

# Virksomhedernes efterspørgsel efter videregående STEM- og IT-kompetencer i Trekantområdet

Kvalitativ analyse for Uddannelses- og Forskningsstyrelsen



DANMARKS  
EVALUERINGSINSTITUT



## INDHOLD

# Virksomhedernes efterspørgsel efter videregående STEM- og IT-kompetencer i Trekantområdet

---

<b>1</b>	<b>Resumé</b>	<b>4</b>
----------	---------------	----------

---

<b>2</b>	<b>Indledning</b>	<b>7</b>
2.1	Eksisterende STEM- og IT-uddannelser i Trekantområdet	7
2.2	Undersøgelsesspørgsmål	8
2.3	Metode og data	8

---

<b>3</b>	<b>Erhvervsorganisationernes blik på kompetencebehov og rekruttering i Trekantområdet</b>	<b>11</b>
3.1	Arbejdsstyrke og erhvervsstruktur i Trekantområdet	11
3.2	Virksomhedernes behov for videregående STEM- og IT-kompetencer	12
3.3	Konsekvenser af manglende rekruttering	13
3.4	Alternative strategier til rekruttering af højtuddannede	14

---

<b>4</b>	<b>Virksomhedernes kompetencebehov og rekrutteringserfaringer</b>	<b>16</b>
4.1	Virksomhedernes oplevelse af rekrutteringssituationen	16
4.2	Virksomhedernes blik på konsekvenser af kompetencemanglen	18
4.3	Strategier til at håndtere rekrutteringsudfordringer	20
4.4	Virksomhedernes perspektiver på fremtidens kompetencebehov	26
4.5	Virksomhedernes syn på løsningsmuligheder	28

---

	<b>Appendiks A – Metode</b>	<b>31</b>
--	-----------------------------	-----------

---

# 1 Resumé

Denne rapport formidler resultaterne af en kvalitativ undersøgelse af efterspørgslen på videregående STEM- og IT-kompetencer i Trekantområdet. Analysen bygger på interview med erhvervsorganisationer og virksomheder i området.

## Baggrund

I tillæg til den politiske aftale Flere og bedre uddannelsesmuligheder i hele Danmark har aftalepartierne ønsket, at der laves en kortlægning af efterspørgslen på dimittender med IT- og STEM-kompetencer og det eksisterende uddannelseslandskab i Trekantområdet med henblik på at kvalificere beslutning om eventuel oprettelse af et campus i Trekantområdet.

Uddannelses- og Forskningsstyrelsen har på baggrund heraf givet Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) til opgave at gennemføre en kvalitativ undersøgelse af virksomhedernes efterspørgsel efter dimittender med IT- og STEM-kompetencer. Undersøgelsen afrapporteres i denne rapport og supplerer dermed Uddannelses- og Forskningsstyrelsens kortlægning af uddannelsesudbuddet samt analyser af ledighed og arbejdsmarkedet i Trekantområdet, som dækkes i rapporten *Kortlægning af udbud af og efterspørgsel efter STEM-/IT-uddannede i Trekantområdet*.

## Resultater

### Stor mangel på medarbejdere med STEM- og IT-kompetencer

De interviewede erhvervsorganisationer og virksomhedsrepræsentanter peger enslydende på, at der er stor mangel på medarbejdere med videregående kompetencer inden for såvel STEM som IT i Trekantområdet. Generelt giver de interviewede udtryk for, at der er behov for kompetencer på flere niveauer af uddannelse, idet medarbejdere med uddannelse på kandidat- eller ph.d.-niveau ses som de rette til at løse komplekse opgaver og langsigtede udfordringer, mens medarbejdere med mellemlange uddannelser kan håndtere dagligdags opgaver og drift. På IT-området er det navnlig kompetencer inden for kodning og softwareudvikling, dvs. de såkaldt hårde it-kompetencer, der efterspørges, mens det på STEM-området er en bred vifte af især tekniske og ingeniørmæssige kompetencer på videregående niveau.

Interviewpersonerne peger på to store samfundstendenser som afgørende for kompetencebehovet, nemlig for det første den grønne omstilling og for det andet udviklingen hen imod digitalisering/automatisering af en lang række sektorer.

Rekruttering er vanskelig og ressourcekrævende, og det er langt fra altid, at det overhovedet lykkes at rekruttere de relevante medarbejdere. Det billede, der tegner sig, er meget samstemmende på

tværs af erhvervsorganisationer og virksomheder, og på tværs af brancher og virksomhedsstørrelser, dog med det forbehold at de små og mellemstore virksomheder oplever at være hårdere ramt end de store. De små virksomheder oplever, at de i mindre grad end de store er kendte navne blandt de nyuddannede fra de store byer, og at det som følge deraf er svært at tiltrække medarbejdere. Det er et perspektiv blandt de interviewede, at potentielle medarbejdere, som er etablerede med familie og børn i de større byer, sjældent vælger at flytte til Trekantområdet, medmindre de er opvokset i området og ønsker at flytte "hjem". I forhold til pendling er det et perspektiv, at en times transport er smertegrænsen for, hvor langt medarbejdere vil pendle på arbejde, og at nogle dele af Trekantområdet derfor er uden for rækkevidde for potentielle medarbejdere, der bor i de store universitetsbyer Odense og Århus.

## **Virksomhederne forsøger at afbøde konsekvenser af manglen**

Virksomhederne arbejder med en række forskellige strategier for at forbedre rekrutteringen eller kompensere for den manglende rekruttering. De forskellige strategier gennemgås mere detaljeret i afsnit 4.3. Nogle virksomheder har slækket på kravene i rekrutteringen og fx ansat medarbejdere med et lavere uddannelsesniveau eller har ansat nyuddannede, selvom de helst ville rekruttere mere erfarne medarbejdere. Nogle virksomheder forsøger at opkvalificere eksisterende medarbejdere ved hjælp af efteruddannelse, men det kan være svært at finde tid til det, især fordi det heller ikke er nemt at rekruttere dygtige faglærte eller mellemlangt uddannede medarbejdere. Øvrige strategier omfatter fx rekruttering af udenlandsk arbejdskraft, højere løn, brug af professionelle rekrutteringsbureauer, samarbejder med uddannelser og outsourcing af opgaver, men der er generelt enighed om, at ingen af disse strategier løser problemet fuldt ud.

Igen har de store virksomheder bedre muligheder end de små for at anvende en vifte af forskellige strategier, om end de også påpeger, at det hele tager tid og koster ressourcer, som man ikke nødvendigvis har, samtidig med at man har travlt med at opfylde ordrer.

## **Mangel på kompetencer hæmmer vækst inden for fx grøn omstilling**

Virksomhederne oplever som konsekvens af kompetencemanglen, at de går glip af ordrer, og at de bliver nødt til at sætte priserne op på grund af stigende lønninger. Endvidere frygter de, at det kan blive nødvendigt for dem at flytte funktioner ud af Trekantområdet eller helt ud af Danmark. På længere sigt advarer erhvervsorganisationer og virksomheder om, at såvel Trekantområdet som hele Danmark kan gå glip af store vækstpotentialer i forbindelse med såvel grøn omstilling som digitalisering, hvis manglen på kompetencer står i vejen for dels udvikling af nye teknologier, dels opskalering af produktionen af allerede udviklede teknologier.

## **Virksomhederne er positive over for nye uddannelsesudbud i Trekantområdet**

Samlet set stiller virksomhederne og organisationerne sig meget positivt over for en placering af nye uddannelsesudbud i Trekantområdet, og om end de ikke mener, at det vil løse alle problemer, er det dog et generelt perspektiv, at det vil blive nemmere at rekruttere dimittender fra uddannelser, der ligger lokalt. Der er dog også eksempler blandt de interviewede på personer, der er i tvivl om, hvorvidt nye udbud kan fylde pladserne op uden at tage studerende fra eksisterende STEM- og IT-udbud.

Det er i forbindelse hermed et generelt perspektiv, at det er særdeles vigtigt, at de nye udbud får en tilstrækkelig høj kvalitet, både hvad angår det faglige niveau og med hensyn til uddannelsesmiljøer, der opleves som attraktive af potentielle studerende. Endvidere peger de på vigtigheden af at

## Resumé

overveje den geografiske placering af evt. nye udbud internt i Trekantområdet. Her nævner de især hensyn til områdets infrastruktur og forbindelseslinjer, fx motorvejsnettet og placering i forhold til offentlig transport, og hensyn til at etablere uddannelsesmiljøer af en vis størrelse og diversitet, gerne i forbindelse med eksisterende udbud.

## Om datagrundlaget

Rapporten bygger på kvalitative interview med Arbejdsmarkedskontor Syd, fire erhvervsorganisationer og 23 virksomheder i Trekantområdet. Virksomhederne er udvalgt, så der er en spredning på branche, virksomhedsstørrelse og beliggenhed inden for Trekantområdet. Se appendix A for nærmere detaljer.

## 2 Indledning

Denne rapport formidler resultaterne af en kvalitativ undersøgelse af efterspørgslen på videregående STEM- og IT-kompetencer i Trekantområdet samt opland, i denne sammenhæng defineret som kommunerne Assens, Billund, Fredericia, Haderslev, Hedensted, Horsens, Kolding, Middelfart, Skanderborg, Vejen og Vejle. Analysen bygger på interview med erhvervsorganisationer og virksomheder i området samt med Arbejdsmarkedskontor Syd.

### 2.1 Eksisterende STEM- og IT-uddannelser i Trekantområdet

Der udbydes i øjeblikket 16 STEM-/IT-uddannelser i Trekantområdet, jf. tabel 2.1.

**TABEL 2.1**

#### STEM- og IT-uddannelser udbudt i Fredericia, Kolding og Vejle

Sektor	Uddannelse	By	Tilgang 2021
Erhvervsakademiuddannelser	Automationsteknolog	Fredericia	11
	Produktionsteknolog	Kolding	11
	Multimediedesigner*	Kolding	84
	Datamatiker*	Vejle	69
	El-installatør	Vejle	11
	Procesteknolog*	Vejle	28
Professionsbachelor	Maskinmester	Fredericia	87
	It-arkitektur**	Kolding	16
	Webudvikling (overbygning)*	Kolding	11
	E-handel (overbygning)**	Kolding	35
	Softwareudvikling (overbygning)	Vejle	10
Bacheloruddannelser	Biblioteksvidenskab, it og kommunikation	Kolding	29
	Informationsvidenskab, it og interaktionsdesign	Kolding	20
Kandidatuddannelser	Information Technology in IT, Communication and Organisation	Kolding	25
	IT-produktdesign	Kolding	40
	Webkommunikation	Kolding	72

\*Underlagt ledighedsbaseret dimensionering. \*\*Dimensioneret af andre hensyn (prækvalifikation)

Kilde: UFS' Kortlægning af udbud af og efterspørgsel efter STEM-/IT-uddannede i Trekantområdet, 2022

Af de 16 uddannelser er fire underlagt ledighedsbaseret dimensionering pga. høj ledighed. Dette betyder, at optaget som udgangspunkt ikke for nuværende kan øges på disse udbud.

På nuværende tidspunkt er de fleste STEM-/IT-uddannelsespladser i Trekantområdets opland lokaliseret i Horsens, hvor Professionshøjskolen VIA udbyder flere diplomingeniøruddannelser. I den øvrige nærhed til Trekantområdet er Odense og Aarhus, hvor ca. en fjerdedel af den samlede tilgang er til STEM-/IT-/øvrige IT-uddannelser. I Esbjerg udbydes flere STEM-uddannelser (ca. en fjerdedel af tilgangen til uddannelserne i Esbjerg) på både kandidat-, professionsbachelor- samt erhvervsakademiniiveau. I Sønderborg udgør tilgangen til STEM-uddannelser på kandidat- og professionsbachelorniveau ca. en tredjedel af den samlede tilgang (UFS notat: *Kortlægning af udbud af og efterspørgsel efter STEM-/IT-uddannede i Trekantområdet*).

## 2.2 Undersøgelsesspørgsmål

Undersøgelsen svarer på følgende spørgsmål:

- **Kompetencebehovet:** Hvordan ser virksomhederne det aktuelle behov for medarbejdere med videregående kompetencer inden for STEM- og/eller IT, og hvilke kompetencer er mest betydningsfulde? Herunder: Hvordan har udviklingen i behovet været i de senere år, og hvordan ser virksomhederne de næste års udvikling?
- **Rekrutteringssituationen:** Hvor nemt eller svært er det i øjeblikket at rekruttere og fastholde de medarbejdere, virksomhederne har behov for? Herunder: Hvilke geografiske områder kan der rekrutteres fra? Hvilke konsekvenser har det, hvis der ikke kan rekrutteres, og i hvilket omfang kan virksomhederne anvende alternative strategier, i det omfang de ikke lykkes med at rekruttere de kompetencer, de har behov for?

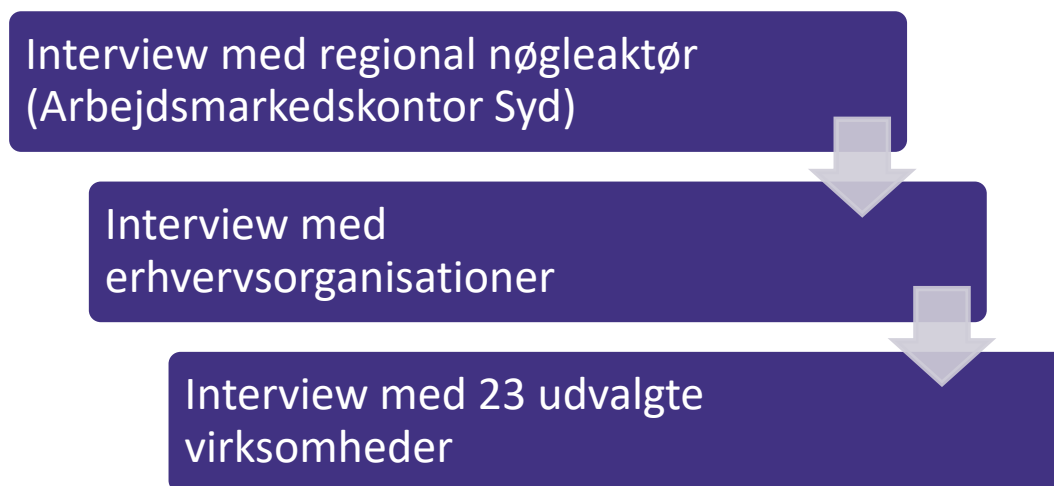
## 2.3 Metode og data

Analysen er tilrettelagt som med interview på tre niveauer, hvor hvert niveau både er et selvstændigt analyseniveau og fungerer som indgang til rekruttering på næste niveau.



FIGUR 2.1

## EVA's design



Kilde: Danmarks Evalueringsinstitut.

I det følgende beskrives de tre niveauer kort.

### 2.3.1 Nøgleaktørinterview med Arbejdsmarkedskontor Syd

Arbejdsmarkedskontor Syd er Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekrutterings (STAR) regionale forankring i Syddanmark og har som sit formål at understøtte, at politiske reformer og initiativer implementeres bedst muligt i jobcentre, a-kasser m.fl. Arbejdsmarkedskontoret gennemfører netværksaktiviteter med fokus på implementering af reformer samt på at udvikle og styrke servicen over for virksomhederne. Arbejdsmarkedskontor Syd er desuden sekretariat for to regionale arbejdsmarkedsråd (RAR): RAR Syddanmark og RAR Fyn.

Fokus for nøgleaktørinterviewet er dels et generelt overblik over kompetenceefterspørgselen i regionen inden for videregående STEM/IT, herunder forskelle og ligheder mellem kommuner og brancher, dels at få konkret input til, hvilke brancher og virksomheder der vil være særligt relevante at inddrage i de følgende interview.

### 2.3.2 Interview med fire erhvervsorganisationer

På dette niveau er gennemført interview med fire erhvervsorganisationer, nemlig de kommunale erhvervsråd i Fredericia, Kolding og Vejle Kommuner samt Danish International Manufacturing Academy (DIMA). DIMA er et privat/offentligt samarbejde, der arbejder for at sikre industrien i Trekantområdet adgang til den kompetente arbejdskraft, der er nødvendige for at fastholde konkurrencekraft og vækst.

Interviewene med erhvervsorganisationerne har fokuseret på, hvad der kendetegner kompetenceefterspørgselen i den enkelte kommune, og på, hvilke brancher og virksomheder der vil være særligt relevante at interviewe. Erhvervsorganisationerne har endvidere været behjælpelige med at rekruttere virksomheder til interview.

### **2.3.3 Interview med 23 virksomheder**

På baggrund af de indledende interview er rekrutteret 23 virksomheder fordelt på forskellige størrelser og brancher samt kommune. I hver virksomhed har vi interviewet en person, der har indsigt i virksomhedens rekruttering, typisk en leder eller HR-chef alt efter virksomhedens størrelse.

Appendix A rummer et samlet overblik over de gennemførte interview.

## 3 Erhvervsorganisationernes blik på kompetencebehov og rekruttering i Trekantområdet

Dette kapitel giver et billede af kompetencebehov og rekrutteringsmuligheder i Trekantområdet på baggrund af interview med Arbejdsmarkedskontor Syd samt de fire erhvervsorganisationer.

### 3.1 Arbejdsstyrke og erhvervsstruktur i Trekantområdet

Trekantområdet refererer traditionelt til området mellem Vejle, Kolding og Fredericia, som ligger centralt placeret i trafikknudepunktet mellem Odense, Aarhus og Esbjerg. Områdets opland er derfor også relativt stort. I bil kan der indenfor 45 minutter nås flere store byer, herunder Esbjerg, Herning, Odense og Aarhus. Der bor ca. 675.000 indbyggere i Trekantområdet og opland. Ca. 40 procent af de 30-50 årige i Trekantområdet samt opland har en videregående uddannelse, hvilket ligger lidt under landsgennemsnittet (UFS: *Kortlægning af udbud af og efterspørgsel efter STEM-/IT-uddannede i Trekantområdet*).

#### 3.1.1 Produktion og transport præger Trekantområdets erhvervsstruktur

Trekantområdets erhvervsstruktur er især præget af industri- og produktionsvirksomheder og logistik- og transportvirksomheder. Virksomhederne favner bredt fra små iværksættervirksomheder til store virksomheder som Ørsted og Energinet. Erhvervsorganisationerne oplyser, at industri- og produktionsvirksomhederne beskæftiger omkring 40.000 mennesker i Trekantområdet, hvilket er mere end Københavns og Århus' industri- og produktionsarbejdspladser tilsammen. Trekantområdet er et infrastrukturelt knudepunkt, og derfor fylder transport og logistik naturligt en stor del i erhvervsstrukturen, samtidig med at den store mængde af industri- og produktionsvirksomheder øger behovet for transport. Transport- og logistikbranchen tegner sig for 14.000 job i Trekantområdet.



Fredericia er en meget lille kommune på kvadratmeter, og jeg tror, at inden for de næste fem år vil man se, at vi bliver fyldt ud af energivirksomheder. For vi bor nemlig også lige i et smørhul i forhold til energi og infrastruktur. Alle rørene går lige igennem Fredericia, i forhold til at komme ned igennem Tyskland og komme til Sjælland og Esbjerg, og den store stikkontakt, der kommer fra alle de store vindmøller, der bliver bygget ude i Vesterhavet, de kommer også ind i Trekantområdet. Når man snakker om hele den grønne omstilling, så er vi centrale og centrum for det.

Business Fredericia

Organisationerne påpeger også, at området er et centralt knudepunkt i forhold til forsyning og stærkstrøm. Mange forsyningsledninger går igennem området, hvilket medfører mange danske,

men også udenlandske, investorer, fordi der er adgang til forsyningskilder og en veletableret infrastruktur. Derfor findes der mange energivirksomheder i området, og flere forventes at komme til i takt med den grønne omstilling.

### **3.1.2 Arbejdsstyrken er præget af faglært og ufaglært arbejdskraft, men højtuddannede medarbejdere er vitale**

Erhvervsorganisationerne i Trekantområdet beretter om en arbejdsstyrke, hvor ufaglært og faglært arbejdskraft fylder mest, men hvor medarbejdere med videregående uddannelser spiller en central rolle. Erhvervsorganisationerne fremhæver fx, at mange virksomheder har et større behov for stærke it-kompetencer end tidligere, fordi digitalisering og automatisering betyder, at fx logistik- og produktionsvirksomheder i langt højere grad end tidligere er afhængige af komplekse it-systemer for at levere deres kerneydelse.

Produktionsvirksomhederne er også afhængige af at kunne tiltrække højtuddannede til deres udviklingsafdelinger for at kunne fastholde produktionen og dermed også de faglærte og ufaglærte arbejdspladser. En erhvervsorganisation eksemplificerer det med en fremstillingsvirksomhed ejet af en udenlandsk koncern, hvor tilstedeværelsen af en udviklingsafdeling med relativt få dygtige kemikere på ph.d.-niveau er afgørende for, at 200 faglærte arbejdspladser fortsat befinder sig i Trekantområdet og ikke er udflaget, men hvor udfordringer med rekruttering af kemikere potentielt kan bringe virksomhedens fortsatte eksistens i Danmark i fare.

Generelt giver erhvervsorganisationerne udtryk for, at der er brug for medarbejdere med uddannelse på kandidat- eller ph.d.-niveau til at løse de komplekse og langsigtede udfordringer, mens medarbejdere med mellemlange uddannelser kan håndtere dagligdags opgaver og drift. Organisationerne er til gengæld ikke så specifikke på, præcis hvilke specialiseringer de uddannede skal have, men giver udtryk for, at der er efterspørgsel på en bred vifte af især tekniske/ingeniørmæssige og IT-mæssige kompetencer. Hvad IT-kompetencerne angår, er det dog en pointe, at det primært er de såkaldt hårde kompetencer, der savnes.

## **3.2 Virksomhedernes behov for videregående STEM- og IT-kompetencer**

To store tendenser er ifølge erhvervsorganisationerne særligt betydende for efterspørgslen efter videregående STEM- og IT-kompetencer, nemlig digitaliseringen og den grønne omstilling. Hvis virksomheder på tværs af brancher skal realisere det produktivitetspotentiale, der ligger i digitalisering af en række forskellige processer, er de afhængige af medarbejdere med stærke IT-kompetencer.



**Alle virksomheder i dag er jo på sin vis IT-virksomheder, så alle virksomheder har brug for disse kompetencer. Det er en udfordring inden for alle brancher.**

Business Kolding

Den grønne omstilling gør sig ligeledes gældende på tværs af brancher. Nogle virksomheder producerer direkte teknologi, som er relevant for den grønne omstilling, som fx vindmøller eller udvikling af Power-to-X-teknologier (Power-to-X er processen, hvor grøn elektricitet omdannes til brændstof baseret på brint). Andre, som fx de tunge industri- og transportvirksomheder, skal omstille deres hidtidige aktiviteter og leve op til nye krav.

### 3.2.1 Virksomhederne har svært ved at rekruttere STEM- og IT-kompetencer

Erhvervsorganisationerne fortæller samstemmende, at det i øjeblikket er svært for virksomhederne at rekruttere de kompetencer, som de har brug for.



Der er 1650 ledige IT- og ingeniørjobs lige nu i Kolding, hvis man ser på Jobindex. Fra 2017-2022 var der 3263 jobopslag på IT og ingeniørjobs på Jobindex – og det er nok lavt sat, da virksomheder opgiver at slå job op, da de ved, at de ikke kan rekruttere til dem, så der er et stort mørketal.

Business Kolding

Erhvervsorganisationerne gør som i citatet her opmærksom på, at rekrutteringsanalyserne fra bl.a. STAR kan undervurdere efterspørgslen, i det omfang de baserer sig på opgørelser af opslag på Jobindex og andre rekrutteringsportaler. Det skyldes, at nogle virksomheder undlader at slå job op, hvis deres erfaring siger dem, at det ikke fører til noget.

DIMA foretog i 2018 en analyse, som pegede på et forventet behov for 750-1000 nye ingeniører om året i Trekantområdet, og den aktuelle energikrise har kun forstærket efterspørgslen på medarbejdere med stærke kompetencer inden for bl.a. stærkstrøm og energieffektivisering.

### 3.2.2 Svært at tiltrække medarbejdere fra de store byer til Trekantområdet

De eftertragtede medarbejdere med videregående STEM- og IT-kompetencer er stort set alle uddannede i de store universitetsbyer København, Århus, Odense og Aalborg. Erhvervsorganisationerne oplever, at det kan være vanskeligt for virksomhederne at tiltrække kandidater fra de store byer eller fra andre dele af landet. Mange tilbyder en arbejdsuge med tre dage på kontor og to dage hjemme, så man kan tiltrække folk lidt længere væk fra arbejdspladsen, men det er stadig svært at tiltrække folk, hvis de har mere end 45-60 minutters transport.

Ifølge erhvervsorganisationerne er det mest de unge mennesker fra Trekantområdet, der har studeret i en af de store universitetsbyer, der "vender hjem" efter endt uddannelse. Medarbejdere, der har slået sig ned og stiftet familie i uddannelsesbyerne, er typisk ikke så flytbare.

### 3.2.3 Små og mellemstore virksomheder er hårdest ramt

Erhvervsorganisationerne oplever, at de små og mellemstore virksomheder med mindre end 50 ansatte har sværere ved at rekruttere de højtuddannede medarbejdere, da de i modsætning til store virksomheder som LEGO, Grundfos, Ørsted m.fl. ikke har et brand, som er kendt af de nyuddannede.

## 3.3 Konsekvenser af manglende rekruttering

Erhvervsorganisationerne påpeger, at udfordringerne med at rekruttere medarbejdere med videregående STEM- og IT-kompetencer har konsekvenser for både virksomhederne, for hele Trekantområdet og for Danmark.

### 3.3.1 Forsinkede projekter, tab af ordrer og udflytning af arbejdspladser

Erhvervsorganisationerne vurderer, at de manglende kompetencer i området har konsekvenser for virksomhederne, som kan gå glip af ordrer, hvis de mangler kapacitet til at opfylde dem. På længere sigt kan det betyde, at virksomheder flytter bestemte afdelinger eller hele produktionen ud af Trekantområdet eller ud af Danmark.



Vi er i dialog med rigtig mange forskellige parter, der står og rigtig gerne vil i gang, og de vil gerne starte i går, men hvor de så siger: ”Vi har ikke tid til at gå ind og hjælpe før til januar med bare at begynde og planlægge det, vi kan tidligst designe det i 2024,” for eksempel. Og: ”Vi har ikke folkene til at løse det ude i marken, så i ’24-’25 måske også.” Så det er jo sådan hele fødekæden også, men det, der kommer først, det er de højtuddannede, der skal være med til at designe, planlægge det og dimensionere det.

Business Vejle

Erhvervsorganisationerne nævner fx, at LEGO med hovedkvarter i Billund for nylig har åbnet et digitalt kontor i København, og Bankdata med hovedkvarter i Fredericia har åbnet i Århus. De påpeger også, at 26 % af arbejdspladserne i området er i virksomheder, som er ejet af udenlandske koncerner, og hvis ikke disse virksomheder kan rekruttere den ønskede arbejdsstyrke i Danmark, kan arbejdspladserne blive flyttet ud af landet.

### 3.3.2 Kompetencemanglen blokerer potentialet i nye vækstindustrier

Erhvervsorganisationerne udtrykker bekymring for, at kompetencemanglen kan risikere at stå i vejen for, at danske virksomheder kommer med på den vækstbølge, som fx den grønne omstilling og digitaliseringen frembyder. De nye grønne løsninger inden for fx Power-to-X skal først udvikles og siden skaleres og sættes i produktion, og dette kan potentielt blive et nyt eksporteventyr for danske virksomheder, men det vil kræve mange højt kvalificerede medarbejdere at realisere det.

## 3.4 Alternative strategier til rekruttering af højtuddannede

Erhvervsorganisationerne beretter om, at nogle virksomheder forsøger sig med alternative strategier, som i et vist omfang kan kompensere for manglen på højtuddannede. Blandt de alternative strategier nævnes:

**Substitution mellem uddannelser:** Især på IT-området er det erhvervsorganisationernes vurdering, at virksomheder i højere grad ansætter medarbejdere med korte og mellemlange IT-uddannelser, end tilfældet var for få år siden, fordi de ikke kan få dem med lange uddannelser.

**Omlægning af arbejdsopgaver:** Erhvervsorganisationerne nævner også eksempler på, at virksomheder frigør ressourcer hos fx IT-specialister ved at ansætte generalister til projektledelse og andre administrative opgaver.

**Lavere krav til nyansatte:** Der nævnes et eksempel med store rådgivende ingeniørfirmaer, som tidligere kun ansatte ingeniører med minimum 5 års erfaring, men nu arbejder mere med talentudvikling og ansætter nyuddannede eller sågar studerende, som endnu ikke er færdige med uddannelsen.

**Efteruddannelse af eksisterende medarbejdere:** DIMA henviser til en analyse fra sommer 2021, som viser, at opkvalificering og efter- og videreuddannelse som strategi har behersket betydning. Aktiviteten inden for efter- og videreuddannelse er ret lille, og der er en stående udfordring i at matche

udbuddet af efter- og videreuddannelser med virksomhedernes behov. Desuden er der også mangel på dygtige faglærte.

**Udenlandsk arbejdskraft:** Nogle virksomheder rekrutterer udenlandsk arbejdskraft. Det er især en mulighed for virksomheder, hvor koncernsproget er engelsk, mens virksomheder, der arbejder meget for fx danske kommuner, er nødt til at have medarbejdere, som taler dansk.

**Outsourcing af opgaver:** Især på IT-området vælger mange små og mellemstore virksomheder at købe ydelser fra konsulenter i stedet for at have kompetencerne selv.

**Højere løn:** Virksomhederne slås internt om de samme folk, og det påvirker lønningerne.

**Hjælp til bosætning:** Nogle af de større virksomheder har etableret tæt kontakt med kommunerne om at understøtte nye medarbejdere og hjælpe dem med at finde bolig lokalt, job til ægtefælle mv.

**Samarbejde med uddannelser:** Især de større virksomheder indgår mere eller mindre tætte samarbejder med uddannelsesinstitutionerne i navnlig Odense og Århus, hvor de forsøger at brande sig over for de studerende. Det kan fx være ved deltagelse i karrieredage, og/eller ved at medarbejdere fungerer som eksterne undervisere.

**Specialiseret rekrutteringsindsats:** Igen er det især de større virksomheder, som bruger flere ressourcer på rekruttering og fx anvender specialiserede rekrutteringsbureauer.

Det er en generel pointe, at disse strategier er nemmere tilgængelige, jo større en virksomhed er, og at de små og mellemstore virksomheder derfor kan have svært ved at benytte sig af dem i samme omfang som de store. Det er i det hele taget erhvervsorganisationernes vurdering, at de alternative strategier ikke fuldt ud formår at afbøde konsekvenserne af kompetencemangelen.

Kapitel 4 udfolder virksomhedernes erfaringer med en række af disse alternative strategier.

## 4 Virksomhedernes kompetencebehov og rekrutteringserfaringer

Dette kapitel giver et billede af kompetencebehov og rekrutteringsmuligheder i Trekantområdet på baggrund af interview med 23 virksomheder. De interviewede virksomheder ligger alle i Trekantområdet, har mellem 1 og 3000 medarbejdere og arbejder inden for forskellige brancher. Se en samlet oversigt i appendix A.

### 4.1 Virksomhedernes oplevelse af rekrutteringssituationen

Det er et udbredt perspektiv blandt virksomhederne, at der aktuelt er et stort behov for medarbejdere med videregående STEM- og IT-kompetencer på tværs af brancher, og at det er svært at rekruttere det antal medarbejdere, der er brug for.

En virksomhed, der arbejder med engroshandel, fortæller således om et nylig forgæves rekrutteringsforsøg:



Senest havde vi fem IT-rekrutteringer kørende lige inden sommerferien, hvor konsulenthuset måtte kaste håndklædet i ringen og sige: ”Ved du hvad, vi kan ikke finde det, I har brug for”.

Virksomhed, >250

En anden virksomhed oplevede, at sidst de lavede et jobopslag, kom der kun én henvendelse fra en nyuddannet datamatiker, hvor de havde regnet med en større tilbagemelding på et sådant opslag. Der er også eksempler på virksomheder, som fortæller, at de er holdt op med at slå stillinger op på traditionelle jobportaler, da deres erfaring siger dem, at det alligevel ikke giver noget.

#### 4.1.1 Indbyrdes konkurrence om for få kompetente medarbejdere

Et udbredt perspektiv blandt de interviewede virksomheder er, at puljen af medarbejdere med videregående STEM- og IT-kompetencer er for lille set i forhold til behovet, og når et rekrutteringsbureau headhunter en medarbejder, så bliver denne medarbejder derfor bare flyttet fra én virksomhed til en anden, uden at der er en ny medarbejder, der kan erstatte den headhuntede medarbejder. Virksomhederne betoner, at der ganske enkelt ikke er nok medarbejdere med videregående STEM- og IT-kompetencer til at dække virksomhedernes behov. En virksomhed nævner som en strategi at opkøbe andre virksomheder for at få fat på deres medarbejdere.



#### 4.1.2 Særlig efterspørgsel efter hårde IT-kompetencer og tekniske STEM-fag

Inden for STEM er det en bred vifte af specialiseringer, der nævnes, men med hovedvægten på tekniske kompetencer, både lange videregående uddannelser som civilingeniører og mellemlange som fx diplomingeniører, produktionsteknologer, bygningskonstruktører og maskinmestre.



Særligt på bygningskonstruktører, det er et stort fokus for os at finde dem, og måske også i stedet for de tekniske designere, fordi de er bedre uddannede, simpelthen, til at kunne tage mere ansvar på opgaven [...] Vi vil hellere ansætte på højere uddannelsesniveau, for det skaber større værdi for os.

Virksomhed, 50-250

I forhold til IT er det mest kompetencer inden for kodning og softwareudvikling, dvs. de såkaldt hårde it-kompetencer, der efterspørges, mens de bløde kompetencer som webdesign og marketing ikke på samme måde er en mangelvare. En virksomhed, der arbejder med salg og sourcing til håndværkere, nævner, at en typisk IT-specialist hos dem ofte har en uddannelse som datamatiker, men at de har brug for flere og flere med en dybere forståelse inden for IT-området, fx en cand.it. eller datalog. En datamatiker kan kun dække behovet et stykke af vejen, men der er også et behov for mere specialiserede kompetencer, som man kan opnå ved at ansætte medarbejdere med en lang videregående uddannelse inden for IT. Uddannelser som økonomer nævnes også som interessante, hvis de pågældende har interesse for tal og data.

#### 4.1.3 Små virksomheder oplever hård konkurrence

Det er et perspektiv blandt de små og mellemstore virksomheder, at de har sværere end de store kendte navne ved at rekruttere de relevante medarbejdere. Virksomhederne begrundede dette med, at de store virksomheder har et brand, som er mere kendt i offentligheden, og derudover har været bedre til at skabe relationer til nyuddannede, bl.a. fordi medarbejdere derfra underviser på uddannelserne. Eksempelvis påpeger en leder af en mindre virksomhed, at han ud over at være ejer og leder af driften også selv varetager al rekruttering, da virksomheden ikke er stor nok til at have en specialiseret HR-funktion, og at dette sætter sin begrænsning på, hvad han kan sætte i værk af kreative tiltag. Der er dog også eksempler på små og mellemstore virksomheder, som vælger at investere kraftigt i at opbygge relationer til uddannelserne, netop af samme grund.

#### 4.1.4 Geografisk bred rekruttering er vanskeligt

Det er et udbredt perspektiv blandt de interviewede, at de relevante medarbejdere skal hentes til Trekantområdet fra de store byer, hvor de typisk er uddannet. Derfor henter virksomhederne ansatte fra det sydlige Jylland og op til Århus, og også fra store dele af Fyn. Det er et udbredt perspektiv, at en times kørsels/transporttid mellem hjem og virksomhed er det maksimale, som medarbejdere kan leve med. Nogle virksomheder har gjort meget ud af den fleksible arbejdsplads, hvor arbejdslivet er mere fleksibelt tilrettelagt, så der er mulighed for mere hjemmearbejde. På denne måde kan de i et vist omfang tiltrække medarbejdere med bopæl længere væk fra arbejdspladsen. Nogle virksomheder har kontorer andre steder i Danmark, fx på Sjælland, og kan på denne måde også have ansatte herfra. Det er et perspektiv, at den lokale tilstedeværelse i Trekantområdet er vigtig, det gælder især virksomheder, som har mange kunder blandt andre virksomheder i området.

Til gengæld er det et udbredt perspektiv, at det er svært at få medarbejdere til at flytte til Trekantområdet, med mindre de har en tilknytning til området i forvejen. De oplever generelt, at folk ikke

er særlig flytbare, særligt ikke hvis de er etablerede med partner og børn, eller hvis de har opbygget en omgangskreds, hvor de har studeret. Nogle unge kan være flytbare, især hvis de flytter ”hjem” – hvis de har taget til fx København for at studere og så vender hjem til Trekantområdet efter endt uddannelse.

#### **4.1.5 Fastholdelse af medarbejdere kræver faglige udfordringer**

Fastholdelse af medarbejdere er for nogle virksomheder en udfordring. Da der er rift om medarbejderne, bliver folk ofte headhuntet og tilbudt bedre løn og/eller vilkår, og nogle virksomheder oplever en hurtig omsætning af medarbejderne. Flere har fortalt, at for at fastholde denne type medarbejder er der brug for et spændende og udfordrende arbejdsliv. Mange virksomheder mener, at medarbejdere med videregående STEM- og IT-kompetencer trives med at blive fagligt udfordret, og derfor er dette også et meget vigtigt aspekt ift. fastholdelse af medarbejdere.

### **4.2 Virksomhedernes blik på konsekvenser af kompetencemanglen**

Det er et udbredt perspektiv blandt virksomhederne, at vanskelighederne med at rekruttere kompetente medarbejdere allerede har konsekvenser, og at disse ikke ser ud til at blive mindre. Konsekvenserne rammer dels virksomhederne selv i form af øgede omkostninger til rekruttering, tabte ordrer og pres på lønningerne og dels Trekantområdet eller hele Danmark bredt set i det omfang, at arbejdspladser udflyttes eller vækspotentiale ikke indfries. I det følgende uddybes virksomhedernes perspektiver på kompetencemanglens konsekvenser.

#### **4.2.1 Virksomheder oplever nedskalering og tabte opgaver**

Nogle virksomheder oplever, at de taber ordrer eller er nødt til at løse opgaverne langsommere, end de ellers ville, på grund af kompetencemanglen. Eksempelvis har nogle være nødsaget til at takke nej til en ordre, da de på forhånd ved, at de ikke kan rekruttere de relevante medarbejdere til at udføre ordren.



Manglende rekruttering betyder manglende omsætning lige med det samme. Branchen er lille, alle kender hinanden, og hvis ikke du passer lige på det anlæg, så kommer du ikke ind til dem, og så får du ikke ordren. Kunderne er nødt til at have en, der ved noget om de processer, for at de føler, de er trygge ved dem. Hvis de ikke forstår hele anlægget, og hvordan det fungerer, og kan se de udfordringer, der er, de har også en vis stolthed, så de kan ikke lide at begå fejl, så man skal kunne gå rundt med dem på anlægget. Hvis ikke vi har de folk, så får vi ikke ordren, selv om vi har verdens bedste udstyr.

Virksomhed, <50

En virksomhedsinformant udtrykker, at de i pågældende virksomhed er blevet mere kritiske i forhold til, hvilke opgaver de tager ind, da de skal være sikre på, at de har medarbejderne til at løse dem. Dette medfører samtidig, at de ikke har tid til opsøgende arbejde fx i form af kundebesøg og kundepleje, hvilket så igen kan have en negativ konsekvens for virksomheden, da de kan miste relationen til kunderne og dermed tabe ordrer. En anden virksomhed betoner, at de ikke siger nej til en ordre, men at de ikke kan levere deres produkt med det samme grundet mangel på kvalificeret arbejdskraft.

## Længere rekrutteringsprocesser og brug af rekrutteringsbureauer

Virksomhederne beskriver, hvordan udfordringerne med at rekruttere medarbejdere med videregående STEM- og IT-kompetencer i første omgang betyder, at de bruger flere ressourcer på rekruttering og må acceptere, at rekrutteringsprocesser tager længere tid. En virksomhed oplever, at det særligt gælder, hvis virksomhederne har behov for særlige specialistprofiler. Eksempelvis har virksomheden efterspurgt en profil, som skulle kunne dække flere fagområder, og som foruden at have teknisk viden også skulle have viden om relevant jura og en kommerciel forståelse. Det tog 18 måneder at rekruttere denne profil. En anden virksomhed fortæller, at de hele tiden er på udkig efter nye medarbejdere, også selvom de ikke umiddelbart har behov, for at være på forkant med rekrutteringen og undgå kompetencemangel.

Som konsekvens af de udfordrende rekrutteringsprocesser er nogle virksomheder begyndt at professionalisere deres rekrutteringsprocesser ved fx at anvende rekrutteringsbureauer. En virksomhed beskriver, hvordan de netop har imødekommet rekrutteringsudfordringerne, ved at de har fået professionelle rekrutteringsfirmaer til at varetage opgaven. Der er dog forbundet store udgifter med det, så det fordyrer rekrutteringsprocessen. En produktionsvirksomhed nævner således, at det hurtigt kan komme til at koste virksomheden 200.000 kr. at finde en kandidat til en stilling. Derfor betoner virksomhederne, der bruger eksterne rekrutteringsbureauer, at selvom de typisk kan lykkes med at finde de rigtige medarbejdere den vej igennem, er det en langtrukket og bekostelig affære.

### 4.2.2 Lønninger og priser bliver presset op

Det er et perspektiv blandt virksomhederne, at den store efterspørgsel på medarbejdere med videregående STEM- og IT-kompetencer er medvirkende til, at såvel lønninger som priser bliver presset op.



Nogle steder fornemmer man, at der godt kan blive lidt en prisspiral. Så man siger ikke nej til opgaver, men man sætter prisen op, man sælger de timer, man har til rådighed, dyrest muligt, og det er jo sådan, udbud og efterspørgsel ofte fungerer, at når ordrebogen er fyldt godt ud langt frem, jamen, så har man mulighed for at hæve prisen. Modsat i krisetider, hvor ordrebogen er tynd, så sænker man prisen. Så jeg tror måske ikke, det så meget er et spørgsmål om, at man afviser opgaver, men man priser det højere, og det kommer hele markedet på en eller måde til, og så bliver det jo afgjort i en eller form for priskonkurrence, men måske på et lidt unaturligt højt niveau, i forhold til hvis man havde haft de medarbejdere til rådighed, som man skulle have haft.

Virksomhed <50

En virksomhedsinformant i en IT-konsulentvirksomhed fortæller, at det ikke er unormalt, at en nyuddannet kan bede om 70.000 kr. om måneden, hvor det før lå på 40.000 kr. I det omfang at virksomhederne ikke siger nej til opgaver, bliver opgaverne dyrere for kunderne.



Der er ikke arbejdskraft nok, hvilket presser lønningerne markant op. Vi kan have en på 26 år, der lige er blevet færdig med sin uddannelse, som kræver 70.000 kr. om måneden, hvor de før fik 40.000 kr.

Virksomhed <50

Ifølge en virksomhed er lønnen i nogle tilfælde så høj, at medarbejderen kun lige akkurat tjener sin egen løn hjem.

### 4.2.3 Tab af lokale arbejdspladser

Det er et perspektiv blandt virksomhederne, at de kan blive nødsaget til at flytte funktioner væk fra Trekantområdet som konsekvens af rekrutteringsudfordringerne. En virksomhed giver udtryk for, at de frygter, at de bliver nødsaget til at åbne en softwareudviklingsafdeling i hovedstaden – ligesom Lego har gjort – da de ikke kan rekruttere de rigtige kompetencer, men det vil de meget nødt. For flere virksomheder er den lokale forankring vigtig, da de kan have mange virksomhedskunder i samme område, og kundepleje og kundebesøg kan være en stor del af deres virksomhed. Nogle af de virksomheder, der er en del af internationale koncerner, nævner, at det kan blive nødvendigt at flytte funktioner helt ud af Danmark.

### 4.2.4 Tabte udviklingspotentialer i grøn omstilling

Et udbredt perspektiv blandt virksomhederne er, at rekrutteringsvanskelighederne kan komme til at gå ud over udviklingen af helt nye vækstindustrier, især inden for grøn omstilling og digitalisering/automatisering. Mange virksomheder begrundes derfor også deres forventede fremtidige vækst med den grønne omstilling, men samtidig oplever de allerede nu store rekrutteringsmæssige udfordringer af kompetencer inden for STEM og IT, som kommer til at være afgørende kompetencer ift. den grønne omstilling. De kan ikke rekruttere de rette kompetencer, og de forventer stort set alle sammen, at det kun bliver mere udfordrende i fremtiden. Dermed vurderer mange af virksomhederne også, at det kan blive en stor hæmsko for den grønne omstilling og opnåelsen af klimamålene i 2030, hvis virksomhederne ikke kan rekruttere kvalificeret arbejdskraft med de rette kompetencer.



Vi bruger rigtig meget tid på at prøve at flytte folk fra den sorte energi til den grønne energi, [...] men de lukker ikke ned i den hastighed, som vi vokser. Og det er selvfølgelig lidt et problem, at den her succes, som man havde i Danmark, nu går hen og bliver vores egen akilleshæl.

Virksomhed, >250

En anden virksomhed, som arbejder inden for vandteknologi, ser potentialet for et nyt dansk eksporteventyr, fordi deres produkter giver mulighed for dels at levere rent vand og dels at udnytte restproduktet fra spildevandsanlæg til at producere energi, som også kan bruges i de nye Power-to-X-anlæg. Imidlertid kommer det ikke til at ske foreløbig, da det er svært for dem at opfylde efterspørgslen i Danmark med de medarbejdere, de har.

## 4.3 Strategier til at håndtere rekrutteringsudfordringer

Interviewene med virksomhederne viser, at virksomhederne anvender forskellige strategier til at håndtere rekrutteringsudfordringerne. Typisk anvender virksomhederne flere forskellige strategier, og deres svar på udfordringerne står dermed på flere ben.

Interviewpersonerne peger også på, at de større virksomheder kan have flere muligheder for at håndtere udfordringerne, fordi de har flere ressourcer både økonomisk og kompetencemæssigt. Eksempelvis er det i mindre grad muligt for de små virksomheder at flytte afdelinger til udlandet, ligesom de fx kan have sværere ved at afsætte ressourcer til at være opsøgende på uddannelsesinstitutionerne.

Det generelle billede er, at virksomhedernes strategier for at håndtere rekrutteringsudfordringerne ikke på tilfredsstillende vis kompenserer for de konsekvenser, som den manglende rekruttering medfører. Enten er strategierne omkostningstunge, eller også bliver det på bekostning af niveauet af medarbejdernes kompetencer eller viden, som går tabt. Med andre ord synes løsningerne ikke at

være lige så optimale, som hvis virksomhederne kunne rekruttere de medarbejdere med videregående STEM- og IT-kompetencer, som de har behov for.

Det følgende uddyber virksomhedernes strategier, herunder de muligheder og begrænsninger, som følger med dem.

### 4.3.1 Virksomheder sænker krav til specialisering og erfaring

Som følge af rekrutteringsudfordringerne og kompetencemanglen kan det være en løsning for nogle virksomheder at nedjustere de krav, de har til faglighed og uddannelsesniveau hos de medarbejdere, de efterspørger. Nogle virksomheder er også bevidste om, at de nogle gange søger en helt særlig kombination af kompetencer, hvorfor det kan være et vilkår, at de må gå på kompromis med kompetencerne. Det kan eksempelvis være en kombination af STEM-kompetencer og arbejdsmarkedsforståelse.

Blandt de interviewede virksomheder har det konkret betydet, at virksomhederne i stedet har søgt efter medarbejdere med en lidt anden eller bredere faglig profil, et lavere uddannelsesniveau eller har ansat nyuddannede, selvom de helst ville rekruttere mere erfarne medarbejdere. Der er eksempler på virksomheder, som har valgt at se det som en styrke, at de presses til at søge mere mangfoldigt, hvad angår kompetencer, og således får en mere mangfoldig medarbejdergruppe med en bredere faglig sammensætning:



Vi kører nu et ret stort mangfoldighedsinitiativ, som blandt andet fokuserer på, at sammensætningen af faglighed skal være mere bred. Og det kræver en ret stor indsats over mod vores ledere, at de skal begynde at være nysgerrige på at forstå, hvad andre fagligheder kan bidrage med. Så i stedet for bare at tro, at den kompetence, jeg nu har brug for, fordi jeg har fået en opsigelse, eller jeg har fået godkendt et ekstra *head count* i min afdeling, så kigger man sig ind i spejlet for at finde ud af, hvad det er man har behov for, og så bliver det bare en kopi af en selv eller den sidste, man ansatte, dvs. en ingeniør, midt-fyrrene, blå skjorte, kommer fra Aalborg, alt det andet klassiske. Og der er vi ved at skubbe til vores ledere, at de mentalt skal begynde at se nogle nye perspektiver, og lad os lige prøve at være nysgerrige på, hvad er det for egentligt for et puslespil, du er ved at lægge lige nu som leder? Det kan godt være, at den brik, der forsvandt fra dit puslespil, ikke nødvendigvis passer med den brik, der skal lægges igen.

Virksomhed, >250

Når virksomhederne går på kompromis med fagligheden, uddannelsesniveaue eller erfaringen, fortæller de, at de bruger ressourcer på at oplære, uddanne og træne deres medarbejdere, så de opnår den nødvendige faglighed og et tilstrækkeligt niveau. I det føromtalte eksempel med en virksomhed, som søgte en medarbejder med både STEM-kompetencer og arbejdsmarkedsforståelse, valgte virksomheden, som arbejder med grøn omstilling, fx at ansætte en seniorprofil, der havde en god ballast og stor arbejdsmarkedsforståelse, men hvor fagområdet var landbrug og dermed et andet end det, som virksomheden opererer indenfor. For at imødegå det manglende områdekendskab vil virksomheden oplære og efteruddanne den nye medarbejder, så vedkommende får den nødvendige brancheforståelse.

På den anden side er der også eksempler på virksomheder, for hvem det ikke er muligt at gå på kompromis med medarbejdernes faglighed, og hvor STEM- og IT-medarbejdere ikke kan substitueres af medarbejdere med kompetencer inden for andre fagområder.



Jeg tror faktisk ikke, at vi går på kompromis med fagligheden, fordi det er sådan en væsentlig del af vores ånd og vores kultur og det, vi rent faktisk kan. Så vi skal have den høje faglighed.

Virksomhed, 50-250

Ifølge en virksomhed vil det på længere sigt være for dyrt at gå på kompromis med fagligheden, fordi de så ikke vil kunne levere den samme kvalitet i opgaveløsningen.

### 4.3.2 Uddelegering af opgaver til medarbejdere med andre profiler

Ligesom det for nogle virksomheder er en strategi at søge medarbejdere med andre profiler, kan det også være en tilgang at uddelegere dele af en STEM-/IT-medarbejders opgaveportefølje, som ikke stiller krav til et specifikt niveau af STEM- og IT-kompetencer, til medarbejdere med andre kompetencer eller et andet niveau af kompetencer. Det kan frigive mere tid til at løse opgaver, der stiller krav om et tilstrækkeligt højt niveau af STEM- eller IT-kompetencer. Eksempelvis fortæller en ingeniørvirksomhed, at de har uddelegeret opgaver til bygningskonstruktører og teknikere, om end de dog også her oplever, at det kan være svært at rekruttere medarbejdere med disse kompetencer.

En virksomhed, der arbejder med energiforsyning, fortæller, at de arbejder med et mangfoldighedsprojekt for at få en mere sammensat organisation. Dette indebærer, at de forsøger at tænke anderledes og er mere nysgerrige, ift. hvor kompetencerne skal komme fra, og at de eventuelt skal redefinere de kompetencer, de har behov for, for at de kan løse de opgaver, der ligger foran dem. Dog er videregående STEM-kompetencer stadig et kerneområde for dem, men hvor det normalt er 80 % af deres ansatte, der har videregående kompetencer inden for STEM, vil de gerne have det ned på omkring 70 % og så finde kompetencerne mere bredt, fx gennem faglærte og erhvervsfaglige medarbejdere.

Blandt de interviewede virksomheder er der dog også stærke holdninger til, at det ikke er en mulighed at uddelegere dele af opgaveporteføljen, som kan varetages af medarbejdere med andre kompetencer. En IT-virksomhed, som i øjeblikket har svært ved at rekruttere en IT-projektleder, oplever ikke, at det er muligt, at funktionen kan deles op og varetages af flere medarbejdere med forskellige kompetencer, fx en medarbejder med IT-kompetencer og en medarbejder med projektledelseskompetencer.



Det er rene IT-projekter, så hvis man ikke har IT-mindsettet, så kan man ikke snakke det sprog, de snakker, og man kan slet ikke udfordre og styre sådan et projekt, hvis man ikke har IT-kompetencerne. Så det er simpelthen et must.

Virksomhed, >250

For denne virksomhed er det afgørende, at projektlederen også har de tilstrækkelige IT-kompetencer for at kunne løfte opgaverne til et tilstrækkeligt niveau.

### 4.3.3 Efteruddannelse rejser nye udfordringer

Ligesom det kan være en tilgang at gå på kompromis med faglighed og uddannelsesniveau i rekrutteringen af nye medarbejdere for så at oplære og uddanne dem efterfølgende, kan en måde at håndtere rekrutteringsudfordringerne være at efteruddanne de medarbejdere, som allerede arbejder i virksomheden.



Lige nu kigger vi på, hvordan vi kan opkvalificere de mennesker, vi har. Det kan være, det så var nemmere for os at finde en mellemtekniker til at lave noget af det, vi allerede laver, og så få ham ind og opkvalificere noget af det, vi har, til noget andet.

Virksomhed, <50

Det kunne fx være faglærte medarbejdere, som blev videreuddannet til at opnå kompetencer på videregående niveau. Vi har i interviewene spurgt ind til dette, og blandt de interviewede virksomheder er der som udgangspunkt en positiv holdning til denne løsning, men på den anden side er løsningen også forbundet med en række udfordringer, som gør, at det i mindre grad synes at være en god løsning for virksomhederne.

For det første kræver det, at det er muligt at tage medarbejdere ud af produktionen og væk fra opgaverne. I en tid med knappe medarbejderressourcer kan det være svært at finde tid til det, især fordi det heller ikke er nemt at rekruttere dygtige faglærte eller mellemlangt uddannede medarbejdere.



Vi betaler noget uddannelse, og det er ret pebret. [...] Der er nogle store konsekvenser ved selv at uddanne dem, for det giver jo også huller nogle andre steder. Plus at de er ret dyre, de uddannelsesforløb. Og hvad så, når de er færdiguddannede, bliver de så her? Der er nogle risikomomenter indbygget i det.

Virksomhed, >250

For det andet er det et perspektiv, at det er svært at finde det rette efteruddannelsesstilbud, som lige præcis imødekommer de behov, den enkelte virksomhed har. Det vil derfor kræve, at virksomheden skal udvikle intern eller skræddersyet efteruddannelse.

Der er eksempler på virksomheder, som har valgt at oprette uddannelsesforløb for deres medarbejdere. Sådanne forløb kan både være rettet mod nyansatte og mod eksisterende medarbejdere, der udviser talent inden for et bestemt område af virksomheden.

I forhold til de nyuddannede er det et gennemgående perspektiv, at de ganske vist har en grundforståelse inden for et givent område – om det er STEM eller IT – men de har ikke en dybdegående viden, som er nødvendig, før en virksomhed rigtigt kan få glæde af dem som fuldt uddannede medarbejdere. Et eksempel vedrører en IT-konsulentvirksomhed, der har oprettet et intensivt trænings-/uddannelsesforløb, så de nyansatte bliver klædt på til at kunne håndtere de problemstillinger, de arbejder med i virksomheden, og så de får noget forretningsforståelse og forbedrede kommunikationsevner, så de kan snakke sammen med kunder og med andre vitale dele af virksomheden.

#### 4.3.4 Tilkøb af ekstern konsulentbistand

Blandt de interviewede virksomheder kan det være en løsning hos både små, mellemstore og store virksomheder delvist at kompensere for de manglende kompetencer ved at tilkøbe ekstern konsulentbistand eller benytte sig af freelancere. Det gælder især på IT-området. Det kan være eksterne konsulenter, som sidder enten i Danmark eller i udlandet, eksempelvis Indien.



På nogle områder, der aflaster vi spidsbelastningen ved at lægge opgaver ud i byen, det vil sige eksterne konsulenter, som så er inde at løse en eller anden given opgave, men det har den konsekvens, at vi mister viden, når opgaven er løst, og at det jo også er dyrere.

Virksomhed >250

Det er et perspektiv, at det for nogle virksomheder er en nødvendighed, for at de løse deres opgaver. Der kan dog være udfordringer forbundet med denne løsning. For det første er det en dyr løsning. For det andet er det et problem, at den viden, som opnås i løsningen af den konkrete opgave, ikke forbliver internt i virksomheden, men derimod mistes, når opgaven er løst. For det tredje kan der være kulturforskelle ved brug af eksterne konsulenter fra udlandet, som kan besværliggøre processen og give opstartsvanskeligheder.

### 4.3.5 Rekruttering af udenlandske medarbejdere

Det fremgår af interviewene, at nogle virksomheder forsøger at imødekomme rekrutteringsudfordringerne ved at rekruttere medarbejdere fra udlandet, mens det for andre virksomheder ikke er en holdbar strategi.

De virksomheder, som rekrutterer udenlandsk arbejdskraft, rekrutterer medarbejdere fra hele verden, fx fra Indien, Kina, Mellemosten og USA. For nogle kan det være en nødvendighed for at kunne holde arbejdspladserne i Danmark, da man ellers kan være nødsaget til at lukke afdelinger, som i stedet må flytte til udlandet.

Det er samtidig en erfaring, at udenlandske medarbejdere kan være sværere at fastholde, hvorfor det er afgørende, at det er mere erfarne medarbejdere, som rekrutteres frem for juniormedarbejdere, da virksomheden ellers er nødt til at investere i oplæring, som ikke når at give udbytte, før medarbejderen skifter job.

Det er endvidere en erfaring, at det er mere ressourcekrævende at rekruttere internationalt, fordi de internationale medarbejdere har brug for hjælp til at falde til i Danmark. Det betyder for nogle virksomheder, at de skal have et fast samarbejde med kommunen om fx at finde bolig til medarbejderne og at hjælpe eventuelle ægtefæller og børn med at etablere en hverdag i Danmark. Af disse grunde er det især svært for de mindre virksomheder at rekruttere internationalt.

For andre virksomheder er det ikke en løsning at imødekomme rekrutteringsudfordringerne ved at rekruttere udenlandsk arbejdskraft. Virksomhederne giver to årsager til dette. For det første er det sproglige udfordringer, idet det er nødvendigt for nogle virksomheder, at deres medarbejdere kan tale dansk. Det skyldes, at virksomhederne enten har dansk som koncernsprog eller arbejder på det danske marked med danske kunder, som kræver, at dialogen foregår på dansk.



Det er rigtig svært for os, fordi vi er en danskejet virksomhed, hvor koncernsproget er dansk. Vi har jo tit snakket om det, og især til IT, at vi har jo nogle, der kun taler engelsk, som egentlig er rigtig gode kandidater, men i og med at alt står beskrevet på dansk, vores intranet, alle vores processer [...] så er det rigtig svært at få en ind, der ikke taler dansk og forstår dansk kultur [...] det er svært at fastholde dem i længden, når vi er så danske, som vi er.

Virksomhed, >250

For det andet oplever nogle virksomheder, at det kan være svært at rekruttere fra udlandet, fordi der også i deres hjemlande er mangel på medarbejdere med samme kompetencer, og at de derfor tilbydes job lokalt.





Det er at stikke os selv blå i øjnene, når vi tror, at vi kan løse kompetenceudfordringen i Danmark ved bare at rekruttere fra andre lande. I de seneste tal jeg så, fx fra USA, der overstiger antallet af åbne stillinger langt det arbejdsudbud, der er. Og det er jo den samme rejse, vi er på i Europa, og det varer heller ikke længe, før det også er tilfældet i Asien. Så det vil være omsonst at blive ved med at trække fra hinanden og tro på, at så bliver bukserne større, bare fordi vi hiver i linningen, det er ikke løsningen på langt sigt. På langt sigt handler det om at være skarpere på omskoling på de områder, der bliver mindre brug for, og så ind i de nye områder, plus at sørge for, at uddannelsesapparatet også er klar til, at de nye unge bliver guidet hen i de områder, der er relevante. Og en måde at gøre det attraktivt på er at øge samarbejdet igennem uddannelsen med virksomhederne.

Virksomhed >250 ansatte

Når hele verden har behov for folk med videregående kompetencer inden for STEM og IT, er det naturligt at tro, at Danmark bare kan importere nok arbejdskraft til at løse rekrutteringsudfordringerne.

### 4.3.6 Udflytning af afdelinger til udlandet

Det fremgår af interviewene med virksomhederne, at det for større virksomheder kan være en løsning at flytte afdelinger til udlandet, hvis det ikke er muligt at rekruttere medarbejdere med de rette kompetencer i Danmark. Det synes dog umiddelbart at kræve, at virksomheden har en vis størrelse og tilstrækkelige ressourcer, for at dette er muligt.

En større virksomhed med flere tusinde medarbejdere forklarer eksempelvis, at de har åbnet afdelinger i Indien, Tyrkiet og snart åbner i Portugal. De placerer afdelingerne strategisk, efter hvor de kan rekruttere medarbejdere med de efterspurgte kompetencer. Her betyder nærhed til relevante videregående uddannelser meget. Konkret, når virksomheden skal åbne en afdeling i udlandet, starter afdelingen med at fungere som et såkaldt backoffice, hvor de løfter opgaver for kontorerne i Danmark. Langsomt får de dog opbygget flere og flere kompetencer i udlandet, og i takt med dette begynder de at spejle den udenlandske afdeling med afdelingerne i Danmark, som så begynder også at kunne løse mere komplekse opgaver. Denne virksomhed er afhængig af de udenlandske afdelinger, fordi de ikke kan rekruttere nok medarbejdere med de rette kompetencer i Danmark.

For nogle virksomheder er det ikke en holdbar løsning at åbne afdelinger i udlandet. For de virksomheder gælder et nærhedsprincip, som gør, at det er forretningskritisk for dem at være tæt på deres kunder. De er ofte ude hos kunder for fx at hjælpe dem med at anvende deres teknologier, og for dem vil deres kundetilfredshed være truet, hvis de outsourcete dele af virksomheden til udlandet.



På et tidspunkt var det meget moderne at lægge engineering til Indien og andre steder og have nogle siddende derude, men det må jeg sige, det fungerer ikke, og det oplever vi også ved mange af vores kunder. Det lukker de stille og roligt ned for, fordi man har simpelthen behov for at være tættere på maskinerne og produktionen. Der er behov for, at man faktisk står og kan røre lidt ved tingene.

Virksomhed, <50

### 4.3.7 Synlighed på uddannelsesinstitutioner og i skoler

Det fremgår af interviewene med virksomhederne, at det kan være en strategi at samarbejde med videregående uddannelsesinstitutioner med henblik på at være synlig for de studerende på de videregående uddannelser. Formålet er, at de studerende skal få øjnene op for deres virksomhed som en mulig arbejdsplads, til når de er dimitteret. Mindre virksomheder beskriver, at det kan

skabe et kendskab til deres virksomhed, som de studerende ellers ikke nødvendigvis har haft. Specifikt forsøger virksomhederne at skabe synlighed ved at tilbyde undervisning og være gæsteforelæsere, tilbyde undervisningsudstyr, lave studieopgaver eller have studerende i praktikforløb eller ansatte som studentermedhjælpere. En mindre virksomhed fortæller, at de har ansat en medarbejder i en fuldtidsstilling til at varetage kontakten med de relevante videregående uddannelsesinstitutioner, som de anser som en investering.



**Vi har faktisk ansat en fulltime sælger. Hans eneste opgave er uddannelsesinstitutionerne i Danmark, og vi starter med at koncentrere os om alle universiteterne, maskinmester- og de her professionsskoler. Og så skal vi bare simpelthen ind og have fat i dem. Og kan vi komme ind og tilbyde noget udstyr til noget undervisning, kan vi komme ind og tilbyde noget undervisning, det gør, at vi brander os selv på den måde, for at sige det rent ud, og får et tættere samarbejde, fordi det er vi simpelthen nødt til at investere i, også for vores kunder.**

Virksomhed, <50

Der er også et eksempel på en virksomhed, som gør en indsats for elever på grundskoleniveau med det formål at bidrage til at øge deres interesse for STEM og IT så tidligt som muligt. Konkret gør de det ved at tage erhvervspraktikanter fra folkeskolen, hvor de har udviklet et helt særligt program, der skal gøre praktikken attraktiv. Derudover deltager virksomheden i initiativer som Projekt Edison (en opfinderkonkurrence for 6. og 7. klasse) og Coding Pirates (en forening, der promoverer IT-kreativitet hos børn i alderen 7-17 år gennem klubaftener, events og aktiviteter).

Det er et gennemgående perspektiv, at det er nyttigt for virksomhederne at være synlige på disse måder, men der er også virksomheder, som påpeger, at det er ressourcekrævende, og at det navnlig for mindre virksomheder kan være svært at afsætte ressourcerne til det.

## 4.4 Virksomhedernes perspektiver på fremtidens kompetencebehov

Det er virksomhedernes vurdering, at behovet for medarbejdere med videregående STEM- og IT-kompetencer vil stige fremadrettet som følge af de tidligere nævnte store tendenser til samfundsmæssige forandringer, som allerede er i gang, nemlig den grønne omstilling samt den øgede digitalisering og automatisering. Samtidig med at virksomhederne generelt vurderer et stigende behov, bliver det også påpeget, at Danmark pt. står i en særlig tid med energikrise og inflation, som gør forudsigelserne usikre.

De følgende afsnit uddyber virksomhedernes vurderinger af det fremtidige behov for videregående STEM- og IT-kompetencer.

### 4.4.1 Grøn omstilling kræver flere videregående STEM-kompetencer

Blandt de interviewede virksomheder beskæftiger mange af dem sig på forskellig vis med den grønne omstilling. Virksomhederne fortæller, at de vokser som følge af den grønne omstilling. Det gælder både de mindre, mellemstore og store virksomheder. Det er virksomheder, der i særlig høj grad har behov for medarbejdere med især videregående STEM-kompetencer, således fx ingeniører med forskellige specialer. Derudover bliver det påpeget, at virksomhederne står på tærsklen til en endnu større vækst, i takt med at den grønne omstilling for alvor får vind i sejlene med fx politiske ambitioner om flere energiøer og nye grønne teknologier såsom Power-to-X. Det betyder, at de forventer et endnu større behov for medarbejdere med videregående STEM-kompetencer, end de har i dag.

Som en større virksomhed inden for vindmøllebranchen fortæller, er det forventningen, at virksomheden skal skalere og vækste fem gange i løbet af de næste tre år. Dette gælder ifølge virksomheden hele sektoren, dvs. alle virksomheder inden for vindmøllebranchen. Selvom det er muligt at rekruttere og omskole de personer, som i dag arbejder med sort energi, til at arbejde med grøn energi, er det virksomhedens vurdering, at dette ikke kan ske i et tilstrækkeligt stærkt tempo, da virksomheder, der arbejder med grøn energi, vokser hurtigere end virksomheder, der arbejder med sort energi, går tilbage. Der er samtidig behov for, at flere, end der i dag, bliver uddannet inden for området.



**Hele sektoren skal vækste. Hvis vi fx skal ansætte 2000 ingeniører de næste tre år, så skal Ørsted og Vestas og 15 andre virksomheder det samme, så det er fx 30.000 ingeniører. Det uddanner vi ikke. Det er konservativt sat, hvad vi skal bruge i Nordeuropa alene, som en hel industri.**

Virksomhed, >250 ansatte

Ligeledes bliver det påpeget, at selvom der allerede nu er mange virksomheder inden for den grønne omstilling, er det forventningen, at der vil komme endnu flere virksomheder inden for branchen. Det vil skabe yderligere pres på efterspørgslen efter videregående STEM-kompetencer.

Samlet set er det vurderingen blandt de interviewede virksomheder, at de nuværende udfordringer med at rekruttere medarbejdere med videregående STEM-kompetencer blot vil blive endnu større fremadrettet, hvis danske virksomheder skal gøre sig håb om dels at leve op til klimamålene og dels indfri vækstpotentialerne i den grønne omstilling.

#### **4.4.2 Øget digitalisering kræver flere videregående STEM- og IT-kompetencer**

Foruden den grønne omstilling bliver det også påpeget, at samfundet er præget af øget digitalisering og automatisering. Det betyder først og fremmest, at de virksomheder, som arbejder inden for disse områder, vokser og forudser yderligere vækst. Det kalder på flere medarbejdere med videregående STEM- og IT-kompetencer i fremtiden.

Herudover er der også blandt øvrige virksomheder en digitaliseringsproces i gang. En virksomhed, der udvikler IT-løsninger, vurderer, at det i dag er uundgåeligt for virksomheder at interessere sig for IT i større eller mindre grad. Som eksempel på øget digitalisering fortæller en større grossistvirksomhed, at de har flere digitale udviklingsprojekter i støbeskeen, som kræver, at de internt får behov for medarbejdere med videregående IT-kompetencer.

En virksomhed, der udvikler softwareløsninger, kan mærke, hvordan det de sidste fire-fem år er blevet sværere at rekruttere medarbejdere med videregående IT-kompetencer, fordi flere virksomheder i højere grad bliver digitaliseret end tidligere og derfor også er begyndt at ansætte medarbejdere med de samme profiler, som de søger. De kan fx se, at deres kunder også er begyndt at ansætte medarbejdere med IT-kompetencer. De forventer, at denne udvikling vil fortsætte, så det fremadrettet vil blive endnu sværere med rekrutteringen.

Udviklingen har dermed betydet øget efterspørgsel både hos IT-virksomheder og hos andre virksomheder, der ikke udvikler IT-løsninger, men derimod bliver mere og mere digitaliserede. Denne øgede digitalisering øger efterspørgslen efter medarbejdere med videregående IT-kompetencer. Det er som tidligere nævnt især de "hårde" IT-kompetencer, der nævnes, og især de lange uddannelser som datalog eller softwareingeniør, mens de mere "bløde" IT-kompetencer som fx multimediedesigner ikke efterspørges i samme grad af de interviewede.

### **Øget automatisering øger behovet**

Foruden øget digitalisering bliver det også påpeget, at der er en udvikling i gang med øget automatisering af produktionsprocesser, som vil fortsætte fremadrettet. Det skaber et øget behov for medarbejdere med videregående STEM- og IT-kompetencer, fx medarbejdere med kompetencer inden for programmering og ingeniører inden for robotteknologi. Det er en virksomheds vurdering, at andelen af såkaldte *blue collar workers* falder i takt med øget automation, og at arbejdsopgaverne i højere grad handler om produktudvikling og innovation, som også stiller krav om videregående STEM- og IT-kompetencer.

Det er et perspektiv, at den øgede digitalisering er nødvendigt og uafhængig af konjunkturer, og om det går godt eller dårligt for en virksomhed.

### **4.4.3 Energikrise og inflation skaber usikkerhed om behovet i fremtiden**

Som beskrevet i det foregående viser det samlede billede af virksomhedernes vurdering af behovet for videregående STEM- og IT-kompetencer et stigende behov i fremtiden. Det bliver samtidig også påpeget, at der er forhold i Danmark og verden på interviewtidspunktet, som gør det svært at spå om udviklingen og dermed også fremtidens behov. Det bliver påpeget, at den nuværende energikrise og inflation kan betyde en opbremsning af økonomien, som kan påvirke, hvilken retning samfundet udvikler sig i, og dermed også hvilke kompetencebehov der vil være fremadrettet. Det er et perspektiv, at det potentielt kan gøre, at det fremadrettet vil blive nemmere at rekruttere medarbejdere med videregående STEM- og IT-kompetencer. Omvendt er der også virksomheder, som vurderer, at energikrisen kun vil øge efterspørgslen på nye energieffektiviserende teknologier og dermed behovet for medarbejdere med STEM- og IT-kompetencer.

## **4.5 Virksomhedernes syn på løsningsmuligheder**

I interviewene kommer de fleste af virksomhederne også ind på overvejelser af mere generel karakter. De diskuterer fordele og ulemper ved at placere nye videregående STEM-/IT-uddannelser i Trekantområdet, hvor i Trekantområdet de evt. skal placeres samt spørgsmålet om udenlandske studerende og tiltrækningen af udenlandsk arbejdskraft.

### **4.5.1 Udbredt ønske om nye uddannelsesudbud i Trekantområdet**

Det er et udbredt perspektiv, at virksomhederne meget gerne ser nye udbud af videregående STEM- og/eller IT-uddannelser i Trekantområdet. Flere giver udtryk for, at hvis der kommer et udbud i deres nærområde med eksempelvis den type ingeniører, de efterspørger, så vil de garantere både studiejob, praktikforløb og efterfølgende jobs til dimittenderne. Nogle udtrykker også, at lokale uddannelser vil gøre det nemmere for dem at engagere sig ved fx at levere eksterne undervisere og cases til undervisningen. Det er også et perspektiv, at det med fordel kunne være nemmere at tage en overbygningsuddannelse, så fx en datamatiker kunne specialisere sig yderligere og opnå flere kompetencer. Det er ikke klart af interviewene, om dette perspektiv skyldes manglende kendskab til de eksisterende udbud, ønske om nemmere geografisk tilgængelighed til disse, eller at de efterlyser andre typer af overbygningsuddannelser.

Det er dog også et perspektiv, at der på forskellig vis udtrykkes skepsis i forhold til konsekvenserne af at placere nye videregående udbud inden for STEM eller IT i Trekantområdet. En bekymring handler om, at det allerede er svært at tiltrække nok unge til STEM- og IT-uddannelser nationalt, og at nye udbud kan komme til at kannibalisere på eksisterende udbud uden at skaffe flere dimittender.

En relateret opmærksomhed handler om, hvorvidt et nyt udbud i Trekantområdet vil kunne stå mål med de eksisterende udbud i resten af landet. Virksomhederne pointerer vigtigheden af, at et evt. lokalt uddannelsesudbud bliver af høj kvalitet. Hvis studiemiljøerne bliver set som små og ikke attraktive, er der risiko for, at et nyt udbud vil blive et "B-udbud med B-kandidater", som en virksomhedsrepræsentant udtrykker det, dvs. at de dygtigste studerende ikke vil søge det lokale udbud. I det tilfælde vil virksomhederne formentlig stadig søge at tiltrække ingeniører fra DTU og AAU som deres førstevalg.

#### **4.5.2 Placering af nyt uddannelsesudbud bør tilgodese studiemiljø- og transporthensyn**

De interviewede peger på flere forskellige hensyn, der bør tages i betragtning ved placering af evt. nye uddannelsesudbud i Trekantområdet. Nogle virksomheder har stærke præferencer i forhold til beliggenheden og ser helst, at et nyt udbud kommer til at ligge i netop den by, de ligger, hhv. Kolding, Vejle og Fredericia. Flere virksomheder udtrykker dog også, at det lidt er lige meget, hvor i området et evt. nyt udbud kommer til at ligge, for området er ikke større, end at evt. studenterjobbere/praktikanter/dimittender sagtens kan pendle fra den ene by til den anden.

Det er et udbredt perspektiv, at man med fordel kan tænke i at bygge videre på eksisterende campus- og studiemiljøer for at imødekomme ønsket om dynamiske uddannelsesmiljøer, som kan konkurrere med de store uddannelsesbyer Aarhus, Odense, København og Aalborg. En beslægtet pointe er, at man med fordel kan tænke i, at udbud af STEM- eller IT-uddannelser kan supplere eksisterende uddannelser, også med hensyn til at skabe en bedre kønsbalance mellem de studerende og dermed fremme et mere levende studiemiljø.

Et andet perspektiv er, at placeringen af nye udbud bør tage infrastrukturen i betragtning. Der er to beslægtede hensyn at tage til dette. Det første hensyn gælder afstand og forbindelse via jernbane og motorvej til de potentielle aftagervirksomheder i det sydvestlige Jylland, hvor det som tidligere nævnt er et perspektiv, at der højst bør være en times transport fra uddannelsesbyen til virksomhederne. Dette har betydning både for virksomhedernes mulighed for at etablere relationer til de nye uddannelser og fx tilbyde sig som undervisere eller i projektsamarbejder, og for de fremtidige dimittenders syn på virksomhederne som attraktive arbejdspladser. Det andet hensyn gælder de fremtidige studerendes transportmuligheder til og fra uddannelsesstedet. Det er et perspektiv, at studerende helst undgår at transportere sig i bil, og at et uddannelsesudbud derfor bør ligge i nærheden af en station, hvis det skal kunne tiltrække studerende, der bor uden for selve uddannelsesbyen.

#### **4.5.3 Ønske om at genåbne engelsksprogede uddannelser og lettere adgang til udenlandsk arbejdskraft**

Det er som nævnt et udbredt perspektiv blandt virksomhederne, at de ser adgangen til udenlandske studerende, dimittender og arbejdskraft som en delvis løsning på deres rekrutteringsudfordringer for medarbejdere med videregående STEM- eller IT-kompetencer.

Det er ligeledes et udbredt perspektiv, at virksomheder giver udtryk for, at de ønsker, at de engelsksprogede uddannelser i området bliver genåbnede, idet de har været glade for de udenlandske studerende tidligere og gerne vil ansætte dem både som studerende og som efterfølgende dimittender. De engelsksprogede uddannelser er også væsentlige i forhold til at tiltrække udenlandsk arbejdskraft, hvor medfølgende ægtefæller ikke sjældent ønsker at kunne tage uddannelse i Danmark.

Et beslægtet perspektiv er, at virksomhederne efterspørger lettere adgang til at ansætte udenlandsk arbejdskraft. Nogle giver udtryk for, at det nu er for tidskrævende og bureaukratisk. Et perspektiv er, at Danmark ofte bliver fravalgt til fordel for Tyskland, da der her er mindre bureaukrati på integrationsområdet og mere lempelige regler for fx familiesammenføring.

# Appendiks A – Metode

## Rekrutteringsstrategi

Virksomhederne er rekrutteret via fire erhvervsorganisationer og et erhvervsråd i Trekantområdet, så der samlet set kommer en spredning i forskellige områder af Trekantområdet. Det er tilstræbt, at der er virksomheder af forskellig størrelse i forskellige områder af Trekantområdet.

## Oversigt over interviewede

**TABEL A.1**

### Oversigt over interviewede erhvervsorganisationer

Erhvervsorganisation	Kort beskrivelse
Business Kolding	Business Kolding kender, hjælper og samler virksomhederne i Kolding Kommune. De arbejder for at skabe vækst og udvikling i kommunen, og for at Kolding Kommune bliver virksomhedernes og iværksætternes fortrukne placering.
Business Fredericia	Business Fredericia er en partipolitisk uafhængig organisation, der arbejder for, at Fredericia bliver Danmarks midtpunkt for vækst. De arbejder aktivt for udvikling af hele området og for vækst og udvikling af områdets virksomheder.
Business Vejle	Business Vejle er et professionelt netværk, der inspirerer, skaber relationer og påvirker erhvervslivet i og omkring Vejle. Foreningen tæller både iværksættere og veletablerede virksomheder.
Danish International Manufacturing Academy (DIMA)	Danish International Manufacturing Academy (DIMA) er et privat/offentligt samarbejde, der arbejder for at sikre industrien i Trekantområdet adgang til den kompetente arbejdskraft, der er nødvendige for at fastholde konkurrencekraft og vækst.
Arbejdsmarkedskontor Syd	Arbejdsmarkedskontor Syd har til formål at være Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekrutterings (STAR) regionale forankring i Syddanmark og i samarbejde med STAR's fagkontorer at understøtte, at politiske reformer og initiativer implementeres bedst muligt i jobcentre, a-kasser m.fl.

TABEL A.2

## Oversigt over interviewede virksomheder efter størrelse, branche og område

Branche (fra Virk.dk)	Antal ansatte	Område
<b>Gruppe 1: Store virksomheder &gt;250 medarbejdere</b>		
Fremstilling af vindmøller og dele hertil	6.000	Vejle
Distribution af gas	6.000	Fredericia
Ikke-specialiseret engroshandel	3.000	Vejen
Engroshandel med metaller og metalmalme	1.400	Kolding
Fremstilling af andre haner og ventiler	800	Kolding
Fremstilling af raffinerede mineralolieprodukter	260	Fredericia
<b>Gruppe 2: Mellemstore virksomheder 50-250 medarbejdere</b>		
Fremstilling af andre plastprodukter	200	Vejle
Rådgivende ingeniørvirksomhed inden for byggeri og anlægsarbejder	175	Kolding
Konsulentbistand vedrørende informationsteknologi	170	Kolding
Fremstilling af tilbehør til ledninger og kabler	153	Vejle
Rådgivende ingeniørvirksomhed inden for byggeri og anlægsarbejder	110	Give
Fremstilling af køle- og ventilationsanlæg (til industriel brug)	85	Kolding
Fremstilling af øvrige maskiner til specielle formål i.a.n.	60	Fredericia
<b>Gruppe 3: Små virksomheder &lt;50 medarbejdere</b>		
Konsulentbistand vedrørende informationsteknologi	42	Kolding
Computerprogrammering	40	Kolding
Engroshandel med andre maskiner og andet udstyr	30	Kolding
Computerprogrammering	21	Vejle
Fremstilling af andre maskiner til generelle formål i.a.n.	20	Vejle
Rådgivende ingeniørvirksomhed inden for produktions- og maskinteknik	6	Kolding
Konsulentbistand vedrørende informationsteknologi	3	Kolding
Andre organisationer og foreninger i.a.n.*	1	Vejle
Ikke-finansielle holdingselskaber*	1	Vejle

\*Disse virksomheder har ikke selv ansatte, men samarbejder med en række virksomheder i Trekantområdet og udtalte sig på baggrund af deres erfaringer fra kunder og samarbejdspartnere.

## Interviewtemaer

Informanterne er interviewet om temaer, der relaterer sig til deres rekrutteringsbehov, -processer, og -udfordringer. Der er spurgt ind til:

- Deres virksomhed, herunder hvor mange medarbejdere de har, hvad de beskæftiger sig med, og hvilke kvalifikationer, kompetencer og uddannelser deres medarbejdere typisk har



- Deres behov for medarbejdere med videregående STEM- og IT-kompetencer
- Deres udfordringer med at rekruttere STEM- og IT-kompetencer
- Håndtering af eventuelle rekrutteringsudfordringer, herunder om de har nogle alternative rekrutteringsstrategier eller lignende
- Hvordan de ser udviklingen i forhold til deres virksomhed
- Deres fremtidige rekrutteringsbehov for medarbejdere med videregående STEM- og IT-kompetencer
- Hvad de ser som mulige løsninger på deres rekrutteringsudfordringer.

Interviewene er optaget, og efterfølgende er der skrevet referater af interviewene. De gengivne citater er udskrevet ordret på baggrund af lydfileterne.

**Virksomhedernes efterspørgsel efter videregående STEM- og IT-kompetencer i Trekantområdet**

© 2022 Danmarks Evalueringsinstitut

Citat med kildeangivelse er tilladt

Publikationen er kun udgivet i elektronisk form på: [www.eva.dk](http://www.eva.dk)

ISBN (www) 978-87-7182-646-3

Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) gør uddannelse og dagtilbud bedre. Vi leverer viden, der bruges på alle niveauer – fra institutioner og skoler til kommuner og ministerier.



**DANMARKS  
EVALUERINGSINSTITUT**

T 3555 0101  
E [eva@eva.dk](mailto:eva@eva.dk)  
H [www.eva.dk](http://www.eva.dk)