

Effektkæde for projektet: Initiativ I -Innovationssamarbejder om bioøkonomisk produktudvikling

Aktiviteter	Output	Effekter
1. Igangsætte innovationssamarbejder Der etableres minimum 4 nye innovationssamarbejder mellem virksomheder og vidensinstitutioner 2. Facilitere i gennemførelsesfasen Der indgås 4 facilitatorkontrakter og gennemføres 4 faciliteringsforløb 3. Produktudvikle I hvert af de igangsatte innovationssamarbejder udvikles et eller flere nye produkter	12 virksomheder (SMV) modtager støtte 12 virksomheder (SMV) samarbejder med vidensinstitutioner 6 mio. kr. i private investeringer som matcher offentlig støtte til innovations- og F&U-projekter 12 virksomheder modtager støtte med henblik på at introducere produkter, der er nye på markedet 12 virksomheder modtager støtte med henblik på at introducere produkter, der er nye for virksomheden 6 virksomheder udvikler koncepter til nye produkter eller løsninger	Minimum 4 nye innovative virksomheder Minimum 4 virksomheder har efter 5 år introduceret produkter på markedet

Kritiske forudsætninger for projektet: Initiativ I - Innovationssamarbejder om bioøkonomisk produktudvikling

Kritiske forudsætninger

Ad 1: Vi højner sandsynligheden for at igangsætte innovationssamarbejder af høj kvalitet, **hvis** vi faciliterer disse samarbejder allerede i *projektudviklingsfasen*, **fordi** vi har erfaring for, at SMV'ere ikke har overblik hvilke personer i videninstitutionerne, der har de rigtige nøglekompetencer i forhold til deres specifikke innovationsbehov. Erfaringen er bl.a. hentet fra Region Midtjyllands mangeårige fødevareindsats og fra nedennævnte projekt "genvej til ny viden." Der indgår facilitering af samarbejder i *projektudviklingsfasen* som aktivitet under "Initiativ 2 – Udvikle, optimere, forbinde og dokumentere bioøkonomiske forretningsmodeller"

Ad 2: **Hvis** vi faciliterer innovationssamarbejder i hele projektforsløbet **så** vil flere virksomheder opnå større forretningsmæssigt udbytte, **fordi** vi har erfaring for, at facilitering øger virksomhedernes indsigt og læring og dermed øger sandsynligheden for, at de bringer nye produkter eller services på markedet. Center for Entreprenørskab og Innovation ved Aarhus Universitet har i 2014 i rapporten "Videnssamarbejde - om projekt genvej til ny viden" beskrevet disse sammenhænge p.b.a. af analyse af 34 projektforsløb med deltagelse af 140 forskere og 30 SMV'ere af forskellige type. "Faciliteringen har vist sig at have betydning for introduktion til vidensamarbejde, match med 'de rigtige forskere, relationsopbygningen mellem parterne, samarbejdet og endelig udbyttet for virksomhederne". (s. 40)

Ad 3: Vi øger sandsynligheden for at 'Initiativ 1: Skabe, udvikle og lede innovationssamarbejder om bioøkonomisk produktudvikling' leder til flere nye koncepter og markedsintroducerede produkter, **hvis** vi samtidig investerer i de aktiviteter, som indgår i "Initiativ 2: Udvikle, optimere, forbinde og dokumentere bioøkonomiske forretningsmodeller". **Fordi**: En af verdens ledende forskere i entreprenørskab har dokumenteret at succesfuld produktinnovation kræver en dybdegående forståelse af det samlede system af leverandører og aftagere, herunder et dynamisk match til disses interesser og behov. Årsagssammenhænge er beskrevet på baggrund af succesfulde og fejlsagne innovationer i markedsledende virksomheder globalt. Ron Adner, 2012: "The Wide Lens –What Successful Innovators See, That Others Miss." Og **fordi**: På de bioøkonomiske områder er udnyttelse af samtlige værdistoffer inden for og på tværs af biomasser afgørende for produkternes levedygtighed på kommercielle vilkår. Denne sammenhæng afspejles i måden, som EU formulerer sine calls under bioøkonomiprogrammerne i forsknings- og udviklingsprogrammet, Horizon 2020.

Generelt 4: Givet ovenstående er det en forudsætning for høj succesrate i Initiativ 1, at det suppleres af Initiativ 2.

Effektkæde for projektet: Initiativ II – Udvikling af bioøkonomiske forretningsområder

Aktiviteter	Output	Effekter
1. Nye innovationssamarbejder i hele værdikæder Der igangsættes minimum 4 nye værdikædesamarbejder om ny bioøkonomisk produktudvikling. Værdikædesamarbejderne udgør en forløber til egentlige produktudviklingssamarbejder. Hvert igangsat projekt belyser det økonomiske og miljømæssige potentiale for udnyttelse af konkrete biomasser til konkret produktudvikling. I samarbejdet engageres løbende flere virksomheder i flere leverandør- og aftagerled. 2. Seminarer, workshops, on-location demonstrationsaktiviteter og –camps Aktiviteterne afholdes for relevante biomasseleverandører og aftagere af produkter, som udvindes og udvikles i vækstforums innovationssamarbejder, samt på tværs af disse samarbejder. I aktiviteterne deltager desuden interessenter som politisk og økonomisk kan påvirke betingelserne for ny produktion. Målet er at undgå 'dødens gab' inden for innovation, hvor markedsintroduktion ofte strandede på utilstrækkelig produkttilpasning og volumen i markedet. 3. Videnformidling af projekter og bioøkonomiprogram Bioøkonomiske projekter og projektresultater (igangsat af vækstforum) promoveres aktivt overfor fremtidige samarbejdspartnere og investorer, fremtidige indkøbere og distributører, forretningsagenter, mv. Bioøkonomiprogrammet kommunikeres til relevante nationale og internationale samarbejdspartnere. Programmet kommunikeres og afrapporteres til vækstforum, politiske udvalg og regionsråd. 4. Effektmåling, evaluering, læring Specialister udfører miljø- og samfundsøkonomiske analyser af effekten af biomasseproduktion og forbrug for at vurdere bidraget fra den samlede bioøkonomiindsats til regionsrådets strategiske bæredygtighedsmål. Specialister udfører en proces- og læringsorienteret evaluering af Region Midtjyllands bioøkonomiprogram med henblik på programudvikling.	Ad. 1 Ved projektafslutning har deltagerne overblik over relevante kilder til evt. finansiering af samarbejder om produktudvikling. Ad 2. Minimum 75% af virksomhederne i innovationssamarbejderne (initiativ 1 og 2) vurderer, at aktiviteterne har ydet konkret bidrag til produktudviklingen. Ad 2. Minimum 300 deltagere i aktiviteterne er indgået i dialog om udvikling af nye forretningsområder herunder ny produktudvikling fra biomasse. Ad 3. Der er udarbejdet målrettet formidlingsmateriale med stærke cases til nationale og internationale målgrupper. Bioøkonomiprogrammets innovationssamarbejder og resultater er dermed sat på landkortet nationalt og internationalt. Ad 3. Projekter, projektresultater og bioøkonomiprogram er præsenteret mundtligt i mindst 10 nationale og internationale fora af betydning for bioøkonomisk produktudvikling. Ad 4. Mindst 1 større rapport, som analyserer det miljømæssige og samfundsøkonomiske fodaftryk af vækstforums samlede bioøkonomiindsats, leverer grundlag for videreudvikling af indsatsen. Ad 4. 1-2 rapporter peger på udviklingsmuligheder for bioøkonomiprogrammet som virkemiddel til	Ad 1. Efter 2 år er mindst 3 værdikædeprojekter videreudviklet i retning mod markedsintroduktion af nye produkter. Ad 2. Flere produkter udvindes og udvikles fra den samme biomasse med bedre business cases for samtlige produkter. Ad 2. Flere samarbejdsrelationer på tværs af biomasser, som skaber større volumen i markedet. Ad 2. 75% af virksomhederne forventer forretningsmæssige fordele efter 2 år Ad 3. Efter 2 år er der indgået minimum 8 nationale og/eller internationale samarbejdskontrakter om produktudvikling, som følge af videnformidling af projekter og program Ad 4. Bioøkonomiindsatsen kan sandsynliggøre et positivt bidrag til opfyldelse af Region Midtjyllands Vækst- og udviklingsstrategi 2015-2025. Ad 4. Bioøkonomiindsatsens kvalitet som virkemiddel til bæredygtig erhvervsudvikling er veldokumenteret. Der foreligger konkrete forslag til metoder og indhold i evt. kommende bioøkonomiindsats.

Kritiske forudsætninger for projektet: Initiativ II – Udvikling af bioøkonomiske forretningsområder

Kritiske forudsætninger

Ad 1: **Hvis** vi allerede i projektudviklingsfasen stiller krav om organisering i værdikædesamarbejder, **så** vil vi styrke markedsmulighederne for fremtidig produktudvikling, **fordi** succesfuld innovation kræver dyb forståelse af det samlede innovationssystem af leverandører og aftagere. Dette er dokumenteret af en af verdens aktuelt førende forskere i entreprenørskab i bogen "The Wide Lens –What Successful Innovators See, That Others Miss." Ron Adner, 2012

Ad 1: **Hvis** vi allerede i projektudviklingsfasen stiller krav om vurdering af bæredygtighedspotentialet, **så** styrker vi det fremtidige forretningspotentiale, **fordi** det er et begyndende træk i markedet, at (globalt ledende) virksomheder brander sig på at skabe flere og sundere arbejdspladser lokalt, samt et lokalt forbedret miljø, **fordi** samfundsnytte efterspørges i 'first mover' forbrugersegmenter

Ad 2: **Hvis** vi investerer i 'mødepladser' for aktører i flere led af værdikæden, som er målrettet udvikling af forretningsområder, på centrale tidspunkter i produktudviklingsfasen, **så** vil flere produkter nå markedet hurtigere. Nødvendigheden af at udvikle en dyb forståelse leverandør- og aftagerled er dokumenteret af en af verdens aktuelt førende forskere inden for entreprenørskab på baggrund af en lang række succesfulde og forfejlede produktinnovationer i markedsledende virksomheder globalt. Ron Adner, 2012: "The Wide Lens –What Successful Innovators See, That Others Miss." På de bioøkonomiske område er udnyttelse af samtlige værdistoffer inden for og på tværs af biomasser afgørende for produkternes levedygtighed på kommercielle vilkår. Dette afspejles i måden som EU formulerer calls under bioøkonomiprogrammerne i Horizon 2020.

Ad 3: **Hvis** vi investerer i målrettet case- og eventbaseret formidling, **så** kan vi tiltrække kritisk investeringskapital. F.eks. finder European Venture Forums årsmøder nu sted i Region Midtjylland i forbindelse med den årlige Food Festival. Festivalen blev oprindeligt blev igangsat som en formidlings- og fremvisnings aktivitet under Vækstforums fødevareindsats. En opsøgende kommunikationsindsats har også været afgørende for, at Europakommissionen udpegede Region Midtjylland som bioøkonomisk foregangsregion, hvilket har skabt flere tilbud om strategiske internationale bioøkonomiske samarbejder.

Ad 4: **Hvis** en sandsynslynggørelse af bæredygtighedspotentialet for ny forretningsudvikling er tænkt aktivt ind i alle de bioøkonomiske innovationssamarbejder som bliver igangsat, og hvis vi løbende følger op på denne effekt med større eller mere integrerede analyser, **så** vil resultatet være, at indsatsen bedre kan konkretisere omfanget af sit positive bidrag til at nå de regionale bæredygtighedsmål.

Ad 4: **Hvis** virksomheder og vidensinstitutioners erfaringer med bioøkonomiprogrammet indhentes løbende, **så** fremkommer et mere reelt billede af forbedringsmulighederne, fordi erindringsforskydning over tid er et uundgåeligt og veldokumenteret psykologisk fænomen.

Effektkæde for projektet: Initiativ III – Demonstration af kendt teknologi til ny bioøkonomisk produktion

Aktiviteter	Output	Effekter
1. Gennemførelse af demonstrationsprojekter Demonstrationsprojekterne dokumenterer ved brug af kendt teknologi og med fuld offentlighed løsninger på min. 4 centrale problemstillinger inden for anvendelse af biomasse/affald til bioraffinering, herunder biogasfremstilling. 2. Virksomhedsinvolvering Der skal involveres min. 5 private virksomheder fra regionen som teknologileverandører. 3. Formidlingsaktiviteter Projekternes forløb og resultater skal formidles åbent til relevante virksomheder og andre aktører på biomasse- og affaldsområdet i regionen.	Ad 1. Projekterne resulterer i fysiske anlæg. Ad 2. Der foreligger offentlig tilgængelig dokumentation for løsning af centrale problemstillinger inden for anvendelse af biomasse/affald til bioraffinering, herunder biogasfremstilling. Ad 3. Der gennemføres aktiviteter og fremstilles informationsmateriale til fuld offentlig formidling over for relevante regionale virksomheder og aktører af projekternes gennemførelse og resultater.	De demonstrerede løsninger er inden for en periode af 3 år etableret på min. 10 anlæg (f.eks. biogasanlæg) med regionale virksomheder som leverandører.

Kritiske forudsætninger for projektet: Initiativ III – Demonstration af kendt teknologi til ny bioøkonomisk produktion

Kritiske forudsætninger

Gennemførelse af aktiviteterne og opnåelse af de tilsigtede effekter bygger på følgende kritiske forudsætninger:

1. Anlæg skal være villige til at fungere som værter for demonstration af nye løsninger og acceptere de gener, dette måtte medføre for den daglige drift.
2. Der skal skaffes finansiering til leje/køb af maskiner og udstyr, som indgår i demonstrationsprojekterne.
3. De deltagende anlæg og virksomheder skal være villige til fuld åbenhed om demonstrationsprojekternes gennemførelse og resultater.
4. Resultaterne af demonstrationsprojekterne skal være så fyldestgørende mht. at fremvise og dokumentere løsninger på centrale problemstillinger, at nuværende og fremtidige anlæg er villige til at implementere løsningerne.

Iværksættelse af initiativet bygger i stort omfang på resultaterne af de kortlægningsprojekter, som blev iværksat af Vækstforum som forberedelse af bioøkonomiindsatsen. Specielt "Fremtidens Biogasanlæg" anbefaler og sandsynliggør effekten af denne form initiativ.