

MARTS 2022
ERHVERVSSTYRELSEN

INDUSTRIEL ELEKTRONIK INNOVATION (IEI)

TEKNOLOGI, INNOVATION, MILJØ OG ENERGI (TIME)

ENERGI, TEKNOLOGI, INNOVATION (ETI)

CLEANTECH INNOVATION (CTI)

FREMME AF INNOVATION INDEN FOR GRØN

ENERGITEKNOLOGI (FIE)

SLUTEVALUERING

DEN EUROPÆISKE UNION
Den Europæiske Socialfond



DEN EUROPÆISKE UNION
Den Europæiske Fond
for Regionaludvikling



Vi investerer i din fremtid

COWI

MARTS 2022
ERHVERVSSTYRELSEN

INDUSTRIEL ELEKTRONIK INNOVATION (IEI)

TEKNOLOGI, INNOVATION, MILJØ OG ENERGI (TIME)

ENERGI, TEKNOLOGI, INNOVATION (ETI)

CLEANTECH INNOVATION (CTI)

FREMME AF INNOVATION INDEN FOR GRØN

ENERGITEKNOLOGI (FIE)

SLUTEVALUERING

PROJEKTNR.	A099230
DOKUMENTNR.	188. 339. 349. 381. 400.S
VERSION	1.0
UDGIVELSESDATO	15.03.2022
UDARBEJDET	SISR, LCPE
KONTROLLERET	MW
GODKENDT	LCPE

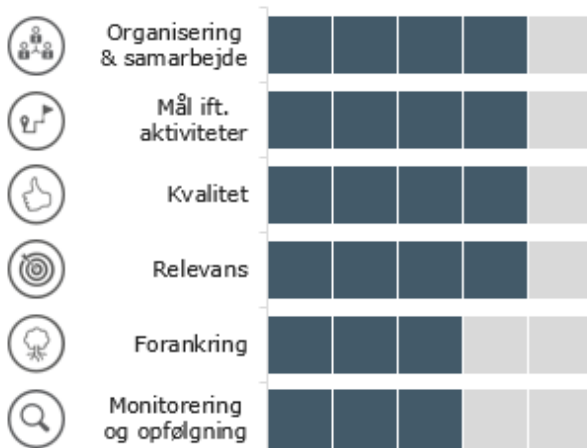
INDHOLD

1	Resumé: IEI TIME ETI CTI FIE	1
2	Fakta om projektet	3
2.1	Projektets effektkæde	5
3	Overordnet status	6
4	Projektets implementering	7
5	Fremdrift og målopnåelse	13
5.1	Fremdrift ift. aktiviteter og milepæle	14
5.2	Målopnåelse i forhold til output	18
6	Effektvurdering	23
6.1	Forudsætninger for effektskabelse	23
6.2	Forventninger til effekter	27
6.3	Indsatsens effektmål	29
7	Anbefalinger og læring	34

1 Resumé: IEI TIME ETI CTI FIE

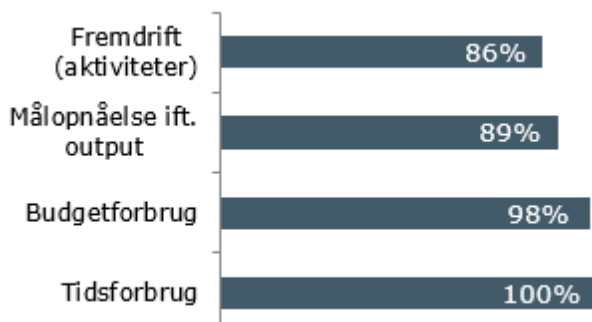
Projektets implementering

Gennemsnitlig score (skala: 0-5) **3,7**



De fem projekter er gennemført professionelt med en tydelig ansvars- og rollefordeling mellem de involverede partnere. Dog er det vores vurdering, at en streng governance struktur har medført manglende feedback mellem indsatsernes projektorganer. Indsatsen har medført et betydeligt innovationsløft for de deltagende virksomheder, men kunne med fordel have arbejdet med et bredere innovationsløft på flere niveauer. Bl.a. et øget fokus på at rekruttere virksomheder, som ikke allerede har forbindelser til vidensinstitutioner. Herudover forklarer både virksomheder og universiteter, at de har oplevet stor værdi i samarbejdet. For virksomhederne er det særligt adgangen til relevant teknisk sparring fra forskere, og muligheden for at foretage test af løsningerne ved brug af universiteternes faciliteter. Dog finder nogle virksomheder, at Energy Cluster Denmark (ECD) med fordel, kunne have været mere synlige undervejs i samarbejdet og f.eks. havde bidraget med større støtte til lead-virksomhederne, for at sikre bedre samarbejdsrelationer. Flere af de etablerede samarbejder er forsat i nye projekter og støtteordninger, hvilket styrker forudsætningerne for, at virksomhederne forsætter deres fokus på innovation. Herudover har ECD involveret virksomhederne i vidensdelingen af projektets aktiviteter, og har bedt virksomhederne stå for at præsentere deres løsning eller produkt. Denne involvering kommer også virksomhederne til gode, da de kan anvende materialet i pitch til investorer, eller til at forklare deres produkt til andre aktører. Herudover har ECD løbende monitoreret partnerskaberne gennem dialog, men der har været potentiale for en større systematik.

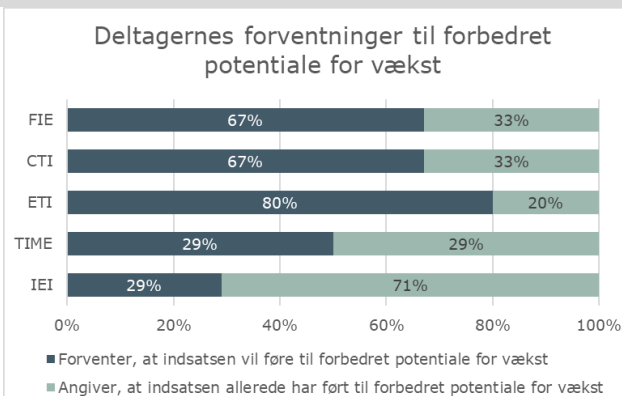
Målopnåelse



På tværs af de fem projekter tegner der sig en tilfredsstillende målopnåelse i forhold til de opstillede aktivitets- og outputmål. Flere af projekterne har igangsat flere innovationssamarbejder end forventet, og vi observerer generelt en tilfredsstillende fremgang siden indsatsens midtvejsevaluering. Til trods for, at flere virksomheder har været igennem et innovationsforløb end forventet, ser vi en lavere målopnåelse ift. antal virksomheder, som har udviklet nye koncepter til nye produkter eller løsninger. Det er vores vurdering, at dette blandt andet kan skyldes, at der i innovationskonsortierne primært er én virksomhed, som oplever et innovationsløft, nemlig lead-virksomheden, og hvor de andre deltagende virksomheder primært fungerer som rådgiver, og hvor innovationsløftet derfor er mindre i hvert fald målt på udviklingen af nye produkter og services.

Vi observerer en fin overensstemmelse mellem projekternes budget- og tidsforbrug. Dog er der et budgetmæssigt underforbrug for ETI og FIE, som de ikke forventer at anvende inden for projektperioden. For de andre fire projekter er alle midlerne blevet anvendt i projektperioden.

Effektvurdering



Note: IEI (n=7), TIME (n=7), ETI (n=9), CTI (n=3), FIE (n=3)

De realiserede effektmål på tværs af de fem bevillinger indikerer samlet set, at projekterne er lykkedes med at skabe nye innovative virksomheder i det omfang det var forventet – kun i FIE er effektmålet ikke indfriet på evalueringstidspunktet.

Baseret på interviewene med virksomhederne samt lead-virksomhedernes surveybesvarelser, vurderer vi samtidig, at virksomhederne har opnået styrkede forudsætninger for vækst. Surveybesvarelserne viser, at alle deltagende lead-virksomheder (dem der har besvaret spørgeskemaet) enten allerede har opnået forbedret potentiale for vækst, eller forventer at opnå det. De udregnede estimater for den samlede effektskabelse af hver bevilling giver desuden en indikation på, at målene i flere tilfælde sandsynligvis vil kunne indfries eller tæt ved indfries.

2 Fakta om projektet

Dette afsnit indeholder en kort beskrivelse af projektets formål og baggrund samt en gengivelse af de vigtigste baggrundsoplysninger for projektet (tekstboks). Afsnittet afsluttes med en illustration af projektets 'effektkæde'.

Om evalueringen

I perioden 2017 til 2018 igangsatte hver af de fem regioner et cleantech-innovationsprojekt. Programmerne bygger ovenpå erfaringer fra tidligere regionale projekter. Indholdet i projekterne er ensartede, men tilpasset de regionale styrkepositioner i erhverv og forskning.

I denne evaluering afrapporterer vi fremdrift og målscore for hvert af projekterne, men gør samlede observationer om implementering og udtrækker samlede læringspunkter på tværs af de fem projekter, med tydelig markering af observationer, der gør kun sig gældende for en enkelt region.

FIE er delt op i hhv. et regionalt program, der handlede om hvervning af projektmedlemmer og et EU-program, der handler om gennemførelsen af innovationssamarbejderne. Kun EU-bevillingen indgår i denne evaluering.

Overordnet projektbeskrivelse

Formålet med de fem innovationsprojekter er at styrke innovationsmiljøet blandt virksomheder, der udvikler ny energiteknologi, og øge antallet af innovative virksomheder med udgangspunkt i regionale styrkepositioner. Midlet er facilitering af innovationssamarbejder mellem virksomheder og en regional videninstitution omkring udviklingen af en cleantech-løsning hen mod markedsintroduktion. Det skal i sidste ende bringe vækst og arbejdspladser til region(erne).

Programmernes aktiviteter fordeler sig overordnet set på to hovedområder:

1. Styrket innovationsmiljø og projektideer: For at opnå et styrket innovationsmiljø gennemføres en række møder og workshops for virksomheder, der identificerer behov for udvikling af ny energiteknologi. Virksomhederne vil blive koblet med udvalgte forskere og specialister med det formål at udvikle innovative produktideer til vurdering hos et panel af branche-eksperter, som udvælger de bedste produktideer til videre konkretisering. Derudover arbejder de fem projekter med vidensspredning, både via projektholder, deltagende forskere, projektpartnere, ligesom intentionen er, at projektholder støtter de enkelte innovationssamarbejder i at sprede den viden, som er opsamlet i projekterne.

2. Innovation via vidensamarbejde: De innovationsprojekter, der bliver godkendt, går videre til konceptudvikling samt test og demonstration af produktet og/eller løsningen. I et tæt samarbejde mellem virksomheder og specialister kan der udvikles prototyper, blive testet nye produktionsmetoder, eller gennemføres afprøvninger frem til stadiet før virksomheden har et salgbart produkt. Samarbejderne forventes at vare 1-1½ år.

De fem programmer er:

- > **Industriel Elektronik Innovation (herefter IEI)** er igangsat i Region Syddanmark med udgangspunkt i en styrkeposition inden for energieffektive teknologier, især i Sønderborg. IEI støtter innovationssamarbejder mellem SMV'er og Syddansk universitets (SDU) forskningsenheder inden for industriel elektronik med det formål, at innovative virksomheder udvikler nye, energieffektive produkter og løsninger. Desuden er det et formål med projektet at støtte Center for Industriel Elektronik, som er etableret under Syddansk Universitet i Sønderborg (og som også fik støtte gennem Region Syddanmark). IEI har et mere snævert fokus på elektronik end de andre fire projekter.

Partnere er Foreningen Sønderborg Vækstråd og Syddansk Universitet.

- > **TIME- Teknologi, Innovation, Miljø og Energi (herefter TIME)** er igangsat i Region Hovedstaden under indsatsområdet Grøn Vækst og Smart Vækst. Med projektet etableres 11 innovationssamarbejder. TIME støtter samarbejder mellem cleantech-virksomheder og DTU og evt. IPU med enten 1) udvikling, co-creation eller test indenfor både energi- og miljøteknologi, undtagen vandteknologi.

Partnere er DTU og IPU.

- > **Energi, teknologi, innovation (herefter ETI)** er igangsat i Region Nordjylland. I samarbejde med House of Energy (Nu Energy Cluster Denmark) identificeres og igangsættes ni innovationssamarbejder.

Partnere er Aalborg Kommune og Aalborg Universitet.

- > **CleanTech Innovation (herefter CTI)** er igangsat i Region Sjælland. Sammen med Business Lolland Falster identificeres og igangsættes seks innovationssamarbejder.

Partnere er DTU og Fonden Business Lolland Falster.

- > **Fremme af innovation indenfor grøn energiteknologi (herefter FIE)** er igangsat i Region Midtjylland. Der igangsættes fem innovationssamarbejder. Der er to hovedlinjer i programmet: nye, bedre eller billigere komponenter/produkter, samt nye forretningsmodeller. I FIE finansieres de indledende aktiviteter med at mobilisere virksomhederne af Regionale udviklingsmidler (REM), mens Regionalfondens finansierer selve gennemførelsen af innovationssamarbejderne.

Partnere er Aarhus Universitet.

Energy Cluster Denmark overtog operatørrollen efter CLEAN i forbindelse med Erhvervsfremmereformen. I nedenstående tabel præsenterer vi kort den formelle info om indsatserne.

Figur 1 Kort info om indsætserne

FAKTA-BOKS 1	
➤ Tilskudsmodtager:	Energy Cluster Denmark
➤ Sagsbehandler:	Line Kjær Nikolajsen (FIE) Ulla Porsbøl Jacobsen (IEI, TIME, CTI, ETI)
➤ Finansieringskilde:	Regionalfonden (ERDF)Regionalfonden (ERDF), samt REM for FIE
➤ Indsatsområde:	Innovationssamarbejder (ERDF-1)
FAKTA-BOKS 1.a	Industriel Elektronik Innovation (IEI)
➤ Igangsæt:	Region Syddanmark
➤ Samlet budget:	DKK 50,76 mio. (samt 23,1 mio. i REM-bevilling)
➤ Bevillingsperiode:	23.08.2016 - 31.12.2021
FAKTA-BOKS 1.b	TIME
➤ Igangsæt:	Region Hovedstaden
➤ Samlet budget:	DKK 41,3 mio.
➤ Bevillingsperiode:	01.01.2019 – 31.12.2021
FAKTA-BOKS 1.c	Energi, Teknologi, Innovation (ETI)
➤ Igangsæt:	Region Nordjylland
➤ Samlet budget:	DKK 41,3 mio.
➤ Bevillingsperiode:	01.11.2018 – 31.12.2021
FAKTA-BOKS 1.d	CTI - CleanTech Innovation
➤ Igangsæt:	Region Sjælland
➤ Samlet budget:	DKK 16,6 mio.
➤ Bevillingsperiode:	01.01.2019 – 31.12.2021
FAKTA-BOKS 1.e	FIE
➤ Igangsæt:	Region Midtjylland
➤ Samlet budget:	DKK 12,5 mio.
➤ Bevillingsperiode:	01.03.2019 – 31.12.2021

2.1 Projektets effektkæde

I dette afsnit beskrives hvilke effekter, det er hensigten at skabe med de bevilgede midler, samt hvordan disse effekter skal tilvejebringes. Effektkæden er

udarbejdet på baggrund af projektansøgningen og efterfølgende tilrettet på baggrund af interviews med sagsbehandler og projektleder. Figuren nedenfor giver således et overblik over indsatsens primære aktiviteter, output af disse samt de effekter, som indsatsen på længere sigt forventes at bidrage til.

Figur 2 Rationalet bag indsatsen illustreret via en effektkæde

Hovedaktiviteter	➔	Output	➔	Effekter
<ul style="list-style-type: none"> • Screening af innovationsparate cleantech SMVer* • Vejledning af cleantech virksomheder* • Kvalificering af innovationssamarbejder, herunder vejledning, matchmaking og facilitering* • Gennemførelse af innovationssamarbejder, herunder facilitering • Videnpredning via nyhedsbreve, pressemeddelelser og projektseminarer 		<ul style="list-style-type: none"> • Der er etableret synergier, forbindelser og partnerskaber mellem virksomheder, videmiljøer og relevante specialister indenfor cleantech • Der er udviklet løsninger/produkter indenfor integreret energiteknologi • Virksomheder modtager støtte mhp. at introducere produkter der er nye for virksomheden eller markedet • Udbredelse af projektresultater fremmer anvendelsen af smart energiteknologi regionalt 		<ul style="list-style-type: none"> • Styrket innovationskraft i SMV'er • Øget omsætning • Øget eksport • Jobskabelse • Øget international konkurrenceevne indenfor energiteknologi (ETI og FIE)

*I FIE finansieres kun gennemførelsen af innovationssamarbejderne.

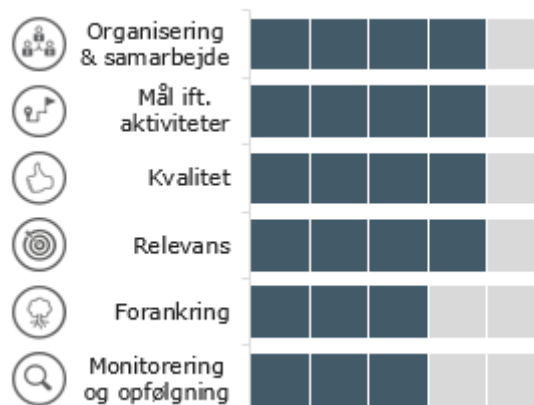
3 Overordnet status

Projekterne er på evalueringstidspunktet tæt på at have indfriet de samlede opsatte måltal, og i flere af projekterne er der igangsat flere innovationssamarbejder end forventet.

COVID-19 har i store dele af 2020 og 2021 medført stilstand i projektets aktiviteter, da videninstitutionerne har været lukkede og testfaciliteterne har været utilgængelige. Samtidig har projektlederne på de fynske og jyske bevillinger (ETI, FIE, IEI) erfaret, at projekterne har været mere komplicerede end først antaget, hvilket har krævet en længere testfase. For at kunne nå i mål med projektet, fik alle fem bevillinger undervejs en forlængelse til 31.12.2021.

4 Projektets implementering

I dette afsnit præsenterer vi vores vurdering af projektets implementering ud fra seks faste evalueringsparametre. Figuren nedenfor giver et overblik over evalueringens konklusioner i forhold til de seks parametre.



Organisering og samarbejde



På tværs af indsatserne er der arbejdet med en tydelig ansvars- og rollefordeling, men governance strukturen har medført manglende feedback mellem indsatsernes projektorganer. Det er vores vurdering, at de fem projekter er gennemført professionelt, og at Energy Cluster Denmark (tidligere CLEAN) har udnyttet deres ekspertise i forhold til at lede disse typer af innovationssamarbejder. Dette kommer blandt andet til udtryk ved, at det er lykkedes at involvere alle de større danske universiteter på tværs af regionerne, hvilket bygger på ECDs netværk og forbindelser til vidensinstitutioner. Det er virksomhedernes vurdering, at projektholderne er lykkedes med at aktivere de korrekte forskningskompetencer ind i projekterne, hvilket vidner om stærke relationer mellem ECD og de danske universiteter. Herudover er det vores vurdering, at de rette kompetencer har været til stede på tværs af de fem projekter – både ift. projektledelse, styregruppe og bevillingsudvalg.

På tværs af de fem projekter er der arbejdet med en tydelig governance struktur, hvor der er forsøgt at arbejde med en tydelig ansvars- og rollefordeling mellem de forskellige lag i projektstrukturen. Det er vores vurdering, at dette har medført en tydelig ansvarsfordeling på tværs af projekternes partnere. I forsøget på at skabe klare snitflader mellem de forskellige projektorganer, er det dog vores vurdering, at værdifuld viden i et vist omfang ikke er blevet delt. Det drejer sig særligt om ønsket om at have vandtætte skodder mellem projekternes styregruppe og bevillingsudvalg, hvilket i flere tilfælde, har medført en manglende vidensdeling mellem de to. På tværs af de fem bevillinger har bevillingsudvalget foretaget screening af projektideerne pba. en foruddefineret screeningslogik, mens styregruppen pba. bevillingsudvalgets anbefalinger har foretaget den endelige udvælgelse af projekterne. Det er flere af bevillingsudvalgenes oplevelse, at de har manglet feedback på, hvordan virksomhederne, som de har godkendt, efterfølgende har klaret sig, for på den

måde at kunne foretage eventuelle ændringer i screeningslogikken, som ville styrke udvælgelsen af virksomheder til indsatsen (se læringspunkt 3).

Som vi fandt i midtvejsevalueringen, begrænsede de interne synergier mellem de fem projekter sig hovedsageligt til back-office stordriftsfordele. Og på lignende vis finder vi ved slutevaluering, at de interne synergier mellem projekterne har været begrænset, til trods for, at de fem projekter har et nogenlunde ens indhold. Det er projektledernes vurdering, at det aldrig har været formålet med de fem projekter at sikre synergier på tværs af bevillingerne, hvilket også afspejles i, at der ikke er indtænkt kollektive aktiviteter på tværs. Det er vores vurdering, at der er et uudnyttet potentiale for flere synergieffekter, men at det ville have krævet, at der blev lempet ved kravene for regional placering – både af universitet og af mulige samarbejdspartnere til lead-virksomheden (se læringspunkt 1). Alle fem projekter samarbejder med det regionale universitet, som der er krav om indgå i innovations-samarbejderne. De fleste af de interviewede partnere og deltagervirksomheder mener, at deres regionale universitet besidder de relevante kompetencer, men mener samtidig, at der ikke burde være restriktioner på, hvilket universitet, som virksomheden skal indgå samarbejde med. Omvendt nævner enkelte, at der er en vis fordel ved, at universitet og virksomhed er placeret tæt på hinanden i de tilfælde, hvor der indgår fysiske tests og demonstrationer. Det er klart, at visse regionale forskelle og styrker kan frem dyrkes ved et regionalt forankringskrav, men samtidig kan det stå i vejen for mere relevante matches – både virksomhed-til-virksomhed samt virksomhed-til-universitet (læringspunkt 1)

Sammenhæng
ml. aktiviteter og
mål



Indsatsen har medført et betydeligt innovationsløft for de deltagende lead-virksomheder, men kunne med fordel have arbejdet med et bredere innovationsløft på flere niveauer. På baggrund af interview med virksomheder og universiteter, er det vores vurdering, at hvert af de fem projekter har skabt værdi på flere niveauer. For virksomhederne er det særligt adgang til teknisk sparring og dyb faglig viden, som har været vigtig for at udvikle deres produkt eller løsning. For universiteterne har det været muligheden for at arbejde med anvendt forskning, og samtidig komme tættere på SMV og iværksætermiljøerne (i næste afsnit dykker vi dybere ned i virksomhedernes udbytte). Derfor tegner der sig et billede af, at det er lykkedes at etablere de korrekte samarbejder mellem virksomhed og universitet. Herudover viser den survey, som vi har udsendt i forbindelse med nærværende slutevaluering, at virksomhederne oplever, at deres produkt eller service, har rykket sig betydeligt på TRL-trappen. Det er klart, at denne fremdrift ikke nødvendigvis kan tilskrives projektdeltagelsen alene, men det indikerer en tydelig innovationsskabelse for den enkelte (lead) virksomhed.

Figur 3 TRL-niveauer for de udviklede produkter/services for de fem bevillinger beregnet ved et simpelt gennemsnit (start, slut og ændring TRL-niveau i projektperioden).

Bevilling	TRL-niveau (start)	TRL-niveau (slut)	Gennemsnitlig stigning i TRL-niveau
IEI	2,7	6,5	3,8
TIME	4,1	6,5	2,4
ETI	4,5	6,8	2,3
CTI	6,0	7,5	1,5
FIE	3,3	5,3	2,0

Besvarelserne bygger på virksomhedernes egen vurdering af deres produkt/service/løsning TRL-niveau. Udgangspunktet ved projektstart er målt ved spørgsmålet: "Hvilket TRL-niveau var jeres produkt på ved opstart af projektet?", mens TRL-niveauet ved afslutningen af projektet er målt ved spørgsmålet: "Hvilket TRL-niveau tænker du, at jeres produkt er på ved afslutning af projektet?" (n=31)

På tværs af de fem projekter har der været et ønske om at innovationssamarbejderne skulle foregå i såkaldte konsortier, hvor flere virksomheder arbejder sammen. Rationalet har været, at involvering af flere virksomheder ville sikre et bredt innovationsløft. Det er vores vurdering, at det i mindre grad er lykkedes at sikre et bredt innovationsløft på tværs af virksomhederne i de respektive konsortier. Det har vist sig svært at få flere virksomheder til at gå sammen omkring samme problemstilling, og derfor har konsortierne i et vist omfang bestået af en lead-virksomhed, en rådgiver og et universitet.

I screeningen af projektideerne har der primært været fokus på ideernes innovationshøjde og markedspotentiale. Der har både eksisteret en før-screening af de respektive projekthold, en mere udførlig screening i bevillingsgruppen og til sidst en endelig godkendelse i styregruppen. Denne omfattende screeningslogik er gunstig, og har – i størstedelen af tilfældene – medført, at der på tværs af de fem projekter, er sikret idéer med høj innovationshøjde, som følger indsatsens effektkæde meningsgivende. Når vi skriver, at screeningslogikken har været gunstig i *størstedelen* af tilfældene, skyldes det, at der er enkelte innovationsprojekter, der – ifølge de interviewede partnere – har opnået godkendelse, hvor motivationen for at optage projekterne, også har været styret af et ønske om at sikre en vis regional fordeling og/eller en ivrighed for at opfylde de opstillede måltal. En partner nævner i den forbindelse, at set i bakspejlet, kunne pengene have været placeret endnu bedre, hvis projekterne havde sorteret flere projektidéer fra, og projektholder havde haft is i maven til at vente på de allerbedste idéer. Det er med andre ord balancen mellem på den ene side at fokusere målrettet på idéerne med størst potentiale, og på den anden side at kunne opfylde måltallene. Herudover har størstedelen af de virksomheder, som har været med i indsatsen, allerede erfaring med at samarbejde med universiteter, eller er et spinout herfra. Derfor er der i mindre grad tale om nye vidensbroer mellem industri og universitet, men i højere grad en udvidelse af allerede eksisterende samarbejder. Vi anerkender, at ønsket om at opnå bestemte opstillede effektmål har gjort, at projektholdene har været mere konservative i forhold til udvælgelsen af projektideerne, og ikke mindst de virksomheder, som har ønsket om at udvikle produkterne. Dog er det vores vurdering, at der i endnu højere grad kunne have været fokuseret på *også* at løfte virksomheder, som ikke tidligere har samarbejdet med universiteterne - både for at sikre en bredere regional

Kvalitet,
målgruppens
oplevelse



Deltagerne oplever et stort udbytte ved samarbejdet, som har styrket både innovation- og udviklingsarbejdet samt projektlederkompetencer i virksomhederne.

De interviewede lead-virksomheder på tværs af de fem bevillinger er overordnet set tilfredse med det udbytte, de har fået af at indgå i innovationssamarbejdet. Trods COVID-19, som i flere tilfælde har vanskeliggjort afprøvning, adgangen til testfaciliteter mv., giver virksomhederne udtryk for, at projektet overordnet set har været værdiskabende. Samtidig oplever virksomhederne en kvalitet i, at de gennem projektet har fået større indblik i både forhold omkring produktet eller løsningen, og samarbejdsprocessen, som de kan anvende i fremadrettet udviklingsarbejde. Herunder nævnes bl.a. viden om nye features ved teknologien, indblik i ressourcebehovet i forskellige dele af udviklingsarbejdet samt erfaringer med at samarbejde med videninstitutioner såvel som andre private aktører. På den baggrund oplever virksomhederne generelt, at de er blevet i stand til fremadrettet at træffe bedre beslutninger og prioriteringer - både hvad angår den overordnede forretningsudvikling - og i forbindelse med udvikling af konkrete produkter eller løsninger. Derudover nævner virksomhederne ansøgningsprocessen og anvendelsen af pitch som et lærerigt forløb, men fremhæver også, at ansøgningsprocessen med fordel kunne slankes (se læringspunkt 4).

Flere af virksomhederne har gennem samarbejderne erfaret, at gode projektleder- og faciliteringskompetencer har været centrale for at skabe et velfungerende samarbejde. At der udpeges en lead-virksomhed er ifølge virksomhederne vigtigt for at samle aktørerne om det fælles projekt og sikre, at alle arbejder i samme retning. Lead-virksomheden skal samtidig stille krav til både partnervirksomhed og videninstitution om milepæle, hvilket kan hjælpes på vej af en fast struktur for møder og leverancer. Flere af de interviewede virksomheder nævner ligeledes agil projektledelse som en vigtig tilgang i udviklingsarbejde, da det kan sikre, at samarbejdet ikke bliver for procestungt. Nogle af virksomhederne giver samtidig udtryk for, at det i travle perioder kan være svært at bibeholde overblikket i projektet, og at faciliteringen af samarbejdet i de tilfælde har været svært at løfte. Det har i de situationer været en hjælp for virksomhederne, at de har kunne sparre og drøfte samarbejdet med ECD. Nogle virksomheder giver dog udtryk for, at de gerne så ECD havde været mere synlige undervejs i samarbejdet og f.eks. havde bidraget med større støtte til lead-virksomhederne, for at sikre bedre samarbejdsrelationer (se læringspunkt 1).

Det er samtidig gennemgående for de interviewede virksomheder, at den største udfordring i projektet har været det administrative arbejde forbundet med timeregistrering, samt lange ventetider på udbetalingerne. Sidstnævnte oplever virksomhederne som kritisabelt og som en svaghed ved denne type indsats, som gør det vanskeligt for særligt små virksomheder at engagere sig, og mindre attraktivt at indgå i fremadrettede lignende projekter.

Relevans,
målgruppens
oplevelse



Samarbejdet med både videninstitution og partnervirksomhed har bidraget med ny viden og nye muligheder for lead-virksomhederne. Dog har interne konkurrenceforhold på videninstitutionerne i nogle tilfælde vanskeliggjort fremdriften. På tværs af de fem bevillinger er lead-virksomhederne generelt bevidste om behovet for kontinuerlig udvikling af deres produkter eller løsninger, for at kunne fortsætte med at være førende på deres område og gøre sig konkurrencedygtige fremover. Derfor har det været relevant for dem at deltage i projektet, hvor de har kunne få tilført ny viden gennem samarbejdet med videninstitutionen. Samarbejdet med videninstitutionen oplever størstedelen af de interviewede virksomheder har været velfungerende. Flere udtrykker dog, at det er vigtigt med forventningsafstemning med videninstitutionen fra start af for at skabe de mest optimale betingelser for et godt samarbejde. Herunder at der skabes realistiske forventninger om arbejdsindsats inden for det opstillede budget og projektets rammer. Nogle af virksomhederne har i den forbindelse oplevet, at u hensigtsmæssig intern konkurrence om midlerne mellem forskere på forskellige institutter, har vanskeliggjort fremdriften i samarbejdet.

Samtidig indikerer interviewene, at flere af deltagervirksomhederne enten tidligere har deltaget i lignende innovationsprojekter eller har eksisterende samarbejder med videninstitutioner. I flere tilfælde er det også gennem videninstitutionen, at virksomhederne er blevet bekendte med projektet. Det har ifølge flere af virksomhederne gjort samarbejdet nemmere, når relationen på forhånd har været etableret.

Forankring af
output



Styrkede samarbejdsrelationer mellem virksomheder og videninstitutioner videreføres i bl.a. nye projekter, og videopræsentationer anvendes til at udbrede viden om de udviklede løsninger. Gennem samarbejdet i projektet, er netværket mellem virksomheder, videninstitutioner og partnere blevet styrket. På baggrund af interviewene kan vi konstatere, at flere af de deltagende virksomheder allerede har videreført samarbejdet med videninstitutionerne, og der er ligeledes flere eksempler på virksomheder, der efter deltagelsen i projektet har søgt nye projekter i regi af ECD eller gennem andre støtteordninger - bl.a. EUDP og MUDP. Det indikerer, at projektet har gjort det relevant for virksomhederne at fortsætte udviklingsarbejdet, og at ideerne har en tilfredsstillende innovationshøjde. På baggrund af interviewene med virksomhederne vurderer vi, at de gennem projektet har fået styrket deres kompetencer både mht. hvordan et innovationssamarbejde bedst drives og i hvilken konstellation. De interviewede virksomheder giver samtidig udtryk for, at det relativt afgrænsede udviklingsfokus i projektet har været en fordel for dem i fremadrettede samarbejder og nye projektsammenhænge, f.eks. EUDP-projekter, da det har bidraget med en gennemtestet løsning, der kan arbejdes videre med.

Derudover har ECD gjort tiltag for at udbrede viden og erfaringerne fra projektet gennem bl.a. videopræsentationer af deltagernes udbytte. Ved afslutningen af hvert innovationssamarbejde har virksomhederne lavet en video om samarbejdet, og hvad det har medført af resultater, som både ECD og virksomhederne, fremover kan anvende. Flere af de interviewede virksomheder anvender videoerne i præsentationen af deres virksomhed og til at fortælle om deres produkter og teknologien bag over for samarbejdspartnere og kunder. Videoerne er

desuden blevet delt med bevillings- og styregrupperne på tværs af de fem bevillinger, som derigennem har fået indblik i projektets resultatskabelse (se læringspunkt 5).

Monitorering og opfølgning



Monitoreringen af innovationssamarbejderne er foregået løbende men med potentiale for større grad af systematik. Opfølgningen på de enkelte innovationssamarbejder sker gennem løbende drøftelser mellem ECD og virksomhederne, men uden egentlig systematiseret videnopsamling på samarbejderne. Som tidligere nævnt giver enkelte af de interviewede virksomheder udtryk for, at de gerne så ECD have været mere tydelige i faciliteringen af samarbejderne, hvilket vi også identificerede som et behov i midtvejsevalueringen. Vi vurderer overordnet set, at der er potentiale for - i lignende projekter fremadrettet - at samle mere systematisk op på deltagerens udbytte af deltagelsen, således at eventuelle behov og ønsker kan imødekommes bedst muligt undervejs i projektperioden.

Som tidligere nævnt har flere af partnerne i bevillingsudvalgene savnet større indblik i samarbejdernes fremdrift undervejs i projektperioden. Denne viden ville ifølge partnerne have været nyttig for eventuelt at kunne tilpasse processer og procedurer forbundet med screening og indstillinger til styregrupperne. Viden om samarbejdernes udfordringer og resultater vurderer vi desuden som vigtig information både for styregruppen og projektets øvrige partnere. Vi vurderer samtidig, at sammenhængen mellem de fem bevillinger, med fordel, kunne være udnyttet yderligere til dels at sikre erfaringsudveksling mellem bevillingerne, dels at opnå viden om samarbejdsmodellen bredt på tværs af regionerne. Selvom projektledelsen på tværs af de fem bevillinger i ECD har udvekslet erfaringer undervejs i projektperioden, vurderer vi med fordel, at den øvrige partnerkreds kunne være inddraget til fælles refleksion.

5 Fremdrift og målopnåelse

Afsnittet indeholder en kort fremstilling af status for indsatsens fremdrift i forhold til henholdsvis aktiviteter/milepæle og outputmål på evalueringstidspunktet. Nedenstående Figur 4 viser den overordnede status på projekternes fremdrift via fire overordnede indikatorer: fremdrift ift. aktiviteter, tid og budgetforbrug (afsnit 5.1) samt målopnåelse ift. outputmål (afsnit 5.2). Figur 4-8 viser status på hvert enkelt projekt.

Figur 4 Målopnåelse for **alle fem bevillinger samlet**



Figur 5 Målopnåelse for **IEI**



Figur 6 Målopnåelse for **TIME**



Figur 7 Målopnåelse for **ETI**



Figur 8 Målopnåelse for **CTI**



Figur 9 Målopnåelse for **FIE**



5.1 Fremdrift ift. aktiviteter og milepæle

Afsnittet beskriver kort projektets overordnede fremdrift i forhold til de aktiviteter og/eller milepæle, som er opsat for de fem bevillinger.

IEI: Status på evalueringstidspunktet er, at 94 % af de opstillede aktivitetsmål er nået, beregnet som et simpelt gennemsnit. Status på opnåelsen af aktivitetsmålene fremgår af tabellen nedenfor.

Figur 10 IEI: Status ift. de opstillede aktivitetsmål på evalueringstidspunktet

Aktivitetsmål IEI	Mål i projektperioden	Status	Målopnåelse i procent
A1: Kvalificering af innovationssamarbejder	37	31	84%
A2: Gennemførelse af innovationssamarbejder	14	11	79%
A3: Videnspredning	25	31	+100%

Forventet aktivitetsgennemførelse pr. 31/12/21 opgjort ultimo november

I IEI er der blevet foretaget screening/kvalificering af færre innovationssamarbejder (A1) end det oprindeligt var tiltænkt. Samtidig viser A2, at der i projektperioden er blevet gennemført færre innovationssamarbejder end forventet. Som afspejlet i outputmålene (Figur 20) er det dog lykkedes at engagere det samlede forventede antal virksomheder i samarbejderne. Det tyder på, at størrelsen på hvert konsortium har været større end oprindeligt målsat.

Projektholdet har samtidig udført det forventede antal videnspredningsaktiviteter (A3).

TIME: Status på evalueringstidspunktet er, at 69 % af de opstillede aktivitetsmål er nået, beregnet som et simpelt gennemsnit. Status på opnåelsen af aktivitetsmålene fremgår af tabellen nedenfor.

Figur 11 TIME: Status ift. de opstillede aktivitetsmål på evalueringstidspunktet

Aktivitetsmål TIME	Mål i projektperioden	Status	Målopnåelse i procent
A1: Kvalificering af innovationssamarbejder (antal virksomheder)	59	26	44%
A2: Gennemførelse af innovationssamarbejder (antal virksomheder)	30	26	86%
A3: Videnspredning (antal virksomheder)	150	115	77%

Forventet aktivitetsgennemførelse pr. 31/12/21 opgjort ultimo november

TIME har siden projektets start været foran ift. milepælsplanen – både i forhold til at kvalificere og igangsætte innovationssamarbejder (A1 og A2). Siden projektets midtvejsevaluering, er der dog kun gennemført yderligere to samarbejder, mens 34 flere virksomheder er blevet kvalificeret/screenet. Projektet når derfor ikke at realisere de fulde opsatte måltal, hvilket også afspejles i outputmålene (Figur 21).

Herudover er størstedelen af projektet vidensspredningsaktiviteter blevet gennemført, og der udvikles forsat materiale, som skal eksplicite virksomhedernes udbytte af at have deltaget i TIME.

TIME har haft et hurtigere og større optag i programmet til sammenligning med de øvrige projekter. Det hurtige optag i projektet kan vidne om, at projektholder allerede før projektopstart har haft et godt kendskab til virksomheder og projekter, der kunne aktiveres i TIME. Det er vores vurdering, at DTU i den sammenhæng, også har bidraget med et antal virksomheder.

ETI: Status på evalueringstidspunktet er, at 81 % af de opstillede aktivitetsmål er nået, beregnet som et simpelt gennemsnit. Status på opnåelsen af aktivitetsmålene fremgår af tabellen nedenfor.

Figur 12 ETI: Status ift. de opstillede aktivitetsmål på evalueringstidspunktet

Aktivitetsmål ETI	Mål i projektperioden	Status	Målopnåelse i procent
A1: Kvalificering af innovationssamarbejder (antal virksomheder)	59	67	+100%
A2: Gennemførelse af innovationssamarbejder (antal virksomheder)	16	16	100%
A3: Videnspredning (antal virksomheder)	50	21	42%

Forventet aktivitetsgennemførelse pr. 31/12/21 opgjort ultimo november

I foråret 2020 blev det foretaget små ændringer i måltallene for ETI i samarbejde med Erhvervsstyrelsen. Ændringerne bestod i, at der blev afsat flere midler til at vejlede virksomheder med udgangspunkt i projektidéer (A1), og at færre virksomheder dermed skulle indgå i innovationssamarbejder (A2). Indfrielsen af de opsatte måltal har samlet set været større end forventet.

CTI: Status på evalueringstidspunktet er, at 84 % af de opstillede aktivitetsmål er nået, beregnet som et simpelt gennemsnit. Status på opnåelsen af aktivitetsmålene fremgår af tabellen nedenfor.

Figur 13 CTI: Status ift. de opstillede aktivitetsmål på evalueringstidspunktet

Aktivitetsmål CTI	Mål i projektperioden	Status	Målopnåelse i procent
A1: Screening af innovationsparate cleantech SMV'er (antal virksomheder)	69	76	+100%
A2: Kvalificering af innovationssamarbejder (antal virksomheder)	32	15	47%
A3: Gennemførelse af innovationssamarbejder (antal virksomheder)	15	15	100%
A4: Vidensspredning (antal virksomheder)	100	89	89%

Forventet aktivitetsgennemførelse pr. 31/12/21 opgjort ultimo november

I midtvejsevaluering fandt vi et lille efterslæb for CTI sammenlignet med milepælsplanen. Vi kan dog konkludere, at dette efterslæb er blevet indfriet i den resterende projektperiode. Projektet har dog kvalificeret færre virksomheder end forventet til innovationssamarbejder (A2), hvilket ifølge projektholdet bl.a. skyldes en mangel på kvalificerede virksomheder i Region Sjælland. Til trods for dette, er der blevet givet tilsagn til det forventede antal virksomheder (A3).

FIE: Status på evalueringstidspunktet er, at 100 % af de opstillede aktivitetsmål er nået, beregnet som et simpelt gennemsnit. Status på opnåelsen af aktivitetsmålene fremgår af tabellen nedenfor.

Figur 14 FIE: Status ift. de opstillede aktivitetsmål på evalueringstidspunktet

Aktivitetsmål FIE	Mål i projektperioden	Status	Målopnåelse i procent
A1: Gennemførelse af innovationssamarbejder (antal virksomheder)	10	13	+100%
A2: Vidensspredning (antal virksomheder)	25	30	+100%

Forventet aktivitetsgennemførelse pr. 31/12/21 opgjort ultimo november

Siden midtvejsevalueringen har der været en nedskrivning på målet om gennemførelse af innovationssamarbejder (A1) fra 15 til 10 virksomheder. Siden midtvejsevalueringen har syv virksomheder gennemført et innovationssamarbejde, hvilket medvirker, at der på måltallet er realiseret i alt 13 virksomheder. Herudover er 30 vidensspredningsaktiviteter blevet gennemført (A2).

Projektholdet er i høj grad lykkedes med at efterkomme det efterslæb, som blev identificeret ved midtvejsevalueringen af projektet.

Det er værd at bemærke, at screeningsaktiviteter ikke indgår i nærværende bevillings aktivitetsmål. Disse aktiviteter er finansieret igennem en REM-bevilling, som ikke indgår i nærværende evaluering.

Budget- og
tidsforbrug

Nedenfor præsenteres projekternes budget- og tidsforbrug på evalueringstidspunktet.

Figur 15 IEI: Budget- og tidsforbrug på evalueringstidspunktet

IEI	Totalt budget	Forbrug d.d.	Procentvist forbrug
Budgetforbrug (mio. DKK)	50,7	50,6	+100%
Tidsforbrug (måneder)	64	64	100 %

Forventet forbrug pr. 31/12/21 opgjort ultimo november

Figur 16 TIME: Budget- og tidsforbrug på evalueringstidspunktet

TIME	Totalt budget	Forbrug d.d.	Procentvist forbrug
Budgetforbrug (mio. DKK)	41,3	41,3	100%
Tidsforbrug (måneder)	35	35	100%

Forventet forbrug pr. 31/12/21 opgjort ultimo november

Figur 17 ETI: Budget- og tidsforbrug på evalueringstidspunktet

ETI	Totalt budget	Forbrug d.d.	Procentvist forbrug
Budgetforbrug (mio. DKK)	41,3	38,5	93%
Tidsforbrug (måneder)	37	37	100 %

Forventet forbrug pr. 31/12/21 opgjort ultimo november

Figur 18 CTI: Budget- og tidsforbrug på evalueringstidspunktet

CTI	Totalt budget	Forbrug d.d.	Procentvist forbrug
Budgetforbrug (mio. DKK)	16,6	16,6	100%
Tidsforbrug (måneder)	35	35	100%

Forventet forbrug pr. 31/12/21 opgjort ultimo november

Figur 19 FIE: Budget- og tidsforbrug på evalueringstidspunktet

FIE	Totalt budget	Forbrug d.d.	Procentvist forbrug
Budgetforbrug (mio. DKK)	12,5	12,3	98%
Tidsforbrug (måneder)	33	33	100 %

Forventet forbrug pr. 31/12/21 opgjort ultimo november

Overordnet finder vi, at der er overensstemmelse mellem projekternes tidsforbrug og budgetforbrug. I IEI, TIME, CTI og FIE er hele budgettet anvendt mens der i ETI er del midler tilbage, som projektholder ikke forventer bliver anvendt.

5.2 Målopnåelse i forhold til output

Afsnittet beskriver kort status i forhold til de outputmål, som er opsat for projektet

IEI: På evalueringstidspunktet er 95 % af de opstillede outputmål nået, beregnet som et simpelt gennemsnit. Status for de enkelte målsætninger er gengivet i tabellen nedenfor.

Figur 20 IEI: Status ift. de opstillede outputmål på evalueringstidspunktet

IEI	Målsætning	Status på evalueringstidspunktet	Procentvis målopnåelse
B1: Antal virksomheder, som modtager støtte	18	29	+100%
B2: Antal virksomheder, der samarbejder med forskningsinstitutter	18	29	+100%
B3: Private investeringer, som matcher offentlig støtte til innovations- og F&U-projekter (kr.)	12,2 mio.	22,2 mio.	+100%
B4: Antal virksomheder, der har modtaget støtte med henblik på at introducere produkter, der er nye på markedet	6	11	+100%
B5: Antal virksomheder, der har modtaget støtte med henblik på at introducere produkter, der er nye for virksomheden	12	14	+100%
B6: Antal virksomheder, der har udviklet koncepter til nye produkter eller løsninger	6	4	66%
B7: Anslået private virksomheders investeringer i forskning og innovation (kr.)	12,2 mio.	22,4 mio.	+100%

Forventet outputmåltal pr. 31/12/21 opgjort ultimo november

På tværs af de opstillede outputmål registrerer vi en tilfredsstillende målopnåelse ift. evalueringstidspunktet. Dette dækker blandt andet over, at 29 virksomheder har modtaget støtte og samarbejdet med vidensinstitutioner (B1-B2) og at de private investeringer har været højere end forventet (B3). Dog observerer vi et misforhold mellem B4 - "virksomheder, der har modtaget støtte med henblik på at introducere produkter, der er nye på markedet" og B6 - "Antal virksomheder, der har udviklet koncepter til nye produkter eller løsninger". Som fundet i vores vurdering af implementeringen af indsatsen, kan mismatchet indikere, at flere af deltagervirksomhederne har haft karakter af at være rådgivere til lead-virksomheden, og at innovationsløftet i disse virksomheder har været mindre.

TIME: På evalueringstidspunktet er 71 % af de opstillede outputmål nået, beregnet som et simpelt gennemsnit.

Figur 21 TIME: Status ift. de opstillede outputmål på evalueringstidspunktet

TIME	Målsætning	Status på evalueringstidspunktet	Procentvis målopnåelse
B1: Antal virksomheder som modtager støtte	30	24	80%
B2: Antal virksomheder der samarbejder med forskningsinstitutioner	30	24	80%
B3: Private investeringer som matcher offentlig støtte til innovations- og F&Uprojekter (kr.)	15.210.200	12.414.537	82%
B4: Antal virksomheder der har modtaget støtte med henblik på at introducere produkter, der er nye på markedet	11	11	100%
B5: Antal virksomheder der har modtaget støtte med henblik på at introducere produkter, der er nye for virksomheden	25	14	56%
B6: Antal virksomheder der har udviklet koncepter til nye produkter eller løsninger	11	4	36%
B7: Antal udenlandske højtuddannede, der er blevet rekrutteret og ansat i job hos virksomhederne eller selv startet virksomhed.	3	2	66%

Forventet outputmåltal pr. 31/12/21 opgjort ultimo november

Fremdriften for TIME er en smule under det forventede niveau ved sluttidspunktet. Det er således lykkedes at rekruttere 24 ud af 30 forventede virksomheder til innovationssamarbejderne (B1-B2). Herunder har det forventede antal virksomheder modtaget støtte mhp. at introducere en løsning der er ny for markedet, mens kun halvdelen af det forventede antal virksomheder har modtaget støtte mhp. at introducere en løsning der er ny for virksomheden.

I TIME har der desuden været et outputmål relateret til rekruttering af udenlandsk arbejdskraft, og gennem indsatsen er der blevet skabt to nye jobs derigennem.

ETI: På evalueringstidspunktet er 96 % af de opstillede outputmål nået, beregnet som et simpelt gennemsnit.

Figur 22 ETI: Status ift. de opstillede outputmål på evalueringstidspunktet

ETI	Målsætning	Status på evalueringstidspunktet	Procentvis målopnåelse
B1: Antal virksomheder som modtager støtte	16	31	+100%
B2: Antal virksomheder der samarbejder med forskningsinstitutioner	16	31	+100%
B3: Private investeringer som matcher offentlig støtte til innovations- og F&U-projekter (kr.)	12.891.660	18.600.000	+100%
B4: Antal virksomheder der har modtaget støtte med henblik på at introducere produkter, der er nye på markedet	8	27	+100%
B5: Antal virksomheder der har modtaget støtte med henblik på at introducere produkter, der er nye for virksomheden	14	20	+100%
B6: Antal virksomheder der har udviklet koncepter til nye produkter eller løsninger	9	7	77%

Forventet outputmåltal pr. 31/12/21 opgjort ultimo november

For ETI registrerer vi også en fin fremdrift på tværs af de opstillede outputmål, med en fuld målopnåelse på fem ud af de seks opstillede indikatorer. Også for ETI ses en uoverensstemmelse mellem B4 og B6.

CTI: På evalueringstidspunktet er 90 % af de opstillede outputmål nået, beregnet som et simpelt gennemsnit.

Figur 23 CTI: Status ift. de opstillede outputmål på evalueringstidspunktet

CTI	Målsætning	Status på evalueringstidspunktet	Procentvis målopnåelse
B1: Antal virksomheder som modtager støtte	15	14	93%
B2: Antal virksomheder der samarbejder med forskningsinstitutioner	15	14	93%
B3: Private investeringer som matcher offentlig støtte til innovations- og F&Uprojekter (kr.)	6.664.640	6.643.040	99%
B4: Antal virksomheder der har modtaget støtte med henblik på at introducere produkter, der er nye på markedet	6	11	+100%
B5: Antal virksomheder der har modtaget støtte med henblik på at introducere produkter, der er nye for virksomheden	12	14	+100%
B6: Antal virksomheder der har udviklet koncepter til nye produkter eller løsninger	6	4	67%
B7: Antal ansøgninger til innovationssamarbejder	11	9	81%

Forventet outputmåltal pr. 31/12/21 opgjort ultimo november

Fremdriften for CTI afviger ikke synderligt fra de andre projekter. På lignende vis ses en tilfredsstillende målopnåelse B1-B5, mens der også her er en lignende uoverensstemmelse mellem B4 og B6.

FIE: På evalueringstidspunktet er 95 % af de opstillede outputmål nået, beregnet som et simpelt gennemsnit.

Figur 24 FIE: Status ift. de opstillede outputmål på evalueringstidspunktet

FIE	Målsætning	Status på evalueringstidspunktet	Procentvis målopnåelse
B1: Antal virksomheder som modtager støtte	15	13	86%
B2: Antal virksomheder der samarbejder med forskningsinstitutioner	15	13	86%
B3: Private investeringer som matcher offentlig støtte til innovations- og F&U-projekter (kr.)	3.850.000	3.849.919	99%
B4: Antal virksomheder der har modtaget støtte med henblik på at introducere produkter, der er nye på markedet	5	13	+100%
B5: Antal virksomheder der har modtaget støtte med henblik på at introducere produkter, der er nye for virksomheden	10	11	+100%
B6: Antal virksomheder, der har udviklet koncepter til nye produkter eller løsninger	5	6	+100%

Forventet outputmåltal pr. 31/12/21 opgjort ultimo november

Fremdriften for FIE adskiller sig en smule fra de andre projekter. Særligt fordi det ikke er lykkedes at rekruttere så mange virksomheder, som forventet (B1-B2). Dog ses den samme uoverensstemmelse mellem B4 og B6, hvilket vidner om en tværgående udfordring for alle fem projekter. Det er dog værd at bemærke, at FIE har færre virksomheder igennem forløb i forhold til de andre projekter, og derfor er deres målopnåelse på B6 i realiteten bedre.

6 Effektvurdering

I dette afsnit præsenterer vi evaluators samlede vurdering af mulighederne for, at indsatsen vil skabe de ønskede effekter eller for at nå specifikke effektmål. Det primære grundlag for evaluators vurdering er spørgeskemadata, men i den samlede vurdering indgår også evaluators vurdering af bevillingsmodtagers arbejde med – i forbindelse med implementering af indsatsen – at sikre den størst mulige realisering af indsatsens effektpotentiale.

Om spørgeskemaet

I forbindelse med evalueringen har vi udsendt et elektronisk spørgeskema til deltagerne i indsatsen (via e-mail-liste fra projektholder). Besvarelserne af spørgeskemaet giver et indblik i såvel de forventede som allerede opnåede effekter blandt deltagerne, og er udformet, så det på bedst mulig vis adresserer de indmeldte målsætninger om output og effekter fra ansøgningsfasen.

Spørgeskemaet er sendt ud til i alt 46 virksomheder på tværs af de fem bevillinger, hvor 31 har besvaret hele spørgeskemaet (spørgeskemaet er udelukkende sendt til lead-virksomhederne). Det giver en svarprocent på 67 % på tværs af de fem bevillinger. Svarprocenten fordeler sig således for de fem bevillinger:

- > 67 % for CTI (4 af 6 virksomheder)
- > 91 % for ETI (10 af 11 virksomheder)
- > 50 % for FIE (3 af 6 virksomheder)
- > 64 % for IEI (7 af 11 virksomheder)
- > 58 % for TIME (7 ud af 12 virksomheder).

Således udgør data fra spørgeskemaundersøgelsen ikke en præcis beskrivelse af indsatsens effektskabelse, men giver en indikation af den forventede effektskabelse.

6.1 Forudsætninger for effektskabelse

Indsatsens potenti- ale for effekter

Det er ikke muligt på evalueringstidspunktet præcist at opgøre de effekter, som indsatsen vil skabe efter bevillingsperioden. For alligevel at give et billede af indsatsens *potentiale* for effektskabelse, som er mere retvisende og præcist end output-indikatorerne alene kan vise, præsenterer vi i dette afsnit, hvordan indsatsen konkret har bidraget for at styrke deltageres *forudsætninger* for at omsætte deres udbytte af indsatsen til de ønskede effekter.

Nedenstående tabeller viser, i hvilket omfang deltagerne har fået styrket deres forudsætninger for at skabe øget omsætning. Effektforudsætningerne opgøres for hver af de fem bevillinger, da der er forskellige effektønsker alt efter, hvilken bevilling, som tales om. For at give et retvisende billede illustreres de derfor hver for sig.

Figur 25 IEIs bidrag til at skabe styrkede forudsætninger for de ønskede effekter

Hvordan og i hvilket omfang har indsatsen skabt et udbytte for deltagerne, der styrker deres forudsætninger for at skabe effekter? <i>Andel af virksomhederne, der angiver at...</i>	Andel virksomheder
Innovationsniveauet i virksomheden er steget	86 %
De forventer at markedsintroducere et nyt produkt/løsning/koncept	100 %
Udviklingen af det nye produkt/løsning vil føre til øget <u>omsætning</u>	100 %
Udviklingen af det nye produkt/løsning vil føre til øget <u>ansættelser</u>	86 %
De har dokumenteret efterspørgsel fra udlandet	57 %
Den udviklede løsning er efterspurgt af markedet	100 %

Kolonnen til højre afspejler andelen af respondenter, der har afgivet et af de to mest positive svar på en 5-punktsskala. (n=7)

Spørgeskemabesvarelsenerne fra virksomhederne i IEI projektet indikerer overordnet set, at lead-virksomhederne har fået styrkede forudsætninger for fremadrettet innovation, markedsintroduktion og eksport. Samtlige respondenter forventer således at markedsintroducere det udviklede produkt, hvilket også afspejler sig i stor efterspørgsel af markedet. Lidt mere end halvdelen af respondenterne har dokumenteret efterspørgsel fra udlandet, hvilket ligger på nogenlunde samme niveau som virksomhederne i CTI og ETI. Forventningerne til øget omsætning og ansættelser er dog fortsat høje.

Figur 26 TIMEs bidrag til at skabe styrkede forudsætninger for de ønskede effekter

Hvordan og i hvilket omfang har indsatsen skabt et udbytte for deltagerne, der styrker deres forudsætninger for at skabe effekter? <i>Andel af virksomhederne, der angiver at...</i>	Andel virksomheder
Innovationsniveauet i virksomheden er steget	100 %
Virksomheden forventer af markedsintroducere et nyt produkt/løsning/koncept	100 %
Har dokumenteret efterspørgsel fra udlandet	71 %

Kolonnen til højre afspejler andelen af respondenter, der har afgivet et af de to mest positive svar på en 5-punktsskala. (n=7)

Virksomhederne i TIME har ligeledes fået styrkede forudsætninger for effektskabelse gennem deres deltagelse. Sammenlignet med virksomhedernes angivelser på spørgsmålene ved midtvejsevalueringen, er der sket et markant løft i innovationsniveauet. Ligesom for IEI forventer alle respondenterne at markedsintroducere det nye produkt, mens en lavere andel har dokumenteret efterspørgsel fra udlandet.

Figur 27 ETIs bidrag til at skabe styrkede forudsætninger for de ønskede effekter

Hvordan og i hvilket omfang har indsatsen skabt et udbytte for deltagerne, der styrker deres forudsætninger for at skabe effekter? <i>Andel af virksomhederne, der angiver at...</i>	Andel virksomheder
Har dokumenteret efterspørgsel fra udlandet	50 %
Udviklingen af den nye produkt/løsning vil føre til øget antal <u>ansættelser</u>	70 %
Den udviklede løsning er efterspurgt af markedet	100 %

Kolonnen til højre afspejler andelen af respondenter, der har afgivet et af de to mest positive svar på en 5-punktsskala. (n=10)

Blandt de virksomheder, der har deltaget i ETI og besvaret spørgeskemaet, er forventningerne, at det udviklede produkt i høj grad er efterspurgt af markedet, hvilket styrker forudsætningerne for markedsintroduktion og øget antal ansættelser. Halvdelen af respondenterne har dokumenteret efterspørgsel fra udlandet, hvilket er samme niveau som ved midtvejsevalueringen.

Figur 28 CTIs bidrag til at skabe styrkede forudsætninger for de ønskede effekter

Hvordan og i hvilket omfang har indsatsen skabt et udbytte for deltagerne, der styrker deres forudsætninger for at skabe effekter? <i>Andel af virksomhederne, der angiver at...</i>	Andel virksomheder
Har dokumenteret efterspørgsel fra udlandet	50 %
Virksomheden forventer af markedsintroducere et nyt produkt/løsning/koncept	75 %
Udviklingen af det nye produkt/løsning vil føre til øget antal <u>ansættelser</u>	50 %
Den udviklede løsning er efterspurgt af markedet	75 %

Kolonnen til højre afspejler andelen af respondenter, der har afgivet et af de to mest positive svar på en 5-punktsskala. (n=4)

For CTI forventer tre ud af fire virksomheder at markedsintroducere produktet, mens halvdelen har dokumenteret efterspørgsel fra udlandet. Halvdelen forventer ligeledes, at produktets økonomiske værdiskabelse vil føre til nyansættelser. Det er dog værd at bemærke det lille respondentgrundlag i fortolkningen af resultaterne.

Figur 29 FIEs bidrag til at skabe styrkede forudsætninger for de ønskede effekter

Hvordan og i hvilket omfang har indsatsen skabt et udbytte for deltagerne, der styrker deres forudsætninger for at skabe effekter? <i>Andel af virksomhederne, der angiver at...</i>	Andel virksomheder
Har dokumenteret efterspørgsel fra udlandet	100 %
Virksomheden forventer af markedsintroducere et nyt produkt/løsning/koncept	100 %
Udviklingen af det nye produkt/løsning vil føre til øget antal <u>ansættelser</u>	67 %
Udviklingen af det nye produkt/løsning vil føre til øget <u>omsætning</u>	100 %
Den udviklede løsning er efterspurgt af markedet	100 %

Kolonnen til højre afspejler andelen af respondenter, der har afgivet et af de to mest positive svar på en 5-punktsskala. (n=3)

Det lille respondentgrundlag for FIE gør det overordnet svært at konkludere entydigt på baggrund af besvarelserne. Baseret på de tre svar, har lead-virksomhederne dog, overordnet set, opnået styrkede forudsætninger som følge af deres deltagelse. Som det eneste af de fem bevillinger angiver samtlige respondenter, at de har dokumenteret efterspørgsel fra udlandet på den udviklede løsning.

Figur 30 TRL-niveauer for de udviklede produkter/services for de fem bevillinger beregnet ved et simpelt gennemsnit (start, slut og ændring TRL-niveau i projektperioden).

Bevilling	TRL-niveau (start)	TRL-niveau (slut)	Gennemsnitlig stigning i TRL-niveau
IEI	2,7	6,5	3,8
TIME	4,1	6,5	2,4
ETI	4,5	6,8	2,3
CTI	6,0	7,5	1,5
FIE	3,3	5,3	2,0

Besvarelserne bygger på virksomhedernes egen vurdering af deres produkt/service/løsning TRL-niveau. Udgangspunktet ved projektstart er målt ved spørgsmålet: "Hvilket TRL-niveau var jeres produkt på ved opstart af projektet?", mens TRL-niveauet ved afslutningen af projektet er målt ved spørgsmålet: "Hvilket TRL-niveau tænker du, at jeres produkt er på ved afslutning af projektet?" (n=31)

På tværs af de fem bevillinger, er lead-virksomhederne blevet spurgt til deres TRL-niveau inden opstart i projektet og TRL-niveau ved projektets afslutning. I ovenstående figur er den gennemsnitlige stigning i TRL-niveau for alle fem bevillinger vist. I fortolkningen af besvarelserne er det væsentligt at bemærke, at svarprocenten mellem de fem bevillinger varierer, ligesom at besvarelserne baserer sig på virksomhedernes egne vurderinger og skøn.

Besvarelserne indikerer dog, at den højeste stigning i antal TRL-niveauer er sket blandt løsningerne i IEI, som gennemsnitligt er løftet fra niveau 2,7 til niveau 6,5. Det svarer til, at løsningerne er startet på konceptniveau og gennem

projektet et nået til demonstration i testmiljøer.¹ Lavest har stigningen været i CTI, hvilket dog kan skyldes, at løsningerne fra start af har ligget på et højt niveau (TRL-niveau 6).

Forventning til effekter

6.2 Forventninger til effekter

Svarene på spørgeskemaet viser, at de deltagende virksomheder på tværs af de fem bevillinger, har positive forventninger til deres vækstudbytte. I nedenstående fremgår deltagernes forventninger til forbedret potentiale for vækst fordelt på de fem bevillinger.

Figur 31 Deltagernes forventninger til forbedret potentiale for vækst

Andel af respondenter, der:	IEI	TIME	ETI	CTI	FIE
Forventer, at indsatsen vil føre til forbedret potentiale for vækst	29%	29%	80%	67%	67%
Angiver, at indsatsen allerede har ført til forbedret potentiale for vækst	71%	71%	20%	33%	33%

Note: IEI (n=7), TIME (n=7), ETI (n=9), CTI (n=3), FIE (n=3).

Besvarelsene på deltagernes forventninger til forbedret potentiale for vækst viser først og fremmest, at samtlige respondenter enten forventer at deres deltagelse i indsatsen vil - eller allerede har - forbedret virksomhedens potentiale for vækst.

I IEI og TIME angiver størstedelen af de lead-virksomheder, der har besvaret spørgeskemaet, at indsatsen allerede har forbedret potentialet for fremtidig vækst. Omvendt angiver størstedelen af lead-virksomhederne i ETI, CTI og FIE, at indsatsen vil føre til forbedret potentiale for vækst. Dette til trods for, at de gennemsnitlige vurderinger af TRL-niveauet til slut i projekterne er højest i bl.a. CTI, så er potentialet for vækst endnu ikke indfriet.

Figur 32 Deltagernes overordnede positive forventninger til effekter

Andel af virksomheder med forventninger til positive effekter i virksomheden som følge af deres deltagelse	Virksomheder med positiv forventning				
	IEI	TIME	ETI	CTI	FIE
Årlig omsætning	86%	57%	90%	100%	100%
Årlig eksport	86%	43%	70%	33%	100%
Antal nyansatte	86%	86%	70%	100%	67%

Note: IEI (n=7), TIME (n=7), ETI (n=9), CTI (n=3), FIE (n=3).

Samtidig viser ovenstående figur, at den største andel af virksomhederne i netop ETI, CTI og FIE har positive forventninger til vækst i omsætning som følge

¹ [technology_readiness_levels - trl.pdf \(innovationsfonden.dk\)](https://www.innovationsfonden.dk/technology-readiness-levels-trl.pdf)

af deres deltagelse. Siden midtvejsevalueringen er andelen af virksomhederne med positive forventninger samlet set steget på tværs af alle fem bevillinger.

Figur 33 Deltagernes gennemsnitlige effektforventninger (kvantitativt) opnået d.d.

Deltagernes gennemsnitlige forventninger til effekter af indsatsen	Gennemsnitlig forventning opnået d.d.				
	IEI	TIME	ETI	CTI	FIE
Stigning i årlig omsætning (mio. kr.)	24,3	5,2	8,1	7,3	1,3
Stigning i årlig eksport (mio.kr.)	11,3	4,0	6,1	0,3	0,8
Antal ansatte	5,7	24,3	4,9	3,3	2,3

Note: IEI (n=7), TIME (n=7), ETI (n=9), CTI (n=3), FIE (n=3).

De gennemsnitlige forventninger til effekter (opnået dags dato og forventet fremadrettet) fremgår af ovenstående tabel. Udregningen er udelukkende baseret på de lead-virksomheder, der har besvaret spørgeskemaerne.

I nedenstående tabel er vist de gennemsnitlige forventninger fremadrettet opjusteret til det samlede deltagerantal i hver bevilling. Beregningen baserer sig samtidig på en antagelse om, at de virksomheder, der ikke har besvaret spørgeskemaet, enten har opnået samme eller et 50 % større udbytte, sammenlignet med respondenternes besvarelser. Besvarelserne giver dermed en indikation af, hvad der maksimalt kan forventes at opstå af udbytte hos virksomhederne som følge af indsatsen.

Figur 34 Deltagernes fremadrettede effektforventninger (opjusteret til det samlede deltagerantal)

Deltagernes forventninger til effekter af indsatsen (opjusteret)	Forventninger fremadrettet				
	IEI	TIME	ETI	CTI	FIE
Stigning i årlig omsætning (mio. kr.)	251,4	62,2	89,6	20	8
Stigning i årlig eksport (mio.kr.)	124	48,2	68	1,7	4,5
Antal ansatte	62	198	53,3	10	14

Note: Estimerne i ovenstående tabel er baseret på de gennemsnitlige forventninger hos survey-respondenterne opjusteret til hele den kendte/forventede population af deltagere. IEI (n=7), TIME (n=7), ETI (n=9), CTI (n=3), FIE (n=3).

Nedenfor har vi ligeledes omregnet det allerede opnåede udbytte samt de fremadrettede effektforventninger til en samlet forventet effektskabelse opjusteret til det samlede antal deltagende virksomheder i hver bevilling. Beregningerne tager på samme måde afsæt i et scenarie, hvor de virksomheder der ikke har besvaret spørgeskemaet, antages at svare 50 % mere positivt i deres forventninger. Det er derfor vigtigt at understrege, at nedenstående er et estimat på den samlede effektskabelse af projekterne i et positivt scenarie.

Figur 35 Survey-baseret estimat for indsatsens samlede effektskabelse

Estimat for indsatsens samlede effektskabelse	Samlet forventet effektskabelse				
	IEI	TIME	ETI	CTI	FIE
Stigning i årlig omsætning (mio. kr.)	267	62,2	90	36,7	8
Stigning i årlig eksport (mio.kr.)	124	48,2	68	1,7	4,5
Antal ansatte	62	230	54	16	14

Note: Estimaterne i ovenstående tabel er baseret på de gennemsnitlige forventninger hos survey-respondenterne opjusteret til hele den kendte/forventede population af deltagere. IEI (n=7), TIME (n=7), ETI (n=9), CTI (n=3), FIE (n=3).

Vi forholder os til estimaterne i ovenstående figur i det følgende afsnit om indsatsens effektmål.

6.3 Indsatsens effektmål

Tabellerne nedenfor viser for hver bevilling fremdriften mod effektmålene for indsatsen.

De projektspecifikke indikatorer er opgjort på baggrund af det udsendte spørgeskema til lead-virksomhederne i de fem bevillinger. Til opgørelsen er anvendt estimaterne fra Figur 35.

I nedenstående samler vi først op på effektmålene for hver af de fem bevillinger. Afslutningsvist konkluderer vi på effektskabelsen på tværs af bevillingerne.

Figur 36 IEI: Status ift. de opstillede effektmål på evalueringstidspunktet

IEI	Målsætning i projektperioden	Målsætning efter projektperioden	Status	Procentvis målopnåelse
Programfaste effektindikatorer				
C1: Antal nye innovative virksomheder	3	1	4	+100%
Projektspecifikke effektindikatorer				
C2: Anslået skabt årlig omsætning i kr.	8,4 mio.	77,9 mio.	118 mio.	+100%
C3: Anslået øget årlig eksport i kr.	3,3 mio.	31,1 mio.	54,8 mio.	+100%
C4: Anslået antal årligt skabte jobs	4	44	277	+100%

I IEI er der på evalueringstidspunktet registreret fire nye innovative virksomheder, hvilket overstiger det forventede antal nye innovative virksomheder inden for projektperioden på fem.

Baseret på surveybesvarelserne er det estimeret, at virksomhederne vil realisere de opsatte effektindikatorer – og tilmed indfri væsentligt større stigning i omsætning, eksport og nyansættelser end forventet.

Til trods for, at der er usikkerheder forbundet med estimatet for de projektspecifikke måltal, vurderer vi samlet set, at projektet er lykkedes med at skabe nye innovative virksomheder med høje forventninger til vækst som følge af deltagelsen.

Figur 37 TIME: Status ift. de opstillede effektmål på evalueringstidspunktet

TIME	Målsætning i projektperioden	Målsætning efter projektperioden	Status	Procentvis målopnåelse
Programfaste effektindikatorer				
C1: Antal nye innovative virksomheder	9	2	9	100%
Projektspecifikke effektindikatorer				
C2: Anslået skabt årlig omsætning i kr.	23,4 mio.	122,3 mio.	17,8 mio.	76%
C3: Anslået øget årlig eksport i kr.	9,3 mio.	48,9 mio.	13,7 mio.	+100%
C4: Anslået antal årligt skabte jobs	13	68	82	+100%

I TIME er der på evalueringstidspunktet registreret 9 nye innovative

virksomheder, hvilket matcher det forventede antal nye innovative virksomheder inden for projektperioden.

Baseret på surveybesvarelsenerne er det estimeret, at virksomhederne vil realisere den opsatte effektindikator om nyansættelser med et væsentligt større antal nye jobs end forventet. Samtidig er det på baggrund af virksomhedernes effektforventninger ikke realistisk, at effektmålene vedr. vækst i omsætning og eksport kan indfries som følge af indsatsen.

Vi vurderer samlet set, at projektet er lykkedes med at skabe nye innovative virksomheder, og at forventningen om yderligere to innovative virksomheder efter projektperioden vil kunne indfries baseret på deltagerantallet. Til trods for, at der er usikkerheder forbundet med estimatet for de projektspecifikke måltal, vurderer vi samtidig, at det bliver vanskeligt at indfri målet om øget vækst i omsætning.

Figur 38 ETI: Status ift. de opstillede effektmål på evalueringstidspunktet

ETI	Målsætning i projektperioden	Målsætning efter projektperioden	Status	Procentvis målopnåelse
Programfastsatte effektindikatorer				
C1: Antal nye innovative virksomheder	7	2	15	+100%
Projektspecifikke effektindikatorer				
C2: Anslået skabt årlig omsætning i kr.	20,2 mio.	97,8 mio.	90 mio.	76%
C3: Anslået øget årlig eksport i kr.	8 mio.	39,1 mio.	68 mio.	+100%
C4: Anslået antal årligt skabte jobs	11	55	54	82%

Note: - angiver, at projektholdet endnu ikke er begyndt at samle data ind på denne indikator.

I ETI er der på evalueringstidspunktet registreret 15 nye innovative virksomheder, hvilket overstiger det forventede antal nye innovative virksomheder inden for projektperioden på syv.

Baseret på surveybesvarelsenerne er det estimeret, at virksomhederne vil realisere den opsatte effektindikator om øget eksport med et væsentligt større beløb end forventet. Samtidig er det på baggrund af virksomhedernes effektforventninger ikke realistisk, at effektmålene vedr. vækst i omsætning og nyansættelser kan indfries fuldstændig som følge af indsatsen.

Vi vurderer dog samlet set, at projektet er lykkedes med at skabe nye innovative virksomheder med høje forventninger til vækst som følge af deltagelsen.

Figur 39 CTI: Status ift. de opstillede effektmål på evalueringstidspunktet

CTI	Målsætning i projektperioden	Målsætning efter projektperioden	Status	Procentvis målopnåelse
Programfaste effektindikatorer				
C1: Antal nye innovative virksomheder	5	1	5	100%
Projektspecifikke effektindikatorer				
C2: Anslået skabt årlig omsætning i kr.	14,6 mio.	92 mio.	27,7 mio.	+100%
C3: Anslået øget årlig eksport i kr.	5,8 mio.	36 mio.	1,1 mio.	19%
C4: Anslået antal årligt skabte jobs	8	50	12	+100%

Note: - angiver, at projektholdet endnu ikke er begyndt at samle data ind på denne indikator.

I CTI er der på evalueringstidspunktet registreret fem nye innovative virksomheder, hvilket matcher det forventede antal nye innovative virksomheder inden for projektperioden på fem.

Baseret på surveybesvarelserne er det estimeret, at kun en tredjedel af den forventede skabte omsætning vil realiseres som følge af virksomhedernes deltagelse i projektet. Forventningerne til øget eksport og nyansættelser er som følge deraf også lavere.

Vi vurderer samlet set, at projektet er lykkedes med at skabe nye innovative virksomheder.

Figur 40 FIE: Status ift. de opstillede effektmål på evalueringstidspunktet

FIE	Målsætning i projektperioden	Målsætning efter projektperioden	Status	Procentvis målopnåelse
C1: Antal nye innovative virksomheder	4	1	9	+100%

Note: - angiver, at projektholdet endnu ikke er begyndt at samle data ind på denne indikator.

I FIE er der på evalueringstidspunktet registreret ni nye innovative virksomheder, hvilket er højere end det forventede antal nye innovative virksomheder inden for projektperioden på fire.

Der har for FIE ikke været opstillet projektspecifikke effektindikatorer.

6.3.1 Konklusion: Effektvurdering

De realiserede effektmål på tværs af de fem bevillinger indikerer samlet set, at projekterne er lykkedes med at skabe nye innovative virksomheder i det omfang det var forventet – kun i FIE er effektmålet ikke opnået på evalueringstidspunktet.

Baseret på interviewene med virksomhederne samt lead-virksomhedernes surveybesvarelser, vurderer vi samtidig, at virksomhederne har opnået styrkede forudsætninger for vækst. Surveybesvarelserne viser, at alle deltagende lead-virksomheder (dem der har besvaret spørgeskemaet) enten allerede har opnået forbedret potentiale for vækst, eller forventer at opnå det. De udregnede estimater for den samlede effektskabelse af hver bevilling giver desuden en indikation på, at målene i flere tilfælde sandsynligvis vil kunne indfries eller tæt ved indfries.

7 anbefalinger og læring

Her præsenterer vi de læringspunkter, som evaluator vil pege på med baggrund i evalueringen. Punkterne er ikke i prioriteret rækkefølge.

Læringspunkt 1

Hvordan udnyttes klyngens egenskaber bedst ind i innovationssamarbejdet? Generelt forklarer virksomhederne, at de overordnet har været tilfredse med det samarbejde, som de har haft med deres regionale universitet. Dog har forskellige universiteter forskellige tekniske niches. I produktudvikling, særligt inden for tungere tekniske løsninger, er der samtidig ofte behov for forskellige tekniske og forskningsmæssige kompetencer, som sjældent kan dækkes af et enkelt universitet alene. Herudover forklarer flere virksomheder, at deres deltagelse i innovationssamarbejdet har krævet en større projektledelse fra deres hånd end de havde forventet forud for deres deltagelse. Ifølge virksomhederne har vidensinstitutionerne generelt svært ved at tidsstyre og planlægge et projekt, og derfor har det krævet en stringent – og til tider hård – styring af deltagervirksomhederne selv.

ECD har i overvejende grad påtaget sig rollen som det medierende led mellem virksomhederne og universiteterne. Det er vores vurdering, at de i høj grad er lykkedes med at etablere innovationsindgange for virksomhederne ind på universiteterne, og at det særligt er i denne matchmaking, at klyngen skaber værdi – både for virksomhed og vidensinstitution. På baggrund af virksomhedernes udsagn, er det dog vores vurdering, at klyngen indimellem har sluppet virksomhederne for tidlige i processen – og at det har gjort, at en stor del af koordineringen og projektledelsen op mod vidensinstitutionen er tilfaldet virksomhederne selv. Det er nok en mindre udfordring, hvis der er tale om virksomheder, som tidligere har samarbejdet med vidensinstitutioner, men kan være en stor udfordring, hvis der er tale om skabelsen af nye vidensbroer (se læringspunkt 2). Vi har tidligere erfaret, at nye virksomheder kan blive skræmt, når klyngen leverer virksomheden videre til vidensinstitutionen, særligt hvis klyngen ikke støtter samarbejde kontinuerligt, mens det foregår. For lignende projekter er det derfor vigtigt, at der arbejdes med at sikre gode overgange og snitflader mellem klynge og universitet, for på den måde at støtte virksomhederne gennem innovationssamarbejdet. Herudover tegner der sig et billede af, at der med fordel kan ske en lempelse i de geografiske restriktioner ved udvælgelse af universitet. Et innovationssamarbejde der ikke er bundet af geografiske restriktioner kan bidrage til, at det er virksomhedens behov der er i centrum. Man kan stadig aktivere alle universiteter ved at binde dem i budgettet, og samtidig give virksomhederne mulighed for at vælge det universitet, som har de tekniske kompetencer, som er nødvendige for at sikre det optimale innovationsløft.

Læringspunkt 2

Hvilken struktur er nødvendig for at sikre skabelsen af nye vidensbroer? Generelt er det i indsatsen lykkedes at involvere flere virksomheder end forventet i innovationssamarbejderne. Det vidner om, at klyngen og dets partnere har stærke bånd til virksomhederne, at programmerne har haft en relevans for virksomhederne, og at det har været attraktivt for disse at deltage. Dog registrerer vi, at det er få virksomheder, som reelt set er "nye" ift. innovationssamarbejde. Størstedelen af virksomhederne, som har deltaget, har tidligere haft samarbejde med vidensinstitutioner. Derfor er der i mindre grad tale om, at projekterne

skaber nye vidensbroer, men i stedet udvider eller vedligeholder allerede eksisterende.

Screeningen af virksomhederne har i projekterne været konservativ, hvor der er valgt virksomheder, som ofte har haft samarbejde med vidensinstitutioner før, og som tidligere er lykkedes med at udvikle andre teknologier. Denne screeningslogik er logisk, fordi det skaber en større sandsynlighed for, at innovationsamarbejderne bliver en succes, og samtidig sandsynliggør det, at indsatserne når deres opstillede effektmål. Men samtidig må spørgsmålet være, om der i lignende indsatser bør være mere fokus på at skabe nye vidensbroer, hvis ønsket er at skabe flere innovative virksomheder på længere sigt?

Hvis der skal skabes nye vidensbroer, så vurderer vi, at det kræver justeringer på flere forskellige niveauer. Først og fremmest kræver det, at projekter bevæger sig væk fra udelukkende at vælge de "sikre" kort, til at inkludere såkaldte "wild cards", dvs. virksomheder, som ikke har tradition for at samarbejde med vidensinstitutioner, og hvor teknologien potentielt ikke er lige så moden. Det er vigtigt for os at understrege, at vi ikke anbefaler en enten-eller-logik, men at begge typer af virksomheder bør være med i indsatsen. Hvis operatørerne skal kunne lykkedes med at indarbejde disse wild cards, kræver det også en ændring af incitamentsstrukturen omkring målopnåelsen, hvor der gives rum og plads til en mere eksperimenterende og undersøgende tilgang. F.eks. kan der med fordel udvikles et projektspecifikt outputmål, som måler antallet af *førstegangsvirksomheder*, og samtidig at den forventede effektskabelse afspejler, at disse førstegangsvirksomheder er med i projektet.

For det andet er der behov for at involvere virksomheder, som muligvis ikke er placeret i den branche, som den respektive klynge arbejder med og i. Vi har tidligere set, at innovationssamarbejder kan have en positiv effekt for førstegangsvirksomheder, hvis virksomheden er en såkaldt "sidestepper", dvs. en virksomhed fra en anden branche. Rent organisatorisk ville en identifikation af sådanne sidesteppere kræve en mere omfattende rekrutteringsindsats, som med fordel kan udføres af Erhvervshusene, da de allerede vejleder en lang række af virksomheder i hele landet. For det fjerde ville involveringen af wildcards i indsatsen også sætte større krav til operatørens evne til løbende at monitorere innovationssamarbejderne. Her ville det være nødvendigt at definere nogle tydelige "stop-and-go" punkter i samarbejde med virksomheden, hvor der ved hvert punkt, reflekteres over, hvorvidt samarbejdet skal forsætte, og hvad den fremtidige læring vil være.

Læringspunkt 3

Et tydeligt governance framework giver en gennemtænkt ansvars- og rollefordeling, men det er vigtigt at udvikle feedback loops mellem projektorganerne. Som tidligere nævnt er der på tværs af bevillingerne arbejdet med en tydelig governance struktur, som har sikret en klar ansvars- og rollefordeling mellem projektholder, bevillingsudvalg og styregruppe. I ansøgningsprocesserne har det bl.a. betydet, at bevillingsudvalget har screenet og indstillet projekterne, mens styregruppen på den baggrund af truffet endelig beslutning om tilsagn. Det vurderer vi har skabt de optimale rammer for en grundig rekruttering og høj kvalitet i innovationssamarbejderne.

Samtidig har flere af partnerne i bevillingsudvalgene savnet større indblik i samarbejdernes fremdrift undervejs i projektperioden, for på den baggrund at kunne forbedre og tilpasse deres arbejde med at screene og indstille de bedst egnede virksomheder til indsatsen. Mens en tydelig rolle- og ansvarfordeling således skaber et godt afsæt for projektets gennemførelse, er det vigtigt at sikre, at projektholders viden deles med og mellem partnerne, for at der kan foretages hensigtsmæssige justeringer til indsatsen undervejs i projektperioden. Med de fem sideløbende bevillinger på tværs af regionerne, kunne bevillingsgrupper og styregrupper på tværs af bevillingerne ligeledes være sat sammen til fælles erfaringsudveksling og drøftelser, for at sikre, at gode erfaringer eller læring deles mellem projekterne.

Læringspunkt 4

Pitch kan fungere som et effektivt virkemiddel i rekruttering af virksomheder, men kræver lempelse andre steder i ansøgningsprocessen. Ansøgningsprocessen har for alle bevillinger omfattet en periode med sparring om projektet eller løsningen fra projektholder, projektpartnere eller andre aktører, som virksomhederne har henvendt sig til. I flere tilfælde har ansøgningerne desuden været igennem flere iterationer efter krav om tilføjelser eller uddybninger fra bevillingsudvalget. Denne sparring og hjælp til virksomhederne undervejs i ansøgningsprocessen vurderer både projektholder og projektaktører har medvirket til større kvalitet i ansøgningerne og deraf mere vellykkede samarbejder. Den samme erfaring har vi tidligere fundet i andre innovationsprojekter, hvor der f.eks. sættes krav til virksomhederne om at de opsøger sparring i forbindelse med ansøgningsprocessen inden ansøgningen indsendes til bedømmelse.

Samtidig har der i flere ansøgningsprocesser været anvendt pitch fra virksomhederne, når deres ansøgning er vurderet til at være på et tilstrækkeligt niveau. Både virksomhederne og bevillingsudvalgene giver udtryk for stor værdi ved at kunne drøfte indholdet i ansøgningerne på et fælles møde. Herunder hurtigt få afklaret eventuelle spørgsmål eller tvivl og undgå misforståelser i ansøgningsmaterialet. Med en grundig indledende ansøgningsproces samt pitch for bevillingsudvalg, har samtidig gjort ansøgningsperioden lang. Nogle af virksomhederne giver udtryk for, at de har oplevet det som en meget omfangsrig og tidskrævende proces. Samtidig med at en grundig ansøgningsproces, hvor virksomhederne får mulighed for både at få sparring og pitche deres idé, er det således også væsentligt at være opmærksom på, at processen gøres simpel og overskuelig for virksomhederne at forholde sig til – og at pitchen måske indarbejdes tidligere i ansøgningsprocessen.

Læringspunkt 5

Involver målgruppen i skabelsen af forankringsmaterialet, og lad det være værdifuldt for deres kerneforretning også. ECD har ved afslutningen af hvert forløb bedt virksomhederne om at udarbejde en kort videopræsentation af det udvikle produkt eller løsning og fortælle om processen i innovationssamarbejdet. Både projektholder og flere af de interviewede virksomheder giver udtryk for, at det har gjort udbredelsen af viden fra projekterne til en mere overskuelig opgave end at samle op på erfaringerne i lange afsluttende rapporter. Videoformatet har i den forbindelse en fordel, da det nemt kan deles med andre aktører og samarbejdspartnere, og at pointerne hurtigt formidles.

Vi vurderer, at erfaringen med at inddrage målgruppen i udviklingen af forankringsmaterialet er central at tage med videre til andre indsatser. Formatet – video frem for rapporter eller oplæg – gør det samtidig relevant for virksomhederne, da de kan bruge det i deres dialog med f.eks. kunder og partnere. Dermed understøttes virksomhederne også i at udbrede viden om det udviklede produkt og teknologien bag, som potentielt kan hjælpe dem til hurtigere markedsintroduktion eller etableringen af nye samarbejder.

Bilag A Sådan scorer vi

Overordnet

Alle scorer er udtryk for evaluators helhedsvurdering. Vurderingen er baseret på alle indsamlede data, herunder interviews med projekthold, sagsbehandler, partnere og deltagere samt evt. spørgeskemadata og statusrapporter m.v. I tilfælde med større usikkerhed i datagrundlaget foretager vi typisk et konservativt skøn.

1. Implementering (afsnit 4)

Projektets implementering vurderes på seks vurderingsparametre med en score fra 1-5, hvilket er præsenteret grafisk i rapportens kapitel 4. Den samlede implementeringsscore er baseret på gennemsnittet af de individuelle scorer for de seks parametre.

	Tildeling af scorer for hvert af de seks vurderingsparametre	Samlet implementeringsscore	Trafiklys
Score	Betydning	Gennemsnit	Trafiklys
5	Implementeringen er nyskabende og en inspiration for andre.	3,5 - 5,0	■ [GRØN]
4	Implementeringen er meget tilfredsstillende. Få forbedringspotentialer.		
3	Implementeringen er tilfredsstillende. Visse forbedringspotentialer.	2,6 - 3,4	■ [GUL]
2	Implementeringen er utilfredsstillende. Store forbedringspotentialer.	1,0 - 2,5	■ [RØD]
1	Implementeringen er meget kritisabel.		

2. Målopnåelse (afsnit 5)

Vurderingen af projektets målopnåelse er primært baseret på fremdrift ift. outputmål og sekundært fremdrift ift. aktivitetsmål. Scoren tildeles på baggrund af en helhedsvurdering af projektets målopnåelse, men med udgangspunkt i projektets kvantitative målopnåelse på evalueringstidspunktet. Nedenstående tabel over sammenhæng mellem målopnåelse og trafiklysscore er vejledende.

Trafiklys	Betydning	Slutevaluering	Midtvejs-evaluering
■ [GRØN]	Målopnåelsen er som ønsket eller bedre.	95 % +	45 % +
■ [GRØN]	Målopnåelsen er lidt under det ønskede niveau.	81 – 90 %	35 - 44 %
■ [GUL]	Målopnåelsen er noget under det ønskede niveau.	65 – 80 %	25 - 34 %
■ [RØD]	Målopnåelsen er meget under det ønskede niveau.	20 – 64 %	15 - 24 %
■ [RØD]	Målopnåelsen er ikkeeksisterende eller tæt på.	0 – 19 %	0 – 14 %

3. Effektvurdering (afsnit 3)

På baggrund af dataindsamlingen (interviews og spørgeskema) fastlægger evaluator en samlet vurdering af muligheden for at realisere det forventede effektpotentiale.

Trafiklys	Betydning
■ [GRØN]	Det er tilstrækkeligt sandsynliggjort, at projektet vil kunne realisere de forventede effekter.
■ [GUL]	Det er ikke i tilstrækkelig grad sandsynliggjort, at projektet når sine effektmål. Evaluator vurderer dog, at projektet vil realisere mindst halvdelen af de forventede effekter.
■ [RØD]	Projektet vurderes ikke at realisere en tilfredsstillende andel af de forventede effekter.