne sammen. I regi af Region Midtjylland faciliterede INBIOM ansøgning og projektledelse af Vidensfacilitator Midt konsortiet bestående af 16 ud af de i alt 22 Innovationsnetværk samt Cluster Excellence Denmark. Ligeledes har INBIOM initieret Midtnet Kina med Inno-pro og Lifestyle & Design Cluster sammen med den regionale fødevareresatsning Future Food Innovation. INBIOM deltager sammen med Robocluster, Infinit og Dansk materialenetværk i Industri 4,0 finansieret via Erhvervsstyrelsen og under ledelse af Aarhus Universitet. I konsortiet deltager også flere andre klynger og netværk, Væksthuset og GTS institutter.

Ovenstående klart definerede fokusområde sikrer mulighed for samarbejde og herigennem synergi på tværs af hele værdikæder. Til sikring heraf er derfor i forbindelse med denne ansøgning indgået konkrete samarbejdsaftaler med Inno-MT, Inno-SE, TINV, Robocluster, fødevareresektorens netværk DFI samt Lifestyle & Design Cluster. Flere vil følge i takt med handlingsplaner laves.

Vertikalt samarbejde

Samarbejde vertikalt i innovations- og erhvervsfremmesystemet er ligeledes centralt for INBIOM. I løbet af årene er opbygget tætte relationer til såvel relevante universiteter som gts'er også uden for INBIOM's normale kontaktpersoner. Oftest opbygges kontakterne via facilitering af virksomheder og deres søgen efter konkret viden f.eks. i forbindelse med ansøgninger til Innobooster ordningen eller lignende. I en kommende periode vil dette arbejde fortsætte, men INBIOM vil også arbejde på at blive tilknyttet flere eksisterende opgaver. Ligeledes, er der allerede et tæt samarbejde med Innovationsmiljøerne – ikke mindst Capnova som igennem årene har øget fokus på mulighederne inden for bioøkonomi. Flere innovationskonkurrencer er gennemført i samarbejde og leads er hjulpet videre til konkret investering.

Bløde penge, dvs. penge til udviklingsprojekter uden tab af ejerandele, er et utrolig vigtigt instrument for INBIOM's virke. Innovationsfonden er en strategisk vigtig samarbejdspartner – også

i fremtidens virke. INBIOM har allerede et godt samarbejde, hvor fonden ofte deltager på temadage med budskaber om aktuelle instrumenter. Fonden henviser ofte til Innovationsnetværket. Innovationsfonden har ligeledes vist stor interesse for European Bioeconomy Venture Forum og deltager som eksperter i 2018 med forventning om gentagelse i årene fremover i henhold til fondens strategiske fokus på bioressourcer.

Den lokale erhvervsservice foreligger der også lang og god erfaring i at samarbejde med. INBIOM sekretariatets fysiske tilstedeværelse via Agro Business Parks lokationer i Foulum v. Viborg, Aarhus, Odense og København bidrager til operationelt samarbejde på tværs af flere regioner og Kommuner. Månedligt modtages henvisninger. Grundet troen på størst effekt via konkrete fælles initiativer er sådanne igangsat i den forgangne periode, bl.a. PHD Hub Foulum og European Bioeconomy Venture Forum. Begge initiativer er udviklet med- og delvist finansieret af Viborg Kommune inkl. deltagelse af det lokale erhvervsråd. Danmarks største bioøkonomi-konference er afholdt i Guldborgsund, ligesom INBIOM bidrog til gennemførelse af nordens største biogaskonference i Skive. Begge arrangementer med støtte fra de respektive og omkringliggende kommuner og høje ambitioner om fremtidig gentagelse. Det forbliver en bevidst strategi at tilstræbe samarbejde med alle relevante lokale og kommunale initiativer i en ny periode.

I perioden 2014-2018 har INBIOM været operatør på flere regionale initiativer i Region Sjælland og Region Midtjylland. Senest er INBIOM sammen med SEGES og Aarhus Universitet udpeget som operatør på Region Midtjyllands Bioøkonomi satsning. Der foreligger støtteerklæring fra Region Sjælland om fortsat opbakning og mulighed for igangsættelse af konkrete initiativer for lokale virksomheder –finansieret via regional udvikling. Region Midt ser ligeledes positivt på indstilling af aktiviteter til finansiering efter opnået national bevilling.

"Den cirkulære bioøkonomi er helt central for Region Midtjyllands mulighed for at leve op til FN's verdensmål og rummer et meget stort erhvervsudviklingspotentiale. Bioøkonomien er derfor et prioriteret indsatsområde. Et stærkt nationalt innovationsnetværk, der har fokus på udfoldelse af bioøkonomiens muligheder er et nødvendigt element i gennemførelsen af regionale udviklingsaktiviteter. INBIOM er i dag en vigtig partner til gennemførelse af regionens initiativer på området, og Region Midtjylland støtter op om konsortiet bag denne ansøgning, således at samarbejdet kan fortsætte." Kim Kofod Hansen, Udviklingsdirektør i Region Midtjylland

I en tværregional kontekst er INBIOM tæt på flere af Scale up Accelerator programmerne. Flere aktive medlemsvirksomheder fra INBIOM er screenet og sendt videre til deltagelse i programmet.

På tværs af øvrige ministerier og styrelser er INBIOM også en foretrukket samarbejdspartner. Særligt Miljø og Fødevareministeriet gør ofte brug af INBIOM i forbindelse med nye støtteordninger eller ny lovgivning. Særligt på insektområdet har interaktionen været stor med både ministerdeltagelse samt kontinuerlig information om mulighederne i regi af gældende samt ny lovgivning. Stærkest har samarbejdet dog været i regi af Miljøstyrelsen, hvor INBIOM har ageret underleverandør til sekretariat for det nedsatte bioøkonomipanel. Samarbejdet mellem panelets sekretariat og INBIOM forventes at fortsætte i den kommende periode, såvel i forsøget på at operationalisere eksisterende anbefalinger men også med at afdække nye områder.

"INBIOM har understøttet panelets arbejde meget konstruktivt ved at bidrage med viden om nye teknologiske løsninger og produkter fra etablerede virksomheder og start ups i relation til bioøkonomi. Ydermere har netværket hjulpet til med effektiv planlægning og gennemførelse af konkrete aktiviteter." Asbjørn Børsting, Direktør Dakofo og Formand for Bioøkonomipanelet.

Udenrigsministeriet er også en tæt allieret til INBIOM. I løbet af de senest 4 år er mere end 10 aktiviteter gennemført i helt eller delvist partnerskab. Aktiviteter spænder fra formidling af rammebetingelser på udenlandske markeder, fælles markedsbesøg og eksportfremstød. I 2017 lykkedes det i forlængelse af et innovation Express forløb at etablere en alliance i Californien med hensigten at udbrede kendskabet til biogas og herunder de særligt stærke danske styrkepositioner inden for viden og udstyr. 8 danske virksomheder er pt. betalende medlem af alliancen. I forlængelse af den amerikanske succes er et lignende koncept under opstart i Brasilien.

Ud over Udenrigsministeriets enheder har INBIOM i løbet af årene opbygget stærke internationale relationer til andre relevante klynger og netværk heriblandt klyngerne i regi af Natureef konsortiet men også flere eksterne i bl.a. USA, Kina og Sydafrika. En vigtig driver har blandt andet været det tætte samarbejde med Enterprise Europe Network og medlemskabet af Biobased Industries Consortium. I samarbejde med Eksportforeningen i Silkeborg drives undernetværket Danish Bioenergy Group, der via fælles initiativer styrker den danske bioenergibranches konkurrencedygtighed internationalt ved at bringe dansk viden aktivt i spil i forbindelse med eksportrelaterede aktiviteter. I samarbejde med bl.a. State of Green profilerer INBIOM danske styrkepositioner og er vært for flere udenlandske delegationer årligt – særligt på bioenergiområdet. Aktiviteter forventes gearret i fremtiden.

Opbakning til strategi

INBIOM's strategi tager afsæt i relaterede brancheanalyser og strategier:

- World Class Food Innovation Towards 2030, Landbrug & Fødevarer, DI Fødevarer m.fl.
- Fødevareklyngens indspil til national handlingsplan på 2030 dagsordenen for bæredygtig udvikling og FN's verdensmål, Landbrug & Fødevarer
- Digital Vækst i Fødevareklyngen, Landbrug & Fødevarer
- Agroindustriens vækstrapport, Landbrug & Fødevarer
- Cirkulær bioøkonomi i den danske fødevareklynge, Landbrug & Fødevarer

Tillige udgør Bioøkonomipanelets arbejde et væsentligt startsted for INBIOM's strategiske arbejde— ikke mindst i form af hidtidige anbefalinger.

Det strategiske indsatsområde for INBIOM er afstemt ved møder med Dansk Industri samt Landbrug & Fødevarer. Dialog om udmøntning og støtte til strategien er pågået med Foreningen Biogasbranchen, Dakofa, Dansk AgroIndustri samt Refood sekretariatet i regi af Daka. De støtter alle netværkets fokusområde og ønsker en fremtidig konkret dialog om muligheden i samarbejde.

Strategien bygger på nedenstående egne analyser og kortlægninger, hvor medlemmerne har haft mulighed for at ytre deres ønsker:

- Kortlægning af den danske bioenergiklynge, INBIOM, februar 2017
- Spørgeskemaundersøgelse: kortlægning af danske bioenergivirksomheder 2017
- Kortlægning af området for bioraffinering, Agro Business Park, december 2017
- Kortlægning af organisk affald fra økologiske storkøkkener, INBIOM, december 2017
- Midlertidig rapport for projektet Grøn bioraffinering, INBIOM, april 2018
- Kortlægning af ressourcer inden for bioraffinering på DTU, DTU april 2018

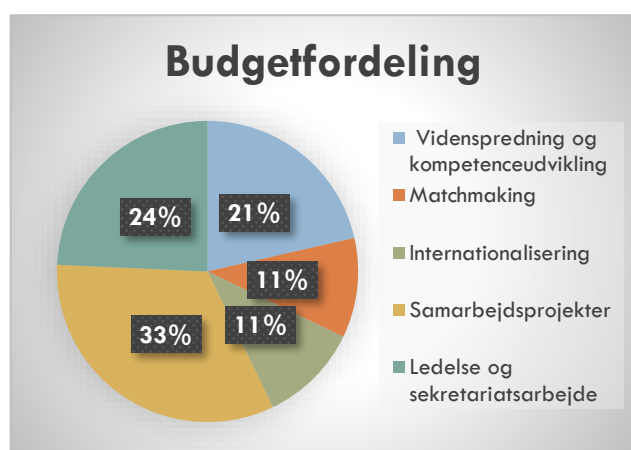
Strategien bygger på inputs fra nedenstående fora:

- Workshop på AU i regi af partnerskab for sprøjteteknologi d. 4. april.
- Workshops i regi af Bioøkonomipanelet d. 10. april
- Workshop på DTU d. 23. april
- Workshop om grøn omstilling i regi af Region Midtjyllands nye udviklingsstrategi d. 25. april

Endeligt bygger strategien på Input fra medlemmer på daglig basis. Strategien er endeligt afstemt i styregruppen.

2. PLANLAGTE AKTIVITETER

Fordelingen af aktiviteter afspejler ønsket om resultater for netværkets medlemmer, sikring af guldcertificering samt en attraktiv profil for samarbejde over imod eksisterende foreninger. I forhold til tidligere vil de internationale aktiviteter samt ledelses- og sekretariatsarbejde for egne midler opprioriteres.



INBIOM prioriterer aktiviteterne fordelt i forhold til budgettet således, at videns-sprednings og kompetenceudviklings-aktiviteter udgør 21%. Matchmaking 11%. Internationalisering 11%. Samarbejdsprojekter 33% mens ledelses- og sekretariats-arbejde udgør 24%. I denne kontekst er det væsentligt at antyde, at der er overlap imellem de forskellige kategorier.

FIGUR 4: FORDELING AF SIU BEVILLING PÅ AKTIVITETER

Det er tillige væsentligt at nævne, at netværket har aftaler om at anmode Region Midtjylland og Region Sjælland om medfinansiering. Evt. midler vil tilgå posten samarbejdsprojekter. Ca. 7,5 mio. kr. er fordelt på partnerniveau. Ca. 2,5 mio. kr. disponeres ultimo 2019 i forbindelse med nye handlingsplaner. 4 mio. kr. fra styrelsen + evt. anden offentlig funding disponeres løbende. Herved sikres aktiviteter i overensstemmelse med målgruppens ønsker inkl. muligheden for at imødekomme anbefalinger fra Bioøkonomipanelet.

Vidensspredning & Kompetenceudvikling

Formålet med videnssprednings- og kompetenceudviklingsaktiviteterne er først og fremmest at bidrage til øget indsigt og interesse for videre dialog imellem virksomheder og vidensinstitutioner. Aktiviteterne skal lette adgang til ny viden som inspirerer og bidrager til at løse nuværende udfordringer eller inspirere til nye og bedre løsninger. Operationelt vil aktiviteterne bidrage til:

- **State of the art vidensoverførsel.** Via arrangementer, store som små og såvel med fokus på tematiske områder som mere generelt.

- **Indsigt i virksomheders aktuelle udfordringer.** Via virksomhedsbesøg der er et virkemiddel til videnoverførsel på en uformel måde – også internationalt.
- **Inspiration til fremtidige udviklingsprojekter.** Via Technology Outlooks der forsøger at forudsige behov for teknologi og koncepter baseret på scenarier for fremtiden.
- **Overblik over vidensinfrastruktur.** Via oversigter over interessenter og fysiske installationer.
- **Øget interaktion og supplerende viden.** Via veludbygget online platform samt sociale medier.
- **Promovering.** Via værdikæderapporter, der dels beskriver danske kernekompetencer og dels profilerer virksomhederne i relation hertil.
- **Lettere formidling.** Via film der muliggør fremstilling af komplicerede projekter og resultater relativt let og hurtigt. I
- **Teknisk og forretningsmæssigt kompetenceløft.** Via bidrag fra faglige eksperter fra vidensinstitutionerne i forbindelse med afholdelse af faglige samt generiske kurser.

Matchmaking

INBIOM er målgruppens genvej til relevante nye bekendtskaber. Formålet med INBIOM's matchmaking aktiviteter er at bidrage til at finde nærmere definerede kompetencer og ressourcer i form af potentielle samarbejdspartnere. Det er dog også INBIOM's intension at fremprovokere uforudsete partnerskaber netop ved systematisk og styret networking. Operationelt bidrager INBIOMS aktiviteter på området til:

- **Individuel behovsafklaring og konkrete forudsete match.** via besøg, analyser eller anden kontakt vil INBIOM sekretariatet i stigende grad introducere individuelle matchmaking forløb.
- **Leads til uventede konstellationer.** Via "Speed dating" arrangementer i forbindelse med messer og større konferencer evt. med udgangspunkt i konkrete calls eller andre pre-definerede opgaver
- **Generel synlighed og førstehåndsindtryk.** Via "challenges" der sikrer virksomhederne synlighed matches potentielle kandidater med potentielle arbejdsgivere.

Samarbejdsprojekter

Innovationsnetværket har solid erfaring i arbejdet med udviklingsprojekter. Også i fremtiden vil projektgenerering og projektfacilitering være helt essentielt. Formålet med aktiviteterne er identificering og udvikling af nye teknologier, nye produkter samt nye forretningsområder og virksomheder. Konkret via:

- **Målrette og bearbejde informationer.** Via informationsmøder og workshops koordinerede med donorer i forbindelse med nye udbudsrunder.
- **Tilvejebringe finansiering.** Via services der sikrer overvågning af tilgængelige støttemidler samt opfølgning herpå.
- **Supplere kompetencer.** Via tilbud om partnersøgninger nationalt og internationalt grundet stigende kompleksitet.
- **Øge sandsynlighed for succes.** Via projektfacilitering og projektadministration i forbindelse med projekter for egne midler samt i forbindelse med projekter for ekstern finansiering.

Internationalisering

Der generes ny værdifuld viden globalt, som helt eller delvist kan nyttiggøres til fordel for danske interesser. Ligeledes kan dansk viden, erfaringer og teknologi med stor fordel introduceres og anvendes på fremmede markeder. INBIOM skal i sit virke som platform bidrage til øget succes, nemmere og billigere for den enkelte aktør. Formålet med INBIOM's internationale aktiviteter er at inspirere, kvalificere beslutningsgrundlag samt effektivisere markedspenetration – konkret via:

- **Effektivisere markedsadgang.** Via screeninger af interessante klynger, konferencer, messer og konkrete besøg på markeder bidrages effektivt i denne proces.
- **Bidrage til forståelse og salg.** Via værdikædebeskrivelserne der giver et opdateret overblik, samt hvor specifikke teknologier kan forstås i sammenhæng.
- **Show how.** Via udbytterige ture for såvel de udenlandske som danske stakeholdere.
- **Skabe genveje.** Via internationale klynge til klynge projekter.
- **Nedbringe indtrængningsbarrierer.** Via langvarige indsatser på besværlige markeder.

INBIOM opererer med fokusmarkeder, der udgøres af Kina, Sverige, Tyskland, Spanien, Holland, Frankrig, Brasilien, USA og Indien. Fokusmarkederne er valgt ud fra en markedsmæssig betragtning i forhold til muligheder for afsætning af danske løsninger (viden og teknologi) samt unik viden inkl. etablerede klynger inden for biomasse og bioressourceområdet.

De øvrige lande i Europa er valgt som sekundære indsatsområder som følge af muligheder for samarbejde og funding i regi af Horizon2020. INBIOM vil i disse lande konsolidere sig som netværk og pleje allerede etablerede netværk.

Konkrete internationale initiativer igangsættes i samarbejde med relevante aktører med udgangspunkt i ønsket om at bidrage til værdiskabelse for netværkets interessenter inden for bevillingens kommissorium og samtidigt undgå konkrete overlap (konkurrence) med andre.

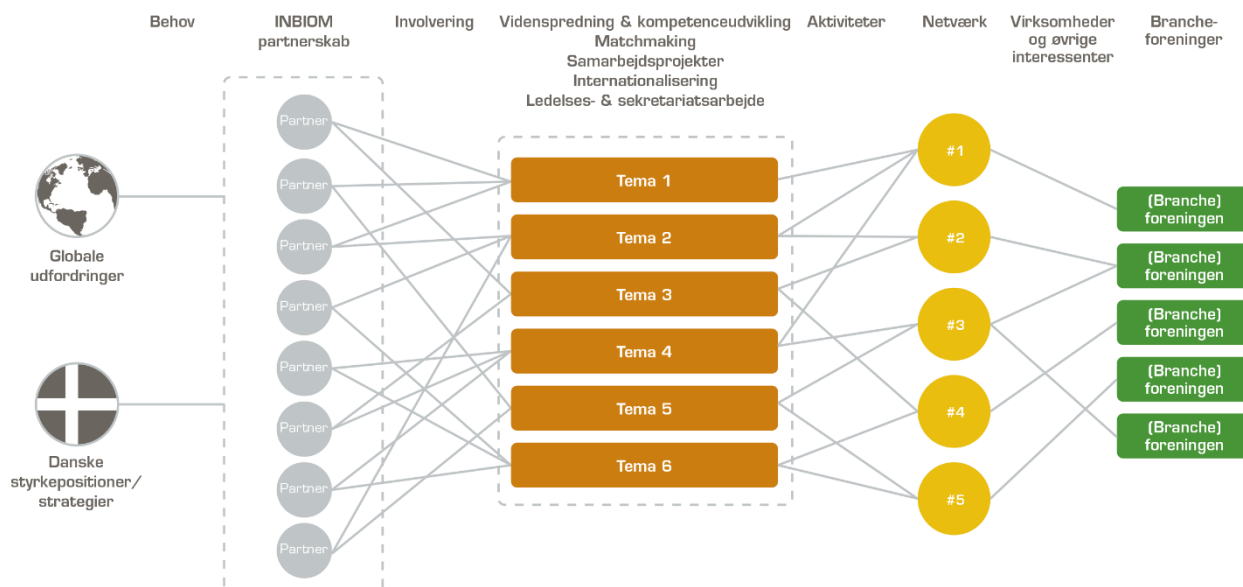
Optimalt set engagere INBIOM sig kun i aktiviteter som berører alle aspekterne (Viden, business, demo og udvikling). Aktiviteter som berører mindst 2 aspekter er også fint. Aktiviteter som er "rene" og dermed enten er rene forskningsaktiviteter (Viden), er rene kommercielle ting (business) eller er rene test og demonstrations aktiviteter (eksempelvis test i forhold til gældende standarder) er ikke i INBIOM's ånd at involvere sig i.

Ledelses- og sekretariatsarbejde

Ledelses- og sekretariatsarbejdet i regi af INBIOM ønskes forstærket i en kommende periode af hensyn til sikring af resultater, dynamik og specielt dokumentation af aktiviteter i forbindelse med guldcertificering. Netop kritisk masse i sekretariatet vurderes helt essentiel herfor. De konkrete opgaver består af:

- **Daglig ledelse.** Via styring af aktiviteter og indsatse mellem netværkets parter.
- **Operatør for Styregruppen.** Via ansvar for planlægning og gennemførelse af aktiviteter.
- **Strategiopfølgning.** Via opfølgning på handlingsplaner og oplæg til nye indsatser.
- **Kontaktpunkt.** Via besvarelse af henvendelser og varetagelse af dialog med interessenter.
- **Administration.** Via økonomistyring, faglig og økonomisk afrapportering over for Donorer
- **Evaluering og Dokumentation.** Via introduktion af systemer og opfølgning herpå

Tillige vil Sekretariatet påtage sig opgaven at gøre netværket endnu mere synligt – herunder være med til at initiere et egentligt fysisk centrum for udvikling af bioøkonomien – som efterspurgt direkte i flere af de forudgående workshops. Endeligt vil sekretariatet varetage udvikling og drift af undernetværk i fælleskab med faglige partnere herunder netop sikre dialogen med interessenter – især brancheorganisationer jf. nedenstående figur 5.



FIGUR 5: KONSORTIEMODEL FOR INBIOM INKL. SAMSPIL TIL EKSTERNE FORENINGER

INBIOM effekter

For 2019-2020 forventes INBIOM's virke på længere sigt at bidrage med direkte effekt i form af:

- 90-125 mio. kr. i øget omsætning for danske virksomheder
- 30-50 nye jobs som direkte effekt af aktiviteterne, primært i landdistrikterne
- Opstart af 4-6 nye virksomheder
- Udvikling af mindst 3 nye forretningsområder i eksisterende virksomheder
- 10-20 mio. kr. i yderligere eksport af danske vare- og tjenesteydelser

Dertil kommer indirekte effekter; især i serviceerhvervene, men også i form af sikring af beslutningsgrundlag for myndigheder. INBIOM bidrager således til nogle af de væsentligste samfundsmæssige udfordringer, som Danmark står over for (præciseret i diverse regeringsstrategier):

- Bæredygtig vækst (to procent årligt frem til 2020)
- Stærke virksomheder og flere jobs (150.000 i den private sektor)
- Reduktion af klimagasser (20 procent)
- Øget anvendelse af vedvarende energi (50 procent i 2030)
- Danmark som foregangsland på biogas (25% biogas i 2022)
- Afgasning af gylle (50 procent i 2020)

- Øget anvendelse af biobrændstoffer til transport (10 procent i 2020)
- Genanvendelse af 50% af affaldet fra husholdninger i 2022.

Effekterne opnås ved at udvikle netværket/klyngen og herigennem servicere medlemmer efter behov. I denne forbindelse blandt andet sikre at viden "flyder" mellem parterne ved at bidrage til gennemførelse af:

- 10 arrangementer årligt, heraf mindst 2 med international deltagelse årligt
- Mindst 20 nyhedsbreve og 25 presseklip årligt
- Fungerende og velbesøgt web platform (1500-2000 besøgende om måneden)
- 10 x presseomtale, heraf minimum 2 i internationale medier årligt
- Deltagelse på 1 messe årligt
- Bidrage til igangsættelse af 5 projekter årligt, herunder fremskaffe minimum 1,4 mio. kroner årligt fra andre offentlige midler
- Bidrage i udvikling af 4 forretningsplaner årligt
- Bidrage til opstart af minimum én ny virksomhed årlig
- Deltage i 2-4 markedsbesøg årligt, heraf selv arrangere mindst ét

Delmålsætninger i denne forbindelse er:

- Et stigende antal brugere/medlemmer (1500-2000)
- Flere 'committede' medlemmer (minimum 250)
- Gold label certificering inden 2020

Det ligger INBIOM sekretariatet på sinde at videreføre og yderligere udbygge evaluering af afholdte aktiviteter. I den forbindelse fastsættes en ambition om 90% tilfredshed blandt brugerne herunder +80% som opnår ny viden, +75% som opnår nye relationer og +25% som forventer at kunne omsætte dette til forretning.

3. VIRKSOMHEDSDELTAGELSE OG -OPBAKNING

Den biobaserede økonomi favner bredt og målgruppen af virksomhedsinteressenter for INBIOM går på tværs af sektorer og erhverv. Antallet af bedrifter i landbruget udgør ca. 35000. Heraf er godt 10.000 heltidsbrug og over 10 hektar med dyrkning af ét- eller flerårige afgrøder. Dertil kommer knap 3000 erhvervsvirksomheder i en række følgeerhverv i form af planteformering samt

diverse serviceydelser³. Industrien, råstofudvinding og forsyningsvirksomhed udgør godt 20.000 virksomheder. Produktionen af landbrugsmaskiner udgøres af mere end 100 virksomheder, og biogasbranchen tæller knap 70 styk. 49 danske virksomheder er identificeret som konkrete leverandører til bioraffineringsanlæg i form af teknologi eller komponenter. De identificerede virksomheder er foruden den samlede danske oliebranche i relation til produktion og afsætning af biobrændstoffer. Dertil kommer at plastindustrien alene udgør mere end 500 virksomheder, biotek-industrien udgør mere end 150 virksomheder, og så er der den samlede danske fødevareindustri⁴. DI fødevarer rummer i dag 270 virksomheder⁵. Dertil kommer 326 forsyningsselskaber samt hele den offentlige administration og myndighed på områderne energi, miljø, natur, landbrug og fødevarer.

INBIOM, DI og Force opgjorde i 2017 den samlede danske bioenergiklynge. Resultatet var godt 1200 virksomheder inkl. 11.500 jobs.

Alt i alt vurderes det, at INBIOM's potentielle målgruppe udgøres af minimum 1500 danske, unikke virksomheder. Dertil kommer den primære produktion, forsyningsselskaber, vidensinstitutioner og offentlige myndigheder. Den totale målgruppe udgør dermed +3000 enheder. INBIOM's langsigtede mål er at nå ud til 50 % af denne gruppe. Yderligere er det hensigten at involvere udenlandske interessenter i form af såvel vidensinstitutioner som virksomheder i netværkets aktiviteter.

I 2017 deltog i alt 1411 unikke brugere ved fysisk tilstedeværelse i INBIOM's aktiviteter. Brugerne kom fra 504 organisationer, heraf 439 danske virksomheder. 324 af virksomhederne havde under 50 ansatte. 194 virksomheder er såkaldte committed medlemmer i kraft af deres involvering i egentlige projekter eller deltagelse i flere aktiviteter. Ca. 1000 modtager INBIOM's nyhedsbrev.

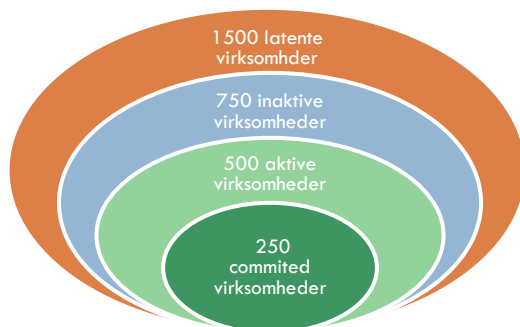
INBIOM ønsker i fremtiden at øge antallet af medlemmer men endnu vigtigere at øge engagementet hos den enkelte. Konkret er målet at have 250 committede medlemsvirksomheder, yderligere 500 virksomheder som deltager i INBIOM arrangementer, yderligere 750 medlemmer

³ Danmarks Statistik, www.danmarksstatistik.dk

⁴ Copenhagen Economics, Den biobaserede økonomi: Danske styrkepositioner og potentialer

⁵ Dansk Industri, www.di.dk

som deltager i vidensdeling via nyhedsbreve m.m. I alt 1500 virksomheder. Dertil kommer 1500 latente brugere af INBIOIM.



FIGUR 6: FORVENTET FREMTIDIG INBIOM MEDLEMSOVERSIGT

INBIOIM konsortiekredsen er geografisk spredt over hele landet, hvilket sikrer forankring og mulighed for at servicere virksomheder rundt om i hele landet. Særligt sekretariatets placering i regi af Agro Business Park i inkubationsmiljøer i Foulum, Aarhus, Odense og København synes gunstige i kombination om en dedikeret indsats for opsøgende møder med op til 50 nye virksomheder/iværksættere årligt.

INBIOIM sekretariatet har i forbindelse med denne ansøgning været i dialog med flere virksomheder vedr. fremtidige udviklings- og innovationsprojekter ikke mindst via diverse workshops. Som konsekvens af den lange tidshorisont for igangsættelse af egentlige aktiviteter foreligger der endnu ingen endelige tilsagn om konkrete aktiviteter. Til gengæld har flere virksomheder uopfordret spillet konkrete forslag ind til aktiviteter, heriblandt Blå Biomasse, Agointelli, Advanced Substrate Technology, Møllerup Gods, Conterra samt diverse insektproducenter, hvormed der må forventes fremtidigt engagement.

4. HIDTIL OPNÅEDE RESULTATER

I løbet af de sidste 3½ år har INBIOIM skabt mange målbare resultater hos netværkets primære målgruppe; danske små og mellemstore virksomheder. Nedenstående et uddrag af resultater inkl. eksempler på virksomheder, hvor INBIOIM har bidraget i opfyldelsen:

- Opstart af virksomheder (Inusect, Helsetech, ASES),
- Opstart af ny forretning (Ceptu, Schmidt Innovation, Dansk Energirådgivning),
- Øget omsætning via nyt produkt (Intelligent Marking, Biogas Clean, Conpleks Innovation),
- Øget omsætning via forretningsudvikling (Kaffe Bueno, Enorm, Spectro Inlets),

- Nye faciliteter (Aarhus universitet, Teknologisk Institut, unibio),
- Ny produktviden (Nørding Olier, Teldust & Eurotherm),
- Ny procesviden (Thiese Mejeri, Aarhus Vand, Ny Vrå Bioenergi, Engsko),
- Nye samarbejdspartnere (FMB Holding, Insektprotein, Tailorzymes, TI)
- Nye produkter via hjælp til ansøgninger (Agrointelli, Lund maskincenter)
- Nye produkter via formidling af investeringer (Diet4life, BirdAlert)
- Nye produkter via netværksaktiviteter (Marienlyst, Helsetech, SICE)
- Markedsindsigt på basis af rapporter og formidling af viden (Danstoker, Biofuel technology)
- Faglig indsigt via seminarer (Tinnetsgaard, Marienlyst Entofarm)
- Indsigt i rammebetingelser (Bug Farm, minor Change Group Spiracle Entofarm)
- Netværk (InsektProtein, Ausumgaard)
- Projektfacilitering (Mima Invent, Ejlskov, Entomass, Lab Lab)
- Kontakter (Din Insektbutik, Heimdahl Insektfarm)

Resultaterne realiseres som følge af, at INBIOM har godt fat i målgruppen og er i stand til at aktivere den. I løbet af de sidste knap 4 år er +100 videnssprednings og matchmaking aktiviteter gennemført. Alene i 2017 blev 40 temadage og delegationsture gennemført med INBIOM som hoved- eller medarrangør. I tillæg blev 31 nye ansøgninger faciliteret til eksterne finansiering – heraf 12 til EU-systemet. I alt opnåede 12 af de 31 projekter støtte. 5 Projekter er udviklet og gennemført for egne midler. I alt deltog 1411 unikke brugere fra 504 organisationer.

I løbet af den forgangne periode har netværket overmatchet sin bevilling både i forhold til gearing via midler fra private eller anden offentlig finansieringskilde. Således har netværket genereret 18 mio. kr. i privat medfinansiering og 18,8 mio. kr. i anden offentlig finansiering mod en budgetteret bevilling fra Styrelsen på 14. mio. kr.

5. PARTNERSAMMENSÆTNING

konsortiet bag INBIOM udgøres af nedenstående stærke, stabile og omfavnende partnerskab:

Aarhus Universitet, Institut for Ingeniørvidenskab: arbejder bredt med forskning og udvikling i fire hovedområder; bioteknologi og kemiteknologi; byggeri og bygningsdesign; elektronik, mekanik og materialer. Instituttet har bl.a. verdens største forsøgsreaktor til biogas og er ved at opbygge nye faciliteter til forskning i proteinekstraktioner mv. **Institut for Agroøkologi:** forsker i samspillet

mellem planter, dyr, mennesker og miljø inden for agroøkosystemer til produktion af fødevarer, foder, energi og biobaserede produkter. Målet er fødevareforsyningsikkerhed og bæredygtighed. Instituttet råder over store forskningsfaciliteter til markforsøg, hvor produktion og miljøeffekter kan styres og kontrolleres. **Institut for Husdyrvidenskab:** gennemfører grundlæggende, strategisk og anvendelsesorienteret forskning inden for ernæring, sundhed og velfærd. Herunder forskes i udnyttelsen af grønne proteiner hos enmavede dyr. Instituttet råder over forsknings og demonstrationsanlæg inden for alle gængse husdyrarter. Aarhus Universitet er endvidere vært for Center for Cirkulær Bioøkonomi.

Aalborg Universitet, Institut for Energiteknik, har til formål at undervise, forske og formidle viden inden for elektrisk og termisk energiteknik. I biomasse programmet arbejdes med biomasse konvertering til biofuels og bioenergi, bla. HTL, fysisk-kemisk biomasse fraktionering, enzym hydrolyse, og mikrobiel fermentering inkl. biogas. Der arbejdes med bioraffinaderi koncepter baseret på detaljeret kemisk analyse af biomasse og biomasse fraktioner for co-produktion af value-added produkter (f.eks. aktive plantestoffer til functional foods og pharma-industri). Der arbejdes med alle typer af anden generations biomasse (residues og waste) samt blå biomasse incl. halophyt planter, der kan vokse i saltvand og som har højt indhold af funktionelle (value-added) stoffer f.eks. antiinflammatoriske stoffer og antioxidanter – samt naturlige antibiotika og pesticider. Fiberdelen af planterne, der er tilbage efter ekstraktion af de aktive komponenter, er velegnet til biofuels produktion og kræver mindre energi i konvertering end traditionelle anden generations biomasser. I Esbjerg sektionen er der tæt samarbejde med institut for Kemi og Bioteknologi, særligt på kemiske analyser, hvor AAU-Esbjerg har virkelig gode faciliteter.

Københavns Universitet, Institut for Plante og Miljøvidenskab Instituttet, der har 9 forskningssektioner og 45 forskergrupper, fokuserer på forskning og undervisning i naturressourcer, agronomi, bioteknologi og miljøvidenskab - fra molekyler over organismer til populationer og økosystemer. Et tværgående indsatsområde på instituttet relevant for INBIOM er ***konceptuel udvikling, design og implementering af cirkulære biologiske produktionssystemer.*** Indsatsen sigter mod at integrere biologisk produktion ved brug af en vifte af organismetyper: mikroorganismer, alger, insekter og planter til at skabe nye internationalt konkurrencedygtige og mere bæredygtige produktionsformer, nye produkter og dermed innovative løsninger på globale udfordringer i relation til klima, miljø og fødevarer.

Danmarks Tekniske Universitet – Inst. For Kemiteknik. DTU Kemiteknik er solidt funderet på teknologiske grundfag og ingeniørvidenskabelige discipliner. Instituttet både forsker og underviser, dækker ingeniørvidenskabelige discipliner som reaktionsteknik, dynamik og procesregulering, proces- og anlægsprojektering, håndtering og forbehandling af biomasse, bioenergi, biofuels, termiske processer, fluid mekanik og teknisk termodynamik.

FORCE Technology tilbyder en bred vifte af teknologiske service inden for udvikling og test af produkter og processer rettet imod med virksomheder, der indgår i bioøkonomiklyngen. Områderne er f.eks. biomasse baseret energiproduktion og oparbejdning af bioressourcer hvor FORCE Technology bidrager med værdi produkt- og procesoptimering samt forbedring af effektivitet og ressourceudnyttelse. I viften af teknologisk service indgår også stærk materialeviden samt kompetencer inden for IoT og sensorik, der er blevet direkte tilgængelig gennem den nylige fusion med DELTA.

Teknologisk Institut er et selvejende, almennyttigt GTS-institut med over 1000 specialister og omfattende laboratorier og måleudstyr. Instituttet udvikler, anvender og formidler forsknings- og teknologibaseret viden til dansk erhvervsliv. Teknologisk Institut har stærke kompetencer inden for hele bioressourceværdikæden fra bæredygtig produktion af planter og dyr til forbehandling, raffinering og konvertering af biomasser med henblik på udvikling af nye biobaserede produkter, herunder foder, fødevarer, emballage, byggematerialer og bioenergi. Teknologisk Institut har en lang række specialiserede faciliteter og unikt udstyr, som er nyttigt i samarbejdet med virksomheder om udvikling af innovative teknologier til effektiv produktion og nyttiggørelse af bioressourcer.

Agro Business Park er omdrejningspunkt for iværksætteri og idéudvikling inden for fødevarer og bioøkonomi. Agro Business Park hjælper kunder med at accelerere idéer og bringe dem videre til næste niveau. Det gøres via tæt, individuel vejledning med fokus på iværksætteri, innovationsprocesser, netværk, funding og forretningsudvikling. Agro Business Park driver tre iværksætermiljøer i Agro Food Park i Aarhus, i Foulum ved Viborg og i Symbion i København med i alt 65 tilknyttede virksomheder. Herudover har Agro Business Park kontor i Odense. Kombinationen af landets førende vidensinstitutioner og GTS'er sammen med viden omkring innovation og iværksætteri vurderes central for INBIOMs fremtidige succes.

6. ORGANISERING

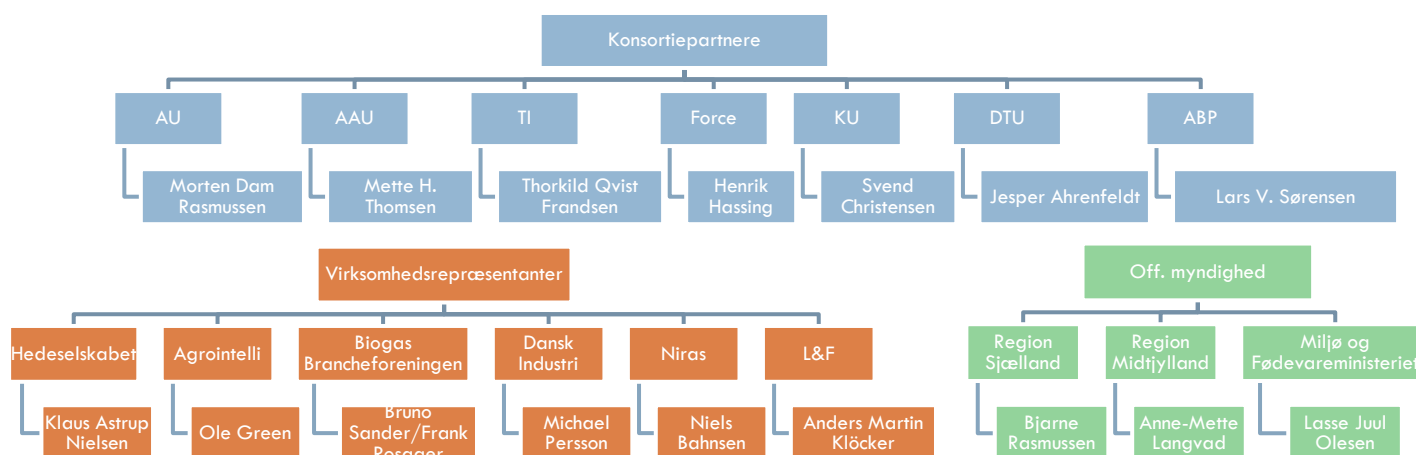
INBIOM forankres og drives fortsat via sekretariatets placering i Agro Business Park. Agro Business Parks uvildige placering i nærhed til såvel forskning som virksomheder vurderes positivt.

Sekretariatet ledes af Jacob Mogensen. Jacob har som følge af sine 10 år i klyngeorganisationen heraf 7 år som leder af innovationsnetværket en solid erfaring i brobygning, facilitering og generelt virke i innovations- og erhvervsfremmesystemet. Tillige har Jacob indgående indsigt i udvikling af nye forretningsområder og opstart af virksomheder på baggrund af forskning og anden ny viden. Jacob er 40 år og uddannet Cand.Merc. i international Business fra Handelshøjskolen i Århus med speciale i relations- og klyngeteori. Ud over Jacob består sekretariatet af 11 kollegaer med meget differentieret uddannelsesbaggrund og kompetencer. Herunder tidligere Netværksleder Michael Støckler, Tidl. Chef for fødevareproduktion i AgroTech m.m. Gunnar Mikkelsen, Tidl. Leder af Brains Business Lars Horsholt Jensen, Regnskabschef og controller fra Locus og Arla, Kurt Ebbe Knudsen. Tillige kollegaer med ekspertise inden for kommunikation, innovation og entrepreneurskab samt flere relevante faglige emner som proteiner, materialer og biogas. Endeligt enkelte med ansigt i internationale forhold, antropologi og alm. Kontoradministration. Tilsammen besidder sekretariatet en unik kombination af faglig indsigt, forretningsforståelse og administration.

Styregruppe

En styregruppe udgør netværkets øverste organ med ansvar for strategi, ledelse og udvikling af netværket. Styregruppen består af repræsentanter fra konsortiepartnerne, medlemsvirksomheder, offentlige myndigheder samt relevante brancheforeninger.

Styregruppens medlemmer udgøres af:



7. PROFESSIONALISERING OG RESSOURCE-EFFEKTIVITET

INBIOM's forankring i Agro Business Park betyder dagligt mulighed for interaktion med iværksættere, etablerede virksomheder og myndigheder inkl. det omkringliggende øvrige innovations- og erhvervsfremmesystem. Tillige giver det mulighed for unik synergi til et professionelt administrativt set up med stor ekspertise og erfaring i håndtering af offentlige og private midler. Således håndterer Agro Business Park ikke alene egne bevillinger som eksempelvis INBIOM, Future Food Innovation og Enterprise Europe Network (samlet projektportefølje på 200 mio. kr.), men man er også administrator for andre klynger og netværksfokuserede projekter.

Agro Business Park og dermed INBIOM er pt. bronzecertificeret. En guldcertificering blev ansøgt i efteråret 2016. Grundet Agro Business Parks virke som privatejet forskerpark igennem 16 år var der tvivl om det strategiske fokus. Evalueringsscoren lå 2 % under minimumskriteriet som følge deraf.

I løbet af det sidste år har Agro Business Park som vært for INBIOM, arbejdet på at indføre en større og mere sammenhængende IT-løsning for at imødekomme stigende krav fra donorer og revisorer i forbindelse med afrapportering, herunder effektmålinger samt for at kunne efterleve skærpede lovkrav (Persondataforordningen). En samarbejdsplatform i form af Podio er indført og pt. arbejdes der på udvidelser i form af et nyt CRM system samt projektstyringsværktøj/Business Intelligence. Det samlede system ventes lanceret inden udgangen af 2018 og dermed operationelt i forbindelse med denne ansøgning.

I en situation med fødevarersektorens Innovationsnetværket også forankret administrativt i Agro Business Park vil der være åbenlys synergi i opbygning af systemer og procedurer for håndtering af dokumenter og andet materiale i forbindelse med afrapportering og performanceregnskaber. Udgifter i forbindelse med værktøjer til evaluering og effektmålinger, tilmeldingssystemer samt i forbindelse med revision må forventeligt falde.

Agro Business Park har som ambition at blive guldcertificeret med virke for såvel INBIOM som fødevarersektorens netværk (DFI) inden udgangen af 2020 (denne ansøgningsperiode). I forbindelse med recertificering i efteråret 2018 er forventningen at opnå sølv som et naturligt næste skridt og dialog med Cluster Excellence Denmark er igangsat med henblik herpå.

Udgifter (kr.)	Timer	Sats	Udgifter i alt	SIU-bevilling
Lønudgifter, sekretariatsarbejde (6.1 og 7.1)				
Agro Business Park			2.500.000	2.500.000
Aalborg Universitet			66.667	66.667
Aarhus Universitet			66.667	66.667
Danmarks Tekniske Universitet			66.667	66.667
Københavns Universitet			66.667	66.667
Force Technology			66.667	66.667
Teknologisk Institution			66.667	66.667
Lønudgifter, faglige aktiviteter (6.1 og 7.1)				
Agro Business Park			1.500.000	1.500.000
Aalborg Universitet			385.000	385.000
Aarhus Universitet			385.000	385.000
Danmarks Tekniske Universitet			385.000	385.000
Københavns Universitet			385.000	385.000
Force Technology			385.000	385.000
Teknologisk Institution			385.000	385.000
Udgifter til rejser og ophold (7.2)			400.000	400.000
Konsulentudgifter (7.2)			100.000	100.000
Formidling/vidensspredning (7.2)			200.000	200.000
Evt. andre omkostninger (7.2)			100.000	100.000
Ufordelte midler Vidensspredning, matchmaking og Internationalisering (år 2)			2.489.998	2.489.998
Ufordelte midler samarbejdsprojekter			6.800.000	4.000.000
I alt			16.800.000	14.000.000
Privat og anden offentlig finansiering (medgået tid/rejser) (8.1, 8.2)			12.200.000	
Udgifter i alt			29.000.000	14.000.000

Finansiering (indtægter)	Kr.	%
SIU-bevilling	14.000.000	48%
Tilskudsmodtagernes egenfinansiering (tid) (8.2)		0%
Privat finansiering - kontant (8.1)		0%
Privat finansiering - medgået tid/rejser (8.1)	11.200.000	39%
Anden offentlig finansiering - bevillinger (8.2)	2.800.000	10%
Anden offentlig finansiering - medgået tid/rejser (8.2)	1.000.000	3%
Finansiering i alt	29.000.000	100%

Note: Tallene i parentes henviser til punkter i retningslinjerne for nærmere anvisninger.
Bemærk også opslagsteksten pkt. 2.3.

Evt. bemærkninger og præciseringer:	
Samlet bevillinger pr. partner er	
Agro Business Park	4.500.000
Aalborg Universitet	501.667
Aarhus Universitet	501.667
Danmarks Tekniske Universitet	501.667
Københavns Universitet	501.667
Force Technology	501.667
Teknologisk Institution	501.667
I alt	7.510.002
Udisponerede midlter totalt	9.289.998 heraf 6.489.998 fra SIU
Udisponerede midler består af midler til år 2 som fordeles og igangsættes ultimo år 1 + midlert løbende uddeling i løbet af hele periode med henblik på øget dynamik og konkurrence.	
I de udisponerede midler til samarbejdsprojekter indgår en forventet bevilling fra anden offentlig aktør.	
Midlerne er endnu ikke bevilliget. Manglende bevilling heraf betyder øget privat medfinansiering in kind.	

Version 14/2-2018

Sagsnr: 17/068113