

# Industriel konkurrencekraft i Danmarks produktionscentrum

Undersøgelse af industriens behov for viden,  
kompetencer og innovationssamarbejde i  
Trekantområdet

IRISgroup

*Juni, 2021*



# Indhold

**1. Om undersøgelsen**

**3**

**2. Centrale trends og teknologier i de kommende år**

**6**

**3. Innovation og vilkår for innovation**

**10**

**4. Kompetencer og uddannelse**

**18**

**Bilag: Metode og frafaldsanalyse**

**24**

## **IRIS GROUP**

CHRISTIANS BRYGGE 28, 1. SAL

DK-1559 KØBENHAVN V

IRISGROUP@IRISGROUP.DK

WWW.IRISGROUP.DK

# 1. Om undersøgelsen

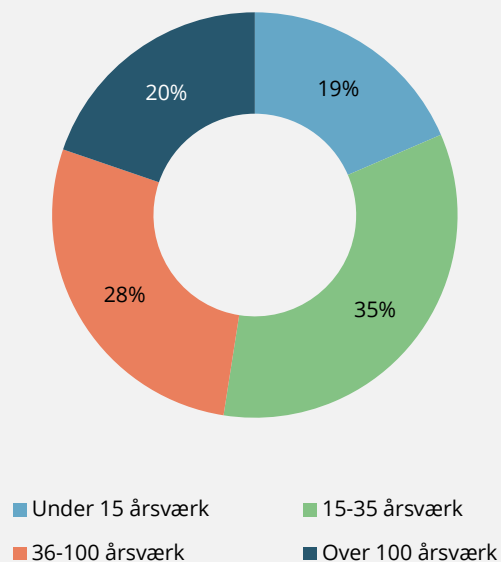
Denne rapport baserer sig på en spørgeskemaundersøgelse blandt industrivirksomheder i Trekantområdet gennemført i marts 2021. Spørgeskemaet blev sendt ud digitalt til i alt 300 virksomheder, hvoraf 290 modtog skemaet. 159 virksomheder besvarede skemaet – svarende til en svarprocent på 55 pct. (se metode og frafaldsanalyse i bilag).

Virksomhederne er inddelt i fem grupper, der afspejler den industrielle specialisering i Trekantområdet – energi & miljø, fødevarer, maskinindustri og automation, materialer og andre brancher. Materialegruppen omfatter virksomheder inden for bl.a. metal, plast, træ- og

møbelindustri samt tekstilindustri. Andre brancher omfatter bl.a. medico, elektronik og transportmidler. Der er kun medtaget virksomheder, der beskæftiger sig med udvikling og produktion af industrielle produkter (rene handelsvirksomheder er således ikke omfattet).

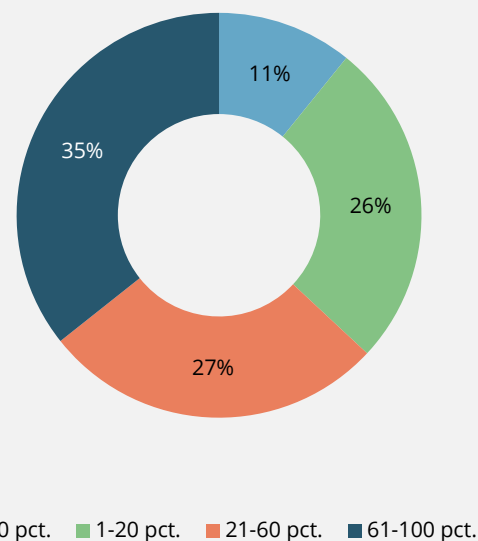
Som det fremgår af figurerne neden for udgør grupperne 15-35 årsværk og 36-100 årsværk de største grupper. Det er også de grupper, der udgør den største andel af produktionsvirksomhederne i Trekantområdet. Langt størstedelen af de adspurgte har eksport, heraf har 35 pct. en eksportandel på over 60 pct.

Andel fuldtidsansatte i de adspurgte virksomheder



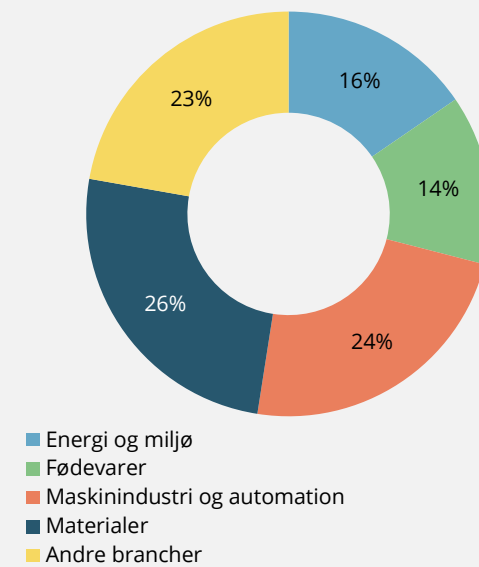
n= 159.

Andel af virksomhedens omsætning der stammer fra eksport



n= 159.

Fordeling af virksomheder på brancher



n= 159.

# Sammenfatning

## De industrielle forretningsmodeller kommer under pres

Analysen viser, at produktionsvirksomhederne i Trekantområdet vil blive påvirket af mange nye trends. Der er et stort flertal, der forventer, at trends inden for klima, bæredygtig produktion, digitalisering og forsyningsikkerhed vil påvirke deres produkter og produktion.

Undersøgelsen viser, at de pågældende trends slår igennem med stor kraft i alle brancher. Hertil kommer, at et meget stort flertal af fødevarevirksomhederne også forventer at skulle forholde sig til trends inden for globalisering og sundhed.

De nye trends kommer i høj grad til at afspejle sig i virksomhedernes investeringer. Et stort antal virksomheder forventer inden for de næste par år at investere i robotteknologi, automationsteknologi, energi- og CO2-besparende teknologier og materialeteknologi.

Inden for de enkelte brancher forventer fødevarevirksomheder herudover at investere i bl.a. biologiske produktionsteknologier og visionsteknologi. Materialevirksomheder (plast, møbelindustri, mode mv.) vil i større grad end andre investere i designteknologi, og virksomheder inden for energi & miljø vil satse på bl.a. additiv produktion og machine learning.

## Højt innovationsniveau og mange ønsker til bedre rammebetingelser

Innovation kommer til at stå højt på dagsordenen i produktionsvirksomhederne i de kommende år. Det gælder både inden for produktudvikling, nye processer og nye services knyttet til produkterne (servitization). På disse områder forventer et stort flertal at skabe innovation.

Forskellene på tværs af brancher og virksomhedsstørrelser er beskedne. Der er dog tegn på, at især virksomheder inden for energi & miljø vil blive aktive inden for serviceudvikling, mens mange fødevare- og maskinvirksomheder vil udnytte ny teknologi til at styrke det interne flow og kommunikation (på tværs af ordrer, salg, produktion og lager).

Den høje innovationsaktivitet giver sig udslag i, at mange virksomheder både forventer et bredt samarbejde om innovation og efterspørger nye erhvervsfremmeinitiativer. Et stort antal virksomheder mangler viden om relevante støttemuligheder og kendskab til relevante videninstitutioner. Det afspejler sig i ønskerne til, hvordan rammerne for innovation skal forbedres. Virksomhederne efterspørger dog også særlige faciliteter til test af ny teknologi, bedre netværksmuligheder og sparring om håndtering af nye trends.

## Udvalgte resultater



82 pct. af virksomhederne forventer, at klima og krav fra omgivelserne om lavere CO2-udledning i høj eller nogen grad vil påvirke dem.



Både digitalisering og forsyningsikkerhed er trends, som 80 pct. af alle virksomheder i høj/nogen grad forventer at reagere på.



På tværs af produktionserhvervene forventer 53 pct. at investere i energi- og CO2-besparende teknologier inden for de næste 2-3 år. For fødevarevirksomheder er andelen 75 pct.



50 pct. af alle virksomheder forventer at investere i robotteknologi. Inden for materialer (plast, metal, møbler, etc.) er andelen 69 pct.



96 pct. af alle virksomheder forventer i høj eller nogen grad at skabe innovation. Mere end 80 pct. forventer at udvikle nye produkter, mens 76 pct. forventer at udvikle nye services tilknyttet produkterne.



29 pct. af virksomhederne forventer at samarbejde med forskere på universiteterne. For energi & miljø er andelen 46 pct. 63 pct. forventer at samarbejde med studerende og 59 pct. med GTS-institutter.



51 pct. tillægger det betydning for deres innovation, at der iværksættes indsatser, der kan hjælpe dem med at finde frem til videninstitutioner og finansieringskilder. Især maskinindustri tillægger dette stor vægt.



60 pct. tillægger det vægt, at de kan få sparring om håndtering af nye trends, mens 44 pct. efterspørger særlige faciliteter til at teste og afprøve teknologi. Især fødevarevirksomheder har ønsker på disse områder.

# Sammenfatning

## Stigende kompetencekrav

Analysen viser, at vigtigheden af at forholde sig til nye trends også slår igennem i stigende kompetencekrav på en række felter.

Det er især kompetencer inden for digitalisering, data, automation, produktionsteknologi og bæredygtig produktion, der får stigende betydning. Men også inden for strategi, forretningsudvikling og salg stiger kompetencekravene i de fleste virksomheder.

Fødevarerindustrien er den branche, der generelt angiver størst forventninger om stigende kompetencekrav.

Der er flere kanaler til at skabe kompetenceløft i virksomhederne. På tværs af kompetenceområder er efter- og videreuddannelse og brug af private rådgivere de kanaler, der ser ud til at få størst betydning. Efter- og videreuddannelse er især vigtigt, når det gælder digitalisering/data, automation, procesteknologi, maskinteknik, logistik og værdikædeforståelse.

Rekruttering af nye medarbejdere er den vigtigste kanal til kompetenceløft inden for salg, marketing og kommunikation.

## Bedre overblik over uddannelser og praksisnær undervisning efterspørges

Generelt er produktionsvirksomhedernes kendskab til udbuddet af efter- og videreuddannelse ikke imponerende. Størst er kendskabet til AMU-uddannelser, mens kendskabet til muligheder for skræddersyede kurser er beskedent i mange virksomheder.

Omvendt er den gennemsnitlige vurdering af kvaliteten i høj grad tilfredsstillende blandt de virksomheder, der har kendskab til uddannelserne. Akademiuddannelser og diplom- og masteruddannelser rettet mod fødevarerhvervet scorer højt.

Analysen peger på, at der kan iværksættes en række tiltag, der kan øge virksomhedernes brug af efter- og videreuddannelse. Først og fremmest er det vigtigt at gøre det nemmere for virksomhederne at skaffe sig et overblik over de eksisterende uddannelser og efteruddannelser.

Men virksomhederne efterspørger også mere praksisnær uddannelse, tættere dialog om individuelle behov, mere fleksibilitet i tilrettelæggelsen og hjælp til kompetenceafklaring. Især fødevarerindustrien efterspørger tiltag på disse områder.

## Udvalgte resultater



73 pct. af produktionsvirksomhederne forventer, at kompetencer inden for digitalisering og data får stigende eller stærkt stigende betydning. For fødevarerindustri er andelen 90 pct.



75 pct. forventer, at kompetencer inden for bæredygtig produktion, grøn omstilling og cirkulær økonomi får stigende betydning. Også her ligger fødevarerindustri højere end de øvrige brancher.



Strategi og forretningsudvikling får stigende betydning i 68 pct. af virksomhederne. Her er andelen størst inden for maskinindustri.



Efter- og videreuddannelse er den vigtigste kanal til kompetenceudvikling inden for digitalisering (48 pct.), mens brug af rådgivere er den vigtigste kanal inden for bæredygtig produktion (44 pct.).



På en skala fra 1 til 5, hvor 1 er lille kendskab og 5 stort kendskab, opnår skræddersyede forløb tilpasset virksomheden kun scoren 2,3. Også kendskabet til videregående uddannelser er beskedent.



Hele 74 pct. tillægger det betydning for deres brug af efter- og videreuddannelse, at der skabes et bedre overblik over uddannelser og efteruddannelser i Trekantområdet. For fødevarerindustri er andelen 90 pct.



63 pct. af virksomhederne giver udtryk for, at det vil øge deres investeringer i efter- og videreuddannelse, at undervisningen gøres mere praksisnær. Også her toppe fødevarerindustri med 70 pct.



62 pct. tillægger det betydning, at de kan komme i tættere dialog med uddannelsesinstitutionerne om kurser, der er tilpasset virksomheden, mens 56 pct. lægger vægt på mere fleksibilitet i afviklingen af kurser.

## 2. Centrale trends og teknologier i de kommende år

### SAMMENFATNING

Der er meget, der tyder på, at de industrielle forretningsmodeller kommer under pres i de kommende år.

Undersøgelsen viser, at virksomhederne generelt forventer at skulle tilpasse sig flere forskellige trends i deres produktudvikling og produktion. Ikke mindst klimakrisen og markedets krav om grøn omstilling kommer til at påvirke mange industrivirksomheder i Trekantområdet.

Også digitalisering, forsyningssikkerhed og tilpasning til globaliseringen kommer til at påvirke udviklingen i produktionsvirksomhederne i de kommende år.

Når det gælder ny teknologi springer det i øjnene, at en meget stor del af virksomhederne forventer at foretage betydelige investeringer i robotter, automation, digitale systemer, ERP-systemer, mv. Digitaliseringen vil således accelerere i områdets virksomheder.

Der er også mere end halvdelen af virksomhederne, der forventer at foretage væsentlige investeringer i teknologier, der nedbringer energiforbruget og CO<sub>2</sub>-udledningen.

Endelig viser analysen, at et væsentligt mindretal forventer investeringer i teknologier inden for fx 3D-printing, machine learning, sensorteknologi og biologisk produktion.

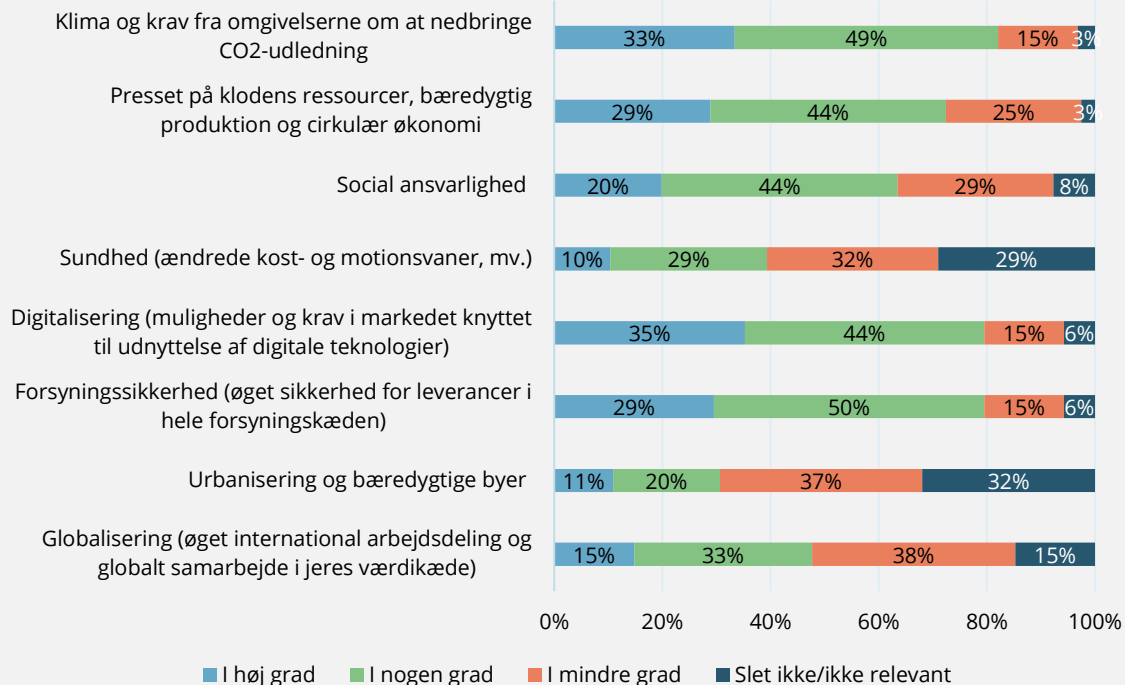
# Klima, bæredygtighed, digitalisering og forsyningsikkerhed bliver vigtige trends de næste tre år

Industriel konkurrencekraft handler bl.a. om at reagere på nye trends og teknologier. Sådan har det altid været, men der er god grund til at forvente, at omstillingen til nye trends og teknologier kommer til at accelerere i de kommende år. Det skyldes bl.a. de internationale klimamål, presset for grøn omstilling og den stærke udvikling inden for digitale teknologier. Vi har spurgt virksomhederne, hvorvidt en række aktuelle trends kommer til at påvirke deres produkter og produktion i de kommende år. Som det fremgår af figuren til venstre, er der et stort flertal, der forventer, at trends inden for klima, bæredygtig produktion, social ansvarlighed, digitalisering og forsyningsikkerhed i høj eller nogen grad vil påvirke dem. Det generelle billede er, at

virksomhederne forventer, at de skal tilpasse sig flere forskellige trends. Det er et tegn på, at de nuværende forretningsmodeller kommer under pres. Der er i undersøgelsen spurgt ind til trends, som bl.a. EU og OECD betoner som de centrale for samfundsudviklingen og erhvervslivet frem mod 2030.

Der er kun beskedne forskelle på tværs af brancher. Det mest iøjnefaldende er, at øget fokus på sundhed kommer til at spille en stor rolle for forbruget af fødevarer.

I hvilken grad vil følgende trends påvirke virksomheden de næste tre år?



n=156. Virksomheder, der har svaret "ved ikke", er taget ud af beregningsgrundlaget.

Andel der har svaret "i høj grad" eller "i nogen grad" fordelt på brancher

Trend	Energi & miljø	Fødevarer	Maskiner og automation	Materialer	Andre brancher
Klima og krav fra omgivelserne om at nedbringe CO2-udledning	100%	86%	75%	77%	79%
Presset på klodens ressourcer, bæredygtig produktion og cirkulær økonomi	88%	86%	69%	61%	70%
Social ansvarlighed	50%	73%	58%	68%	68%
Sundhed	44%	82%	28%	28%	34%
Digitalisering	92%	82%	81%	72%	76%
Forsyningsikkerhed	80%	86%	81%	77%	76%
Urbanisering og bæredygtige byer	36%	32%	27%	26%	34%
Globalisering	56%	64%	44%	37%	45%

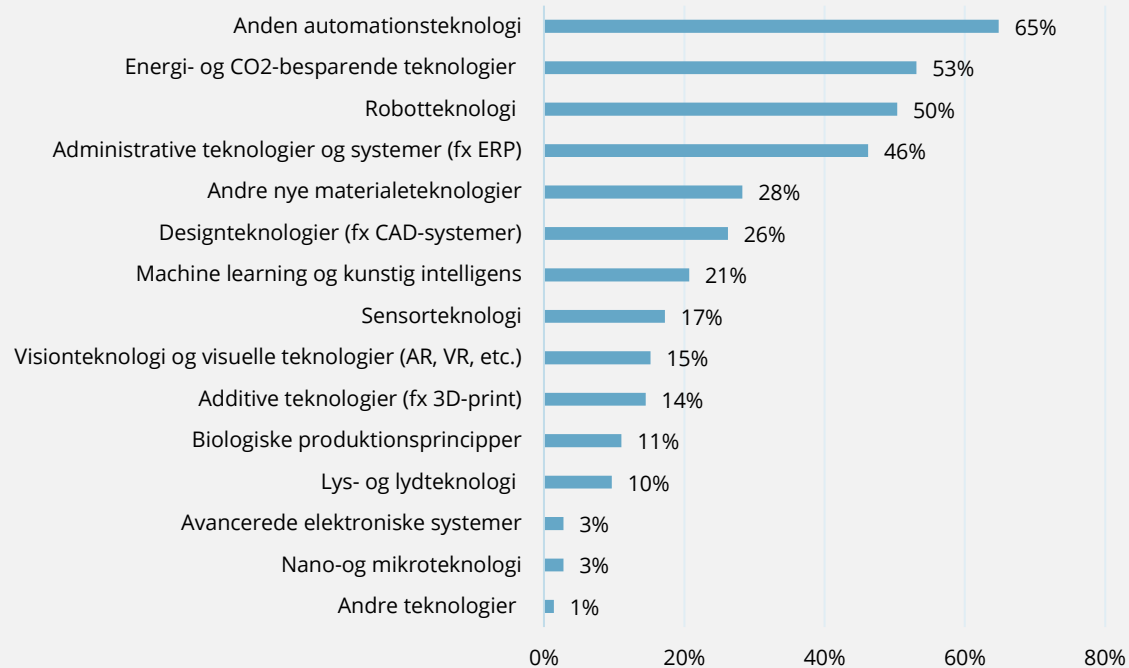
# Mange investeringer i automation, digitalisering og grøn omstilling forude

For at skabe et billede af den teknologiske udvikling og fokus i virksomhedernes investeringer i ny teknologi er virksomhederne i undersøgelsen blevet bedt om at angive på hvilke områder, at de forventer *betydelige* investeringer i de kommende 2-3 år. Det fremgår, at særligt robotteknologi og anden automationsteknologi kommer til at dominere investeringerne, hvilket modsvarer forventningerne om øget digitalisering, jf. figuren på den foregående side. Der er også mange virksomheder, der forventer betydelige investeringer i administrative systemer, fx ERP-systemer, der kan medvirke til at koble forskellige funktioner bedre sammen. Lige godt halvdelen af virksomhederne forventer endvidere at foretage betydelige investeringer i energi-

og CO2-besparende teknologier. Også materialeteknologi, designteknologier, machine learning og sensorteknologi indgår i investeringsplanerne i en del virksomheder.

Der er visse forskelle på tværs af brancher. Fødevarerindustrien skiller sig ud med høje andele inden for anden materialeteknologi (fx emballage), biologisk produktion (fx udvikling og produktion af nye ingredienser) samt visionsteknologi. Materialevirksomhederne har høje andele inden for designteknologier og robotteknologi. Energi & miljø ligger højt, når det gælder investeringer inden for additiv produktion og machine learning/kunstig intelligens.

Forventer I at investere i følgende teknologier inden for de kommende 2-3 år?



n= 145.

Andel der har svaret ja fordelt på brancher

	Energi & miljø	Fødevarer	Maskin- industri og automation	Materialer	Andre brancher
Anden automationsteknologi	63%	70%	59%	60%	75%
Energi- og CO2-besparende teknologier	67%	75%	29%	51%	56%
Robotteknologi	50%	50%	38%	69%	44%
Administrative teknologier og systemer	38%	45%	47%	43%	56%
Andre nye materialeteknologier	25%	40%	21%	26%	34%
Designteknologier	17%	0%	29%	43%	28%
Machine learning og kunstig intelligens	33%	25%	21%	11%	19%
Sensorteknologi	21%	15%	24%	17%	9%
Visionsteknologi og visuelle teknologier	25%	25%	12%	9%	13%
Additive teknologier	21%	5%	15%	11%	19%
Biologiske produktionsprincipper	13%	20%	6%	6%	16%
Lys- og lydteknologi	8%	20%	6%	11%	6%
Avancerede elektroniske systemer	8%	0%	3%	3%	0%
Nano-og mikroteknologi	0%	0%	3%	6%	3%
Andre teknologier	4%	0%	0%	0%	3%



## Flest investeringer på vej i de større virksomheder

Det er ikke overraskende især de større virksomheder, der planlægger at investere på flest teknologiområder. Forskellen mellem større og mindre virksomheder er særligt iøjnefaldende, når det gælder investeringer inden for digitalisering og automation. Fx forventer 69 pct. af virksomhederne med over 100 ansatte at investere i robotteknologi, mens andelen kun er 37 pct. for virksomheder med 36-50 ansatte. Halvdelen af de store virksomheder forventer at investere i machine learning og kunstig intelligens mod hhv. 20 pct. og 5 pct. i de to mindste størrelsesgrupper.

Der er også betydelige forskelle på tværs af størrelsesgrupper, når det gælder investeringer i sensorteknologi og administrative systemer, fx ERP.

Herudover er der en betydelig andel af de større virksomheder, der også forventer at investere i nye materialeteknologier og visionsteknologi. Til gengæld er forskellene mindre inden for CO2- og energibesparende teknologier og additive teknologier (fx 3D-printing).

### Andel der har svaret ja fordelt på størrelse

	15-35 årsværk	36-50 årsværk	51-100 årsværk	Over 100 årsværk
Anden automationsteknologi	61%	63%	68%	79%
Energi- og CO2-besparende teknologier	51%	53%	52%	62%
Robotteknologi	45%	37%	56%	69%
Administrative teknologier og systemer	35%	37%	68%	59%
Andre nye materialeteknologier	16%	53%	28%	45%
Designteknologier	22%	37%	28%	28%
Machine learning og kunstig intelligens	20%	5%	16%	41%
Sensorteknologi	14%	11%	20%	31%
Visionsteknologi og visuelle teknologier	12%	16%	12%	28%
Additive teknologier	12%	21%	8%	24%
Biologiske produktionsprincipper	8%	26%	4%	10%
Lys- og lydteknologi	8%	5%	12%	14%
Avancerede elektroniske systemer	2%	0%	4%	7%
Nano-og mikroteknologi	2%	5%	0%	7%
Andre teknologier	61%	63%	68%	79%



## 3. Innovation og vilkår for innovation

### SAMMENFATNING

Produktionsvirksomhederne i Trekantområdet forventer stor innovationsaktivitet i de kommende år. Det gælder både i forhold til nye produkter, services, produktionsprocesser, anvendelse af data og nye salgskoncepter.

Der er også forventninger til et bredt samarbejde om innovation – andre virksomheder, forskere, studerende, Godkendte Teknologiske Serviceinstitutter, private rådgivere og myndigheder forventes inddraget i et omfang, der ikke er set tidligere i industrien.

Men hvis ambitionerne om stigende innovation og innovationssamarbejde skal realiseres, er der behov for at udvikle erhvervsfremmetilbuddene til virksomhederne. Især manglende kendskab til videninstitutioner og finansieringsmuligheder udgør en udfordring.

Virksomhederne har dog forskelligartede ønsker til, hvordan rammerne for innovation og innovationssamarbejde skal forbedres. Nogle virksomheder lægger vægt på sparring om vidensamarbejde (med forskere og studerende) og finansieringsmuligheder, andre på netværk og erfaringsudveksling, mens der også er en del virksomheder, der efterlyser særlige faciliteter til at teste og afprøve teknologi. Endelig peger et betydeligt antal virksomheder på, at de ønsker adgang til sparring om håndtering af nye trends og teknologier.

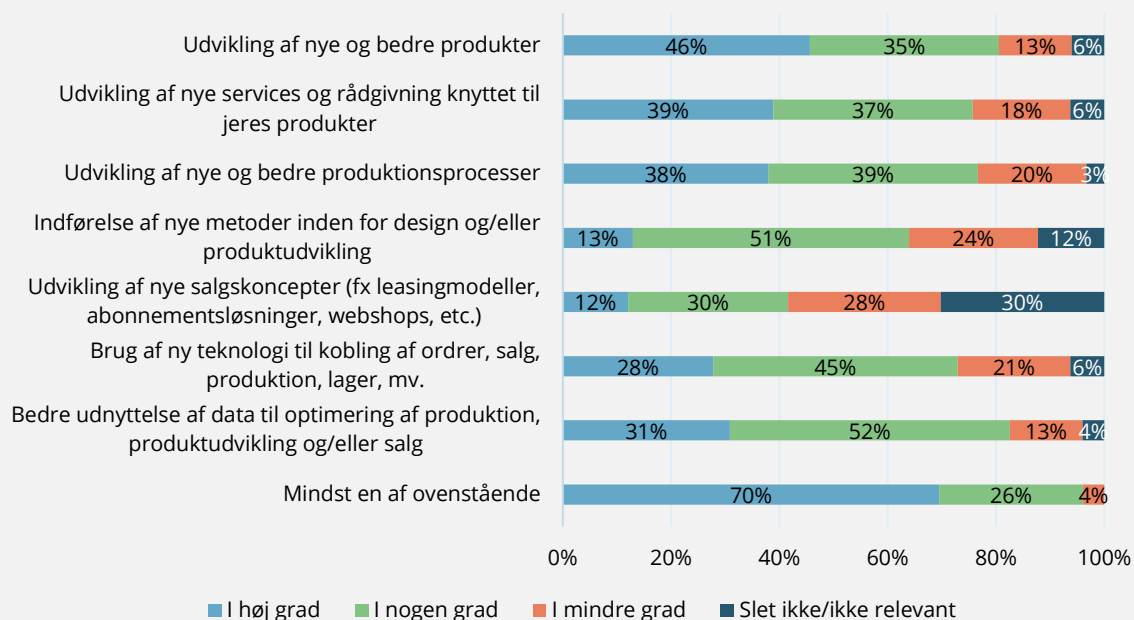
# Udbredt fokus på innovation inden for både produkter, produktion og anvendelse af data

Industrivirksomhederne i Trekantområdet forventer generelt stor aktivitet, når det gælder innovation i de næste 2-3 år. Ca. 80 pct. af virksomhederne angiver, at de i høj eller nogen grad har forventninger om at skabe innovation, når det gælder henholdsvis nye produkter, nye services tilknyttet produkterne (også kaldet "servitization") og nye produktionsprocesser. Der er også en meget stor andel af virksomhederne, der angiver, at de i stor eller nogen grad forventer at skabe innovation gennem bedre udnyttelse af data inden for produktion, produktudvikling og/eller salg. Herudover svarer 73 pct., at de i høj eller nogen grad forventer at bruge ny teknologi til at skabe bedre koblinger på tværs af funktioner i virksomheden (ordrer, produktion, lager, mv.). Endelig er der et væsentligt mindretal, der i høj eller nogen grad forventer at udvikle

salgskoncepter, der vil være nye for virksomheden (fx leasingmodeller). Til sammenligning viser Danmarks Statistiks opgørelser, at ca. 55 pct. af industriens virksomheder i dag er innovative (på mindst et område) set over en tre-årig periode. Virksomhedernes svar peger således i retning af stærkt stigende innovationsaktivitet.

Der er kun mindre forskelle på tværs af brancher. Tabellen til højre viser dog en tendens i retning af, at energi & miljø vil få særlig stor fokus på nye services, mens fødevarer og maskinindustri i større grad end andre brancher vil udnytte ny teknologi til at koble forskellige funktioner i virksomheden. Der er ingen væsentlige forskelle mellem mindre og større virksomheder på dette område.

Forventer I inden for de næste 2-3 år at skabe innovation i virksomheden på følgende områder?



n=151. Virksomheder, der har svaret "ved ikke", er taget ud af beregningsgrundlaget.

Andel der har svaret "i høj grad" eller "i nogen grad" fordelt på brancher

	Energi & miljø	Fødevarer	Maskiner og automation	Materialer	Andre brancher
Udvikling af nye og bedre produkter	88%	86%	88%	62%	85%
Udvikling af nye services og rådgivning knyttet til jeres produkter	92%	55%	82%	70%	76%
Udvikling af nye og bedre produktionsprocesser	71%	81%	79%	82%	70%
Indførelse af nye metoder inden for design og/eller produktudvikling	70%	67%	74%	58%	55%
Udvikling af nye salgskoncepter	50%	57%	38%	22%	52%
Brug af ny teknologi til kobling af ordrer, salg, produktion, lager, mv.	65%	80%	82%	64%	75%
Bedre udnyttelse af data til optimering af produktion, produktudvikling og/eller salg	83%	90%	88%	78%	76%

## De fleste virksomheder forventer bredt samarbejde om innovation

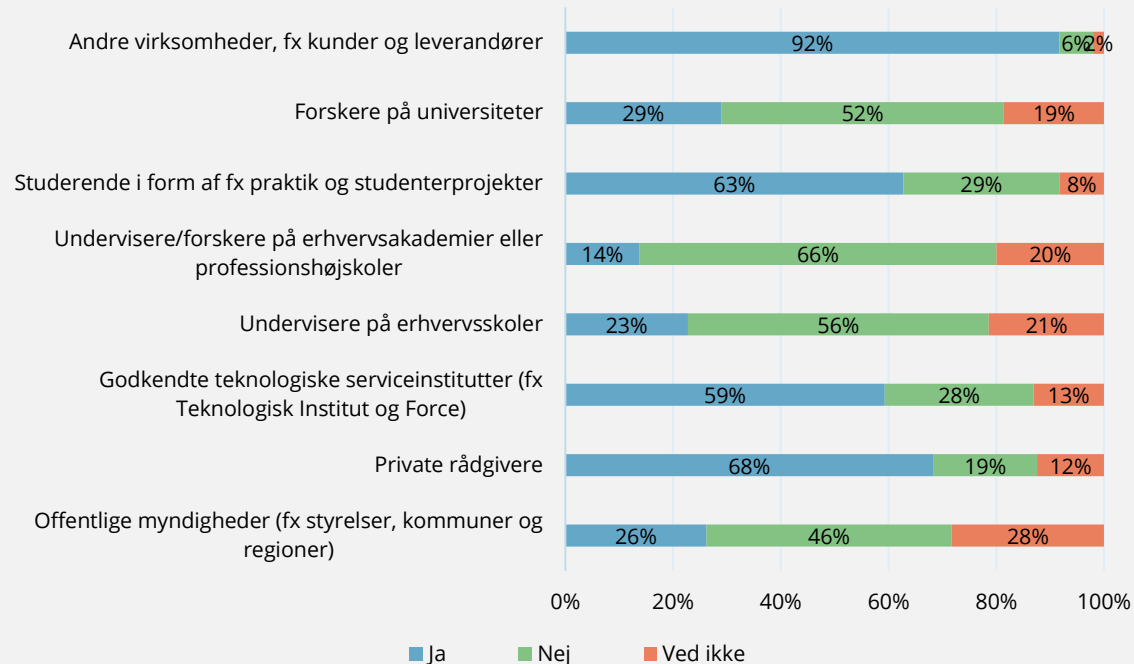
I forhold til at skabe gode rammer for innovation er det vigtigt at afdække, om virksomhederne forventer eksternt samarbejde om innovation. Virksomhederne er derfor blevet bedt om at angive, om de forventer at samarbejde om innovation med både videninstitutioner, andre virksomheder og myndigheder. Stort set alle virksomheder svarer, at de kommer til at samarbejde med andre virksomheder om innovation, mens to ud af tre vil samarbejde med private rådgivere. Der er også mange virksomheder, der forventer at samarbejde med videninstitutioner - det gælder især samarbejde med studerende og Godkendte Teknologiske Serviceinstitutter (GTS). Danmarks Statistiks løbende opgørelser viser, at de historiske andele for innovationssamarbejde er noget lavere end de forventninger, der kommer til udtryk i denne

undersøgelse. Fx samarbejder kun 9,2 pct. af industriens virksomheder med forskere i dag.\* Undersøgelsen peger således i retning af stærkt stigende forventninger til innovations-samarbejde.

Endelig er det bemærkelsesværdigt, at mange virksomheder svarer "ved ikke". Det kan afspejle en betydelig usikkerhed om behov for - og relevans - af samarbejde med fx forskere og offentlige myndigheder. For nogle afspejler "ved ikke" formentlig også manglende viden om muligheder for at samarbejde med de pågældende aktører (se også side 14).

\* FUI-statistikken, Danmarks Statistik, 2018.

Forventer I at samarbejde med nedenstående aktører om innovations- og udviklingsaktiviteter inden for de kommende 2-3 år?



n= 145.

### Andel der har svaret "ja" fordelt på brancher

	Energi & miljø	Fødevarer	Maskiner og automation	Materialer	Andre brancher
Andre virksomheder, fx kunder og leverandører	96%	95%	94%	82%	94%
Forskere på universiteter	46%	29%	29%	21%	25%
Studerende i form af fx praktik og studenterprojekter	75%	62%	56%	71%	53%
Undervisere/forskere på erhvervsakademier eller professionshøjskoler	13%	10%	21%	12%	13%
Undervisere på erhvervsskoler	25%	19%	21%	35%	13%
Godkendte teknologiske serviceinstitutter	79%	57%	59%	56%	50%
Private rådgivere	79%	76%	56%	65%	72%
Offentlige myndigheder	21%	33%	21%	32%	25%

## Mindre virksomheder forventer i mindre omfang samarbejde med videninstitutioner

Der er udbredte forventninger til samarbejde om innovation på tværs af alle størrelsesgrupper, som det fremgår af tabellen neden for. Der tegner sig dog også forskelle, idet større virksomheder i noget større omfang end mindre virksomheder har forventninger om samarbejde med forskere og studerende på videninstitutioner. Det kan skyldes, at de større virksomheder har et bedre kendskab til videninstitutioner (se næste side). En supplerende forklaring er, at større virksomheder gennemfører flere udviklingsprojekter og derfor oftere har et behov for at inddrage fx forskere. Endelig er det kendt fra tidligere undersøgelser, at større

virksomheder har en lidt længere tidshorizont i deres forsknings- og udviklingsaktiviteter, hvilket harmonerer bedre med at inddrage universiteter i aktiviteterne.

Herudover er der ikke større forskelle på tværs af størrelsesgrupperne. Det er bl.a. bemærkelsesværdigt, at et stort flertal i alle størrelsesgrupper forventer at trække på Godkendte Teknologiske Serviceinstitutter i deres innovationsindsats.



Andel der har svaret "ja" fordelt på størrelse

	15-35 årsværk	36-50 årsværk	51-100 årsværk	Over 100 årsværk
Andre virksomheder, fx kunder og leverandører	94%	95%	92%	97%
Forskere på universiteter	29%	21%	33%	48%
Studerende i form af fx praktik og studenterprojekter	57%	63%	67%	90%
Undervisere/forskere på erhvervsakademier eller professionshøjskoler	14%	5%	13%	28%
Undervisere på erhvervsskoler	14%	32%	25%	28%
Godkendte teknologiske serviceinstitutter	61%	68%	67%	66%
Private rådgivere	75%	53%	71%	79%
Offentlige myndigheder	29%	11%	33%	21%

# Manglende kendskab er en væsentlig årsag til manglende forventninger om samarbejde

Vi har i undersøgelsen også forsøgt at afdække årsager til, at nogle virksomheder ikke forventer at samarbejde om innovation. Hvis virksomhederne har svaret nej til samarbejde med de forskellige typer af aktører, er de således blevet bedt om at angive den vigtigste årsag blandt fem svarmuligheder. Ikke overraskende er den hyppigste årsag på tværs af grupper, at virksomhederne ikke finder et samarbejde relevant. Men der er også ganske mange, der angiver, at for lille kendskab til mulighederne for at samarbejde er den vigtigste årsag. Det gælder særligt i forhold til forskere, undervisere på uddannelsesinstitutioner, offentlige myndigheder og Godkendte Teknologiske Serviceinstitutioner. Der er med andre ord en stor gruppe, der formentlig fravælger samarbejde pga. beskedent kendskab.

Herudover er der en del (36 pct.) blandt dem, der ikke samarbejder med private konsulenter, der angiver "for omkostningsfuldt" som den væsentligste årsag. Endelig viser tabellen, at kun ganske få virksomheder ikke ønsker at samarbejde på grund af dårlige erfaringer. Virksomhederne har også haft en åben svarmulighed, og her har enkelte angivet svar som "innovation kommer hos os indefra", og "ingen af de nævnte aktører har noget at byde ind med hos os". Der er også enkelte virksomheder, der peger på en mangel på relevante leverandører i Trekantområdet som en udfordring ift. innovation.

## Den vigtigste årsag til, at virksomheder ikke forventer at samarbejde om innovation

	Dårlige erfaringer med samarbejde	For lille kendskab til muligheder	For omkostningsfuldt	Mangel på relationer til mulige partnere	Ikke relevant	Antal besvarelser
Andre virksomheder, fx kunder og leverandører	0%	0%	25%	25%	50%	8
Forskere på universiteter	5%	21%	5%	8%	60%	75
Studerende (praktik og studenterprojekter)	10%	27%	10%	15%	39%	41
Undervisere/forskere på erhvervsakademier eller professionshøjskoler	1%	29%	4%	15%	51%	95
Undervisere på erhvervsskoler	6%	21%	4%	9%	60%	81
Godkendte teknologiske serviceinstitutioner (fx TI og Force)	5%	21%	21%	8%	46%	39
Private rådgivere	0%	7%	36%	4%	54%	28
Offentlige myndigheder (fx styrelser, kommuner og regioner)	9%	29%	3%	8%	51%	65

Note: Virksomhederne er blevet bedt om at angive den vigtigste blandt de pågældende årsager



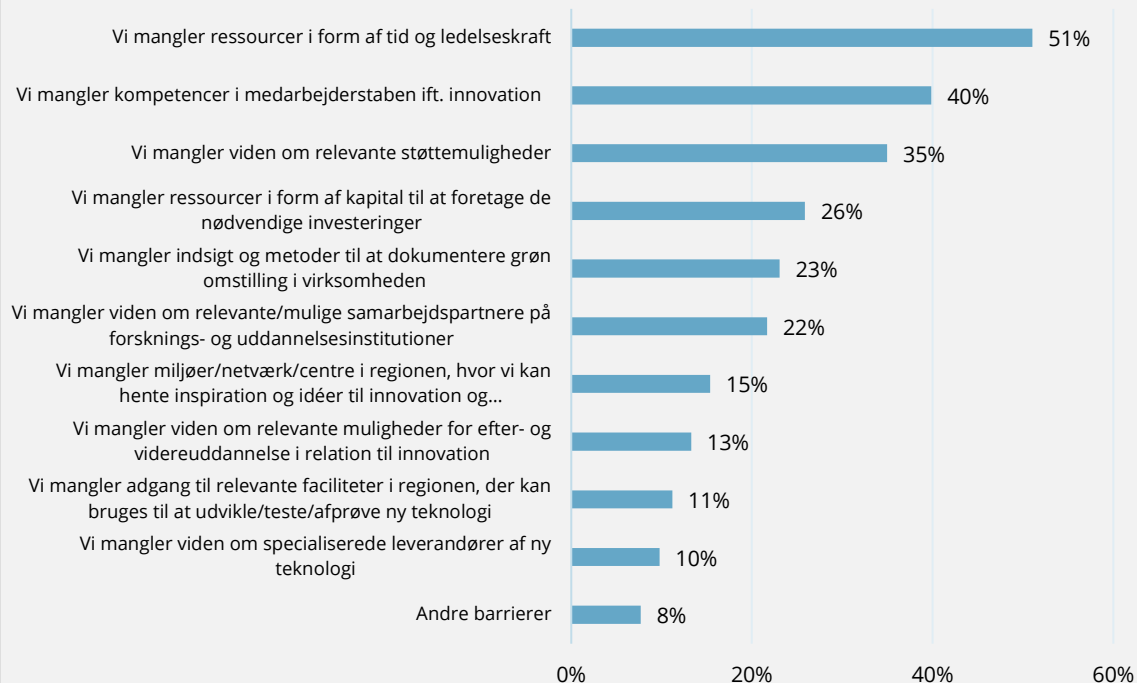
# 1/3 af virksomhederne mangler viden om relevante støttemuligheder

Vi har i undersøgelsen også mere bredt forsøgt at afdække barrierer for innovation. Virksomhederne har her typisk peget på 2-3 områder, hvor de oplever væsentlige barrierer og udfordringer knyttet til innovation i de kommende år. De mest udbredte barrierer er mangel på ressourcer samt mangel på kompetencer i medarbejderstaben. Der er også ca. 1/3, der angiver, at de mangler viden om relevante støttemuligheder (fx i form af nationale programmer, der medfinansierer innovation og innovationssamarbejde). Herudover angiver ca. 1/4 af virksomhederne barrierer inden for områderne adgang til kapital, metoder til at dokumentere

grøn omstilling samt viden om relevante samarbejdspartnere på videninstitutioner. Det er relativt høje andele i lyset af, at det ikke er alle virksomheder, der forventer at indgå i vidensamarbejde og investere markant i grøn omstilling, jf. afsnit 2.

Den væsentligste forskel mellem brancher (se tabellen til højre) består i, at fødevarer- og virksomheder i højere grad end virksomheder i de øvrige brancher peger på barrierer, der omhandler adgang til viden, faciliteter og særlige miljøer inden for innovation. Der er ingen større forskelle i barriererne på tværs af virksomhedsstørrelser.

Hvad anser du som de væsentligste barrierer og udfordringer for jeres indsats for innovation og udvikling i de kommende 2-3 år?



n=143.

Andel der har angivet barrieren som væsentlig fordelt på brancher

	Energi & miljø	Fødevarer	Maskin-industri og automation	Materialer	Andre brancher
Vi mangler ressourcer i form af tid og ledelseskraft	46%	43%	44%	59%	59%
Vi mangler kompetencer i medarbejderstaben ift. innovation	42%	29%	47%	34%	44%
Vi mangler viden om relevante støttemuligheder	33%	19%	44%	34%	38%
Vi mangler ressourcer i form af kapital til at foretage de nødvendige investeringer	29%	33%	32%	25%	13%
Vi mangler indsigt og metoder til at dokumentere grøn omstilling i virksomheden	21%	33%	21%	28%	16%
Vi mangler viden om relevante/mulige samarbejdspartnere på forsknings- og uddannelsesinstitutioner	29%	24%	15%	22%	22%
Vi mangler miljøer/netværk/centre i regionen, hvor vi kan hente inspiration og idéer til innovation og forretningsudvikling	21%	24%	6%	13%	19%
Vi mangler viden om relevante muligheder for efter- og videreuddannelse i relation til innovation	4%	24%	9%	13%	19%
Vi mangler adgang til relevante faciliteter i regionen, der kan bruges til at udvikle/teste/afprøve ny teknologi	13%	24%	6%	6%	13%
Vi mangler viden om specialiserede leverandører af ny teknologi	8%	19%	6%	6%	13%
Andre barrierer	4%	5%	15%	3%	9%

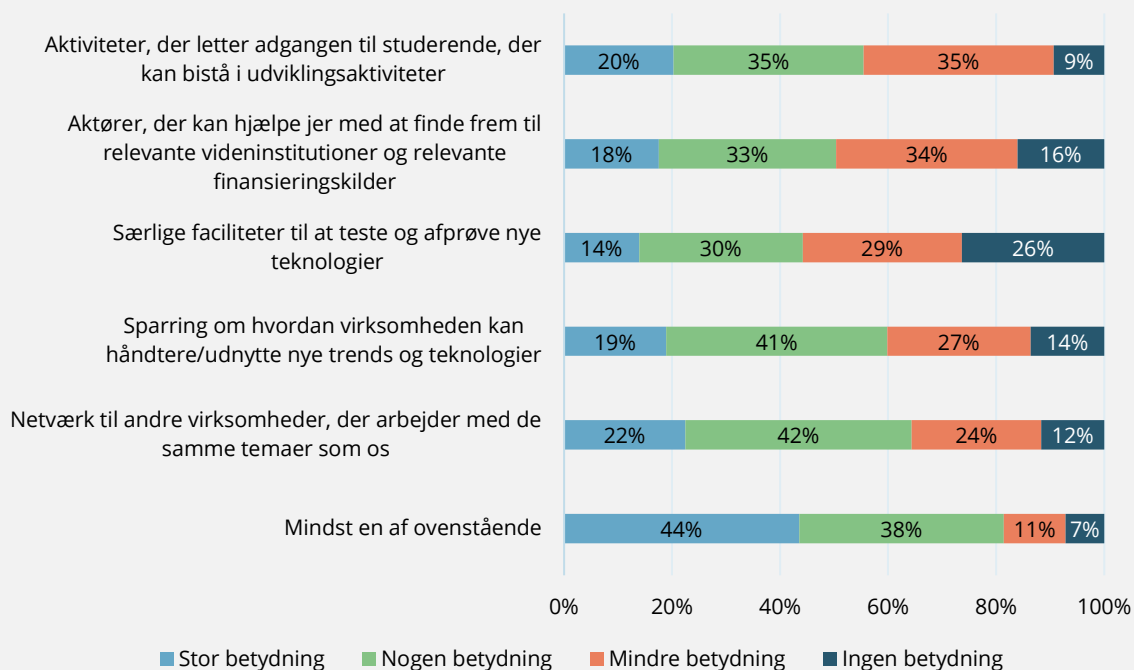
## Forskellige ønsker til rammerne for innovation i Trekantområdet

Produktionsvirksomhederne i Trekantområdet efterspørger initiativer, der kan styrke vilkårene for innovation og medvirke til at nedbringe eksisterende barrierer for innovation (se side 13). I alt 82 pct. af virksomhederne tillægger det stor eller nogen betydning, at der fremadrettet udbydes innovationsfremmende initiativer i Trekantområdet. Det er dog forskelligt på tværs af virksomheder, hvilke typer af initiativer, der lægges vægt på. Flest virksomheder lægger vægt på netværk – og dermed erfaringsudveksling – med andre virksomheder, der arbejder med de samme innovationstemaer, mens den laveste andel ser et behov for særlige fysiske faciliteter,

hvor nye teknologier kan testes og afprøves. Det gælder dog på alle områder, at et betydeligt mindretal tillægger indsatsene stor betydning. Det afspejler, at virksomhederne har forskelligartede behov.

I forhold til brancher lægger fødevarer- og andre virksomheder vægt på faciliteter til test af nye teknologier, mens maskinindustri og automation er det område, hvor flest virksomheder efterspørger sparring i forhold til at finde frem til relevante samarbejdspartnere og finansieringskilder.

Hvor stor betydning har det for innovation og udvikling i din virksomhed, at der i Trekantområdet fremadrettet udbydes følgende aktiviteter?



n=140. Virksomheder, der har svaret "ved ikke", er taget ud af beregningsgrundlaget.

### Andel der har svaret "stor betydning" eller "nogen betydning" fordelt på brancher

	Energi & miljø	Fødevarer	Maskiner og automation	Materialer	Andre brancher
Aktiviteter, der letter adgangen til studerende, der kan bistå i udviklingsaktiviteter	50%	71%	59%	44%	54%
Aktører, der kan hjælpe jer med at finde frem til relevante videninstitutioner og relevante finansieringskilder	36%	57%	64%	41%	50%
Særlige faciliteter til at teste og afprøve nye teknologier	43%	52%	28%	43%	59%
Sparring om hvordan virksomheden kan håndtere/udnytte nye trends og teknologier	50%	71%	64%	54%	60%
Netværk til andre virksomheder, der arbejder med de samme temaer som os	61%	65%	71%	62%	62%



## Mindre virksomheder har særligt stort behov for sparring og rådgivning

Det er især mindre virksomheder, der efterspørger adgang til sparring om innovation. Det gælder både i forhold til at identificere relevante samarbejdspartnere, finde frem til finansieringskilder og i forhold til at få input til håndteringen af nye trends og teknologier. Ca. seks ud af ti virksomheder med under 50 ansatte lægger vægt på initiativer, der gør det nemmere at finde frem til relevante videninstitutioner og finansieringskilder, mens 64-78 pct. i denne gruppe prioriterer netværk om innovation. Der er også en meget stor andel af de mindre

virksomheder, der prioriterer netværk om innovation.

Store virksomheder prioriterer især netværk og nemmere adgang til studerende. Men generelt er der også en betydelig del af de større virksomheder, der prioriterer de forskellige indsatsområder, og der er således ikke et klart mønster i retning af, at nogle indsatser bør være forbeholdt fx mindre virksomheder.

Andel der har svaret "stor betydning" eller "nogen betydning" fordelt på størrelse				
	15-35 årsværk	36-50 årsværk	51-100 årsværk	Over 100 årsværk
Aktiviteter, der letter adgangen til studerende, der kan bistå i udviklingsaktiviteter	58%	61%	50%	62%
Aktører, der kan hjælpe jer med at finde frem til relevante videninstitutioner og relevante finansieringskilder	57%	61%	45%	38%
Særlige faciliteter til at teste og afprøve nye teknologier	47%	35%	52%	42%
Sparring om hvordan virksomheden kan håndtere/udnytte nye trends og teknologier	64%	78%	52%	48%
Netværk til andre virksomheder, der arbejder med de samme temaer som os	70%	76%	48%	60%



## 4. Kompetencer og uddannelse

### SAMMENFATNING

Vigtigheden af at forholde sig til nye trends og teknologier betyder også, at en række kompetencer får stigende betydning. Specielt kompetencer inden for automation, digitalisering, procesteknologi og bæredygtig produktion får stigende betydning i Trekantområdets produktionsvirksomheder i de kommende år. Men også inden for områder som design, materialeteknologi, salg, strategi, mv. vurderer virksomhederne, at kompetencekravene vil stige de næste 2-3 år.

Virksomhederne forventer at gøre brug af flere redskaber for at løfte kompetencerne. Især efter- og videreuddannelse og brug af private rådgivere bliver vigtige kilder til kompetenceudvikling.

Undersøgelsen viser, at virksomhedernes kendskab til de eksisterende tilbud om efter- og videreuddannelse er relativt beskedent. Det gælder især mulighederne for mere virksomhedstilpassede og skræddersyede forløb.

Der er en udbredt efterspørgsel efter tiltag, der kan øge virksomhedernes anvendelse af efter- og videreuddannelse. Tre ud af fire virksomheder tillægger det stor eller nogen betydning, at der udvikles tiltag, der kan give dem et samlet overblik over udbuddet af uddannelser. Der er også mange virksomheder, der efterlyser mere praksisnære efteruddannelser og bedre dialog med uddannelsesinstitutionerne om mulighederne for virksomhedstilpassede forløb.

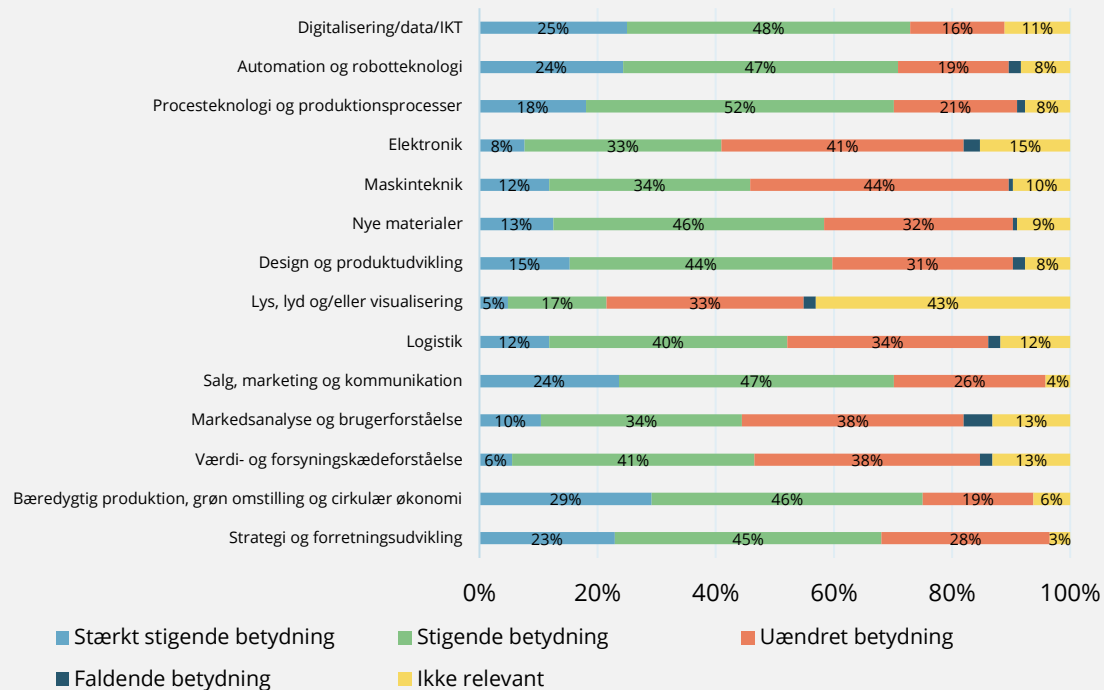
## Flere forskellige kompetencer

Virksomhederne er i undersøgelsen blevet bedt om at angive, om forskellige typer af kompetencer vil få stigende, uændret eller faldende betydning de kommende 2-3 år. Resultaterne peger i retning, at vigtigheden af at forholde sig til nye trends og teknologier også sætter sig i stigende kompetencebehov på en række felter. 70 pct. eller flere angiver, at kompetencer inden for digitalisering, automation og produktionsteknologi vil få større betydning de næste 2-3 år end i dag. Det samme gælder grøn omstilling og bæredygtig produktion. Men også mange andre kompetencer får stigende betydning, herunder design, materialeviden, strategi og salg. Det afspejler en forventning om, at de kommende år vil være kendetegnet ved

behov for udvikling og fornyelse i mange dele af forretningsmodellen, og at kravene til kompetencer hos både ledere og medarbejdere vil være stigende.

Sammenligningen på tværs af brancher (tabellen til højre) viser, at fødevarer skiller sig som den brancher, hvor flest forventer stigende kompetencekrav inden for procesteknologi, digitalisering, grøn omstilling, bruger- og markedsforståelse samt logistik. Herudover er der ikke markante forskelle på tværs af brancher.

Vil nedenstående kompetencer få stigende eller faldende betydning i virksomheden de kommende 2-3 år?



n= 144.

Andel der har svaret "stærkt stigende betydning" og "stigende betydning" fordelt på brancher

	Energi & miljø	Fødevarer	Maskinin-dustri og automati-on	Materialer	Andre brancher
Digitalisering/data/IKT	75%	90%	84%	59%	64%
Automation og robotteknologi	83%	76%	75%	68%	58%
Procesteknologi og produktionsprocesser	71%	86%	75%	71%	55%
Elektronik	38%	52%	47%	29%	42%
Maskinteknik	33%	52%	50%	53%	39%
Nye materialer	50%	52%	56%	56%	73%
Design og produktudvikling	63%	62%	72%	44%	61%
Lys, lyd og/eller visualisering	25%	19%	16%	24%	24%
Logistik	46%	81%	38%	47%	58%
Salg, marketing og kommunikation	58%	76%	72%	68%	76%
Markedsanalyse og brugerforståelse	38%	62%	50%	32%	45%
Værdi- og forsyningskædeforståelse	46%	52%	50%	41%	45%
Bæredygtig produktion, grøn omstilling og cirkulær økonomi	79%	100%	59%	71%	76%
Strategi og forretningsudvikling	63%	62%	78%	68%	67%

## Efteruddannelse og rådgivning bliver de vigtigste kanaler til kompetenceløft

Vi har i undersøgelsen også bedt virksomhederne angive, hvordan de vil løfte kompetencerne på de kompetenceområder, der får stigende betydning. Svarene viser, at der især er mange virksomheder, der forventer at løfte kompetencerne gennem efter- og videreuddannelse og brug af private konsulenter. Efter- og videreuddannelse er særligt vigtigt, når det gælder digitalisering/data, automation, procesteknologi, maskinteknik, logistik og værdikædeforståelse. Omvendt er konsulenter (eller adgang til særlige faciliteter hos fx GTS-institutter) vigtige inden for bæredygtig produktion og nye materialer. Men også når det gælder digitalisering og

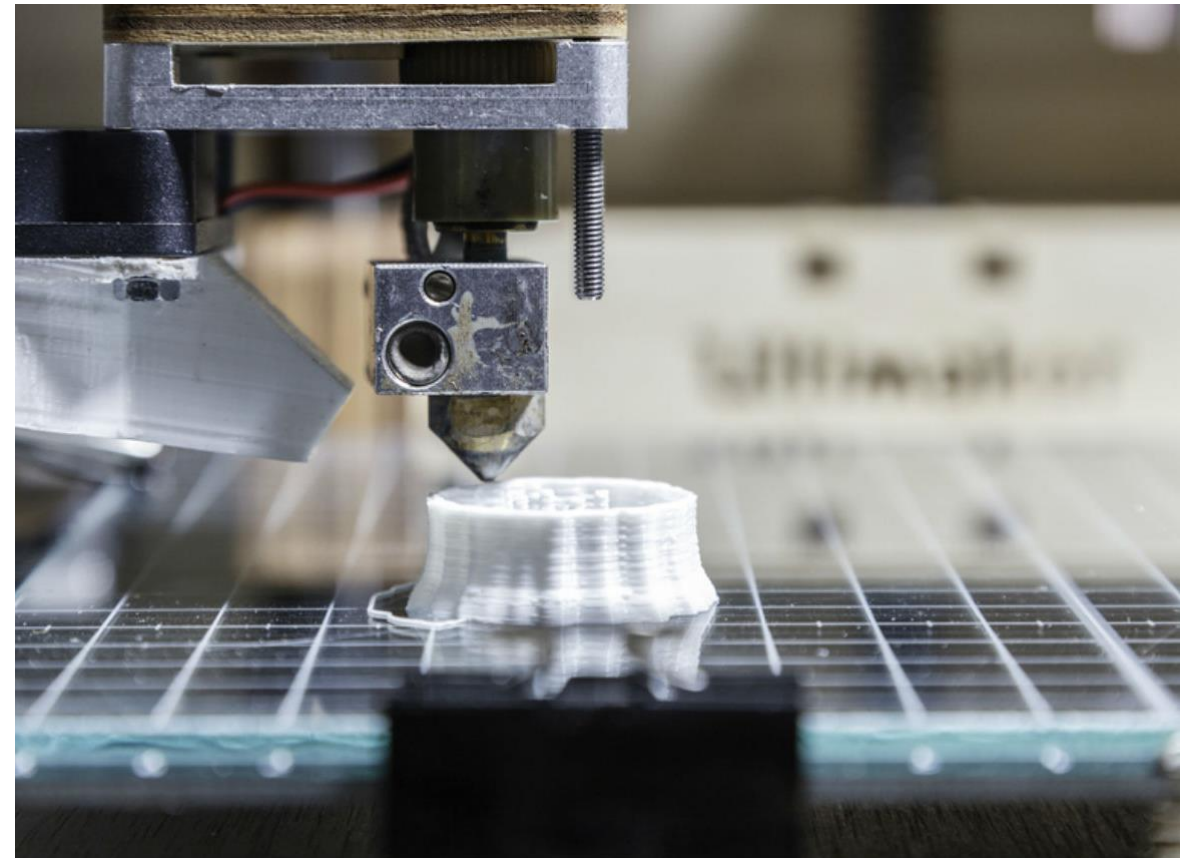
automation spiller private konsulenter en stor rolle for kompetenceopbygningen.

Rekruttering af nye medarbejdere spiller på de fleste områder en lidt mindre rolle end efter- og videreuddannelse af de eksisterende medarbejdere. Den relative betydning af nyrekruttering er størst inden for salg, marketing og kommunikation. Det peger i retning af, at en del virksomheder forventer vækst i beskæftigelsen på disse områder. Efter- og videreuddannelse af *ledere* er ikke overraskende vigtigst inden for strategi og kompetenceudvikling, mens samarbejde med forskere/studerende er vigtigt inden for bl.a. opbygning af materialeviden.

### Veje til at løfte kompetencerne i virksomheder, hvor kompetencerne får stigende betydning

	Rekruttering af nye medarbejdere	Efter- og videreuddannelse af ledere	Efter- og videreuddannelse af andre medarbejdere	Anvendelse af konsulenter eller særlige faciliteter	Samarbejde med forskere/studerende
Digitalisering/data/IKT	40%	32%	48%	45%	15%
Automation og robotteknologi	33%	20%	45%	39%	15%
Procesteknologi og produktionsprocesser	25%	31%	49%	30%	16%
Elektronik	20%	15%	42%	36%	14%
Maskinteknik	35%	15%	47%	23%	8%
Nye materialer	13%	24%	33%	45%	21%
Design og produktudvikling	27%	29%	42%	28%	17%
Lys, lyd og/eller visualisering	16%	6%	39%	42%	19%
Logistik	17%	29%	44%	25%	7%
Salg, marketing og kommunikation	34%	36%	32%	36%	6%
Markedsanalyse og brugerforståelse	17%	28%	34%	48%	13%
Værdi- og forsyningskædeforståelse	13%	42%	42%	30%	12%
Bæredygtig produktion, grøn omstilling og cirkulær økonomi	20%	36%	38%	44%	18%
Strategi og forretningsudvikling	19%	57%	20%	38%	6%

*n= 138. Note: Kun virksomheder, der har angivet stigende kompetencebehov er blevet stillet spørgsmålet.*

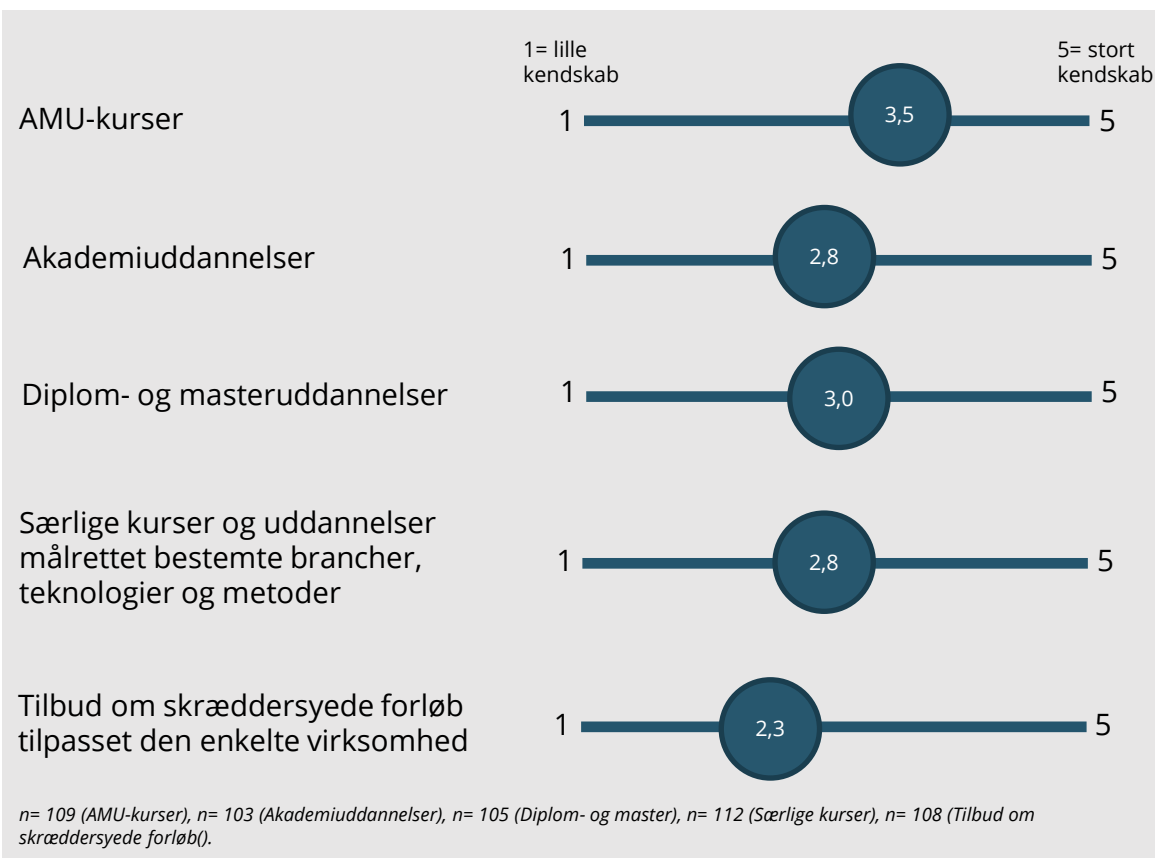


## Beskedent kendskab til udbuddet af efter- og videreuddannelse i Trekantområdet

Hvis virksomhederne skal udnytte mulighederne for efter- og videreuddannelse, er det naturligvis vigtigt, at de har et godt kendskab til, hvad der udbydes af kurser i Trekantområdet. Derfor er de virksomheder, der angiver efter- og videreuddannelse som en vigtig kilde til kompetenceopbygning (på mindst et kompetenceområde), blevet bedt om at angive, hvor godt de kender eksisterende tilbud i Trekantområdet og resten af Region Syddanmark.

Generelt er kendskabet til tilbuddene langt fra imponerende. Størst kendskab har virksomhederne til AMU-kurser, der i gennemsnit scorer 3,5 på en skala, hvor 1 er intet

kendskab og fem er stort kendskab. På tre af de øvrige områder svarer virksomhederne i gennemsnit ca. 3 på 1-5 skalaen, mens kendskabet til mulighederne for skræddersyede forløb er meget beskedent. Tabellen til højre viser, at der ikke er nævneværdige forskelle på tværs af brancher – dog med en lille tendens til, at kendskabet til de forskellige muligheder er mindst på fødevarerområdet. Der er på dette område også kun ganske små forskelle på tværs af virksomhedsstørrelser (derfor ikke vist i selvstændig tabel) – kendskabet er med andre ord ikke bedre i de større virksomheder end i de mindre virksomheder.



Gennemsnitlig score for kendskab, fordelt på brancher

	Energi & miljø	Fødevarer	Maskiner og automation	Materialer	Andre brancher
AMU-kurser	3,6	3,1	3,5	3,4	3,6
Akademiuddannelser	3	2,6	3	2,8	2,5
Diplom- og masteruddannelser	3,3	3,1	2,8	2,7	3,2
Særlige kurser og uddannelser målrettet bestemte brancher, teknologier og metoder	2,9	2,6	2,8	2,9	2,7
Tilbud om skræddersyede forløb tilpasset den enkelte virksomhed	2,4	2,2	2,2	2,5	2

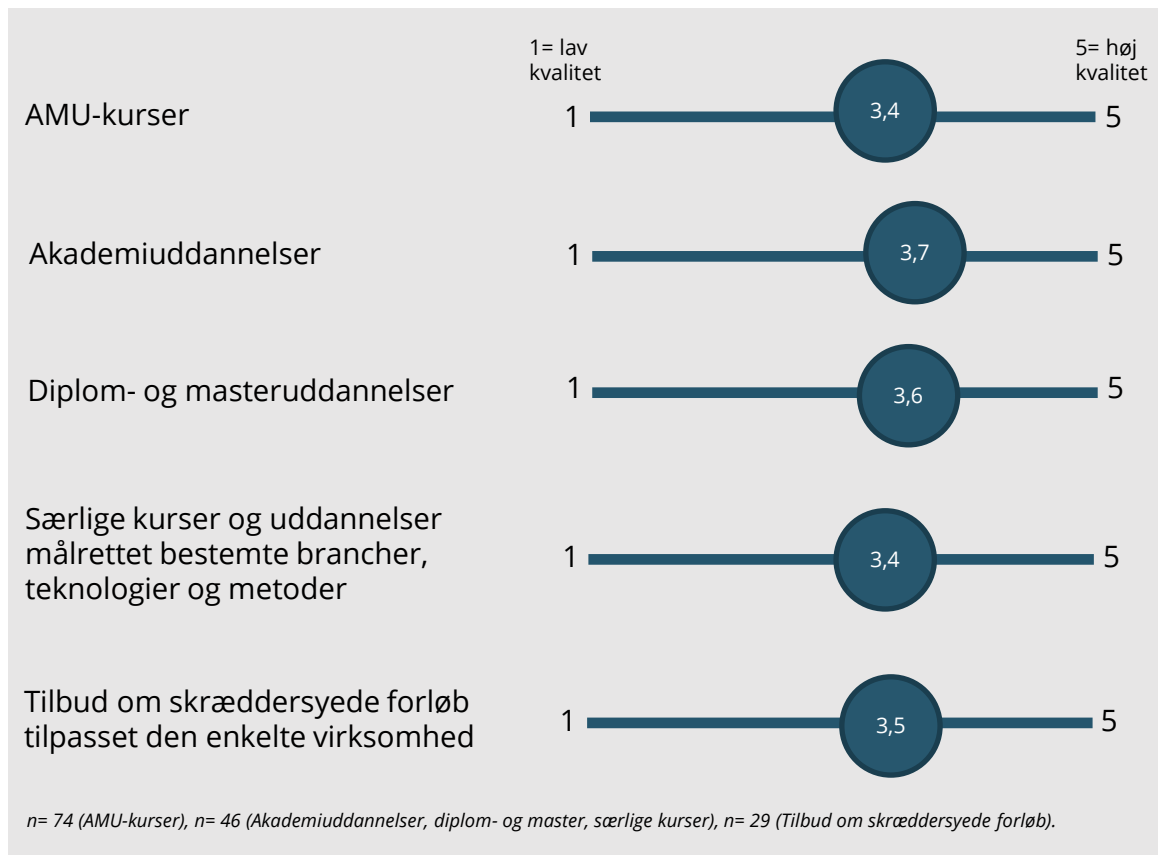
# Kvaliteten af efter- og videreuddannelse er tilfredsstillende

Virksomheder, der angiver at have et rimeligt til godt kendskab til uddannelserne (svarer mindst 3 til spørgsmålet om kendskab), er også blevet bedt om at vurdere kvaliteten af de uddannelser, de har kendskab til. Her er også anvendt en 1-5 skala, hvor 1=lav kvalitet og 5= høj kvalitet.

På alle områder er gennemsnitsscoren højere end middelværdien 3. Det indikerer, at virksomhederne generelt er udmærket tilfredse med uddannelserne, men selvfølgelig også, at der kan være et vist rum for forbedringer (ifølge de virksomhedsledere, der har svaret på

spørgeskemaet). Kigges der på tværs af brancher ses en tendens til, at virksomheder inden for energi & miljø vurderer AMU-forløb og skræddersyede kurser højest, mens fødevarevirksomhederne især oplever høj kvalitet af uddannelserne på videregående niveau.

Der er heller ikke på dette område nævneværdige forskelle på tværs af forskellige størrelsesgrupper.



## Gennemsnitlig kvalitetsvurdering fordelt på brancher

	Energi & miljø	Fødevarer	Maskiner og auto-mation	Materialer	Andre brancher
AMU-kurser	3,8	3,5	3,4	3,2	3,5
Akademiuddannelser	3,6	4,2	3,5	3,5	3,8
Diplom- og masteruddannelser	3,7	4,2	3,3	3,3	3,7
Særlige kurser og uddannelser målrettet bestemte brancher, teknologier og metoder	3,2	3,3	3,5	3,3	3,8
Tilbud om skræddersyede forløb tilpasset den enkelte virksomhed	3,8	3,2	3,5	3,5	3,7

## Bedre overblik over uddannelser og mere praksisnær undervisning efterspørges

Til sidst er virksomhederne blevet bedt om at angive, hvorvidt der kan iværksættes tiltag, der kan øge deres brug af efter- og videreuddannelse. Virksomhederne blev bedt om at vurdere seks typer af tiltag, og på alle områder er der et klart flertal, der svarer "nogen betydning". Det kan afspejle, at virksomhederne generelt efterlyser tiltag, der gør det nemmere at anvende uddannelsesinstitutionerne, men også, at der er en vis usikkerhed om, hvad effekterne på brugen vil være. Det kan være et udtryk for, at virksomhederne som tidligere vist mangler kendskab til de konkrete uddannelser.

Der er klart flest virksomheder, der efterspørger et samlet overblik over uddannelserne – tre ud af fire virksomheder tillægger tiltag på dette område stor eller nogen betydning. Men også mere praksisnær undervisning og bedre dialog om mulighederne for tilpassede forløb scorer højt. Der er således tilsyneladende et ønske i en del virksomheder om i højere grad at knytte efteruddannelsen op på individuelle kompetencebehov i virksomhederne. Fødevarervirksomheder er på alle indsatsområder den gruppe, hvor flest efterspørger handling, jf. tabellen til højre.

### Angiv om følgende tiltag kan øge jeres brug af efter- og videreuddannelse i fremtiden?

	Stor betydning	Nogen betydning	Lille betydning	Ingen betydning
Adgang til et samlet overblik over uddannelser og efteruddannelser i Trekantområdet	23%	51%	20%	5%
Tilbud om hjælp til kompetence-afklaring og uddannelsesplanlægning i virksomheden	10%	41%	33%	16%
Tættere dialog med uddannelsesinstitutionerne om muligheder for kurser, der er tilpasset virksomhed/branche	21%	41%	24%	14%
Tilbud om hjælp til at afklare finansieringsmuligheder	13%	25%	24%	38%
Mere fleksibilitet i tilrettelæggelsen af uddannelser (fx med undervisning om aftenen og i weekenden)	17%	39%	31%	14%
Mere praksisorienteret undervisning	18%	45%	28%	9%

*n= 132. Note: Kun virksomheder, der har angivet stigende kompetencebehov, er blevet stillet spørgsmålet.*

### Andel der har svaret "stor betydning" eller "nogen betydning" fordelt på brancher

	Energi & miljø	Fødevarer	Maskiner og automation	Materialer	Andre brancher
Adgang til et samlet overblik over uddannelser og efteruddannelser	67%	90%	77%	62%	58%
Tilbud om hjælp til kompetence-afklaring og uddannelsesplanlægning	42%	70%	48%	44%	36%
Tættere dialog om muligheder for kurser, der er tilpasset virksomhed/branche	54%	85%	71%	47%	42%
Tilbud om hjælp til at afklare finansieringsmuligheder	29%	55%	52%	21%	24%
Mere fleksibilitet i tilrettelæggelsen af uddannelser	54%	75%	55%	38%	45%
Mere praksisorienteret undervisning	58%	70%	58%	59%	42%

## Bilag: Metode og frafaldsanalyse





Undersøgelsen er gennemført i perioden januar-marts 2021. Undersøgelsens bærende element er en bred spørgeskemaundersøgelse blandt industrivirksomheder i Trekantområdets syv kommuner.

I designfasen af spørgeskemaet blev der gennemført:

- 5 online interviews med virksomheder inden for forskellige dele af industrien
- 4 online interviews med ledere af kursusafdelinger i områdets erhvervsskoler, professionshøjskolen samt på Syddansk Universitet.

Formålet med de indledende interviews var primært at skabe et billede af, hvordan forskellige trends påvirker virksomhedernes innovation, kompetencebehov samt behov for partnerskaber, innovationssamarbejde mv. på kort og længere sigt. Det har sikret et bedre grundlag for at afdække de vigtigste behov og problemstillinger i spørgeskemaundersøgelsen. Se interviewpersoner i tabellen til højre.

300 virksomheder til spørgeskemaundersøgelsen blev udvalgt mhp. at opnå en respondentgruppe, der afspejler den industrielle specialisering i Trekantområdet. Undersøgelsen omfatter kun virksomheder, der beskæftiger sig med udvikling og produktion af industrielle produkter (rene handelsvirksomheder er således ikke omfattet).

Spørgeskemaet er sendt ud til den administrerende direktør i mindre virksomheder, mens det i større virksomheder er sendt til en direktør med ansvar for udvikling og innovation. Det vil sige den person i virksomheden, der har den største viden om virksomhedens udviklingsindsats, samarbejder med eksterne organisationer, og om forskellige typer af rammebetingelsers betydning for virksomhedens innovation og udvikling.

Undersøgelsen er gennemført som en online-baseret undersøgelse vha. programmet SurveyXact. Afsenderen var borgmesteren og i nogle tilfælde også direktøren for den lokale Erhvervsservice i hver kommune.

Invitationen til at deltage i spørgeskemaundersøgelsen blev fulgt op med en skriftlig påmindelse før svarfristen og en rykker efter svarfristen udløb. Endelig blev et mindre antal virksomheder rykket

telefonisk for at sikre en tilfredsstillende fordeling på brancher og virksomhedsstørrelser. Se frafaldsanalyse på næste side.

## Interviewpersoner

Interviewperson	Organisation
Flemming Paasch, CEO	Easyfood
Frank Jürgensen, Innovationskonsulent	Syddansk Universitet
Gert Helenius, Erhvervsdirektør	Haderslev Erhvervsråd
Hans Kjær Jørgensen, Chefkonsulent	UCL Erhvervsakademi og Professionshøjskole
Henrik Kjær Christensen, Direktør for efter- og videreuddannelser	IBA Erhvervsakademi Kolding
Jan Ditlevsen, Business Unit Manager	Itw Construction Products
Jens Færgemann, Ressourcedirektør	Fredericia Maskinmesterskole
Michael Nielsen, Adm. Direktør	Beckhoff Automation
Tommy Christensen, CEO	JEVI

## Frafald fordelt efter kommune og branche

Spørgeskemaet blev udsendt til 300 virksomheder. I ti tilfælde var mailadressen ugyldig og det lykkedes ikke at finde en gyldig substitut. I alt 290 virksomheder modtog således skemaet. Ud af disse påbegyndte 159 virksomheder spørgeskemaet, hvoraf 142 besvarede hele skemaet. Angivelsen af antal besvarelser (n) i figurerne varierer således, da nogle respondenter ikke har besvaret alle spørgsmål.

De to tabeller neden for viser frafald fordelt efter henholdsvis kommune og branche. Den højeste svarprocent findes i Kolding Kommune, hvor 68 pct. af de adspurgte virksomheder har besvaret spørgeskemaet. Samlet har 55 pct. af virksomhederne i Trekantområdet enten påbegyndt eller lavet en fuld besvarelse af spørgeskemaet. På både kommune- og brancheniveau vurderes svarprocenten at være tilfredsstillende.

### Frafald fordelt efter kommune

	Respondenter	Ikke besvaret	Svarprocent
Billund	11	10	52%
Fredericia	14	17	45%
Haderslev	20	18	53%
Kolding	42	20	68%
Middelfart	17	17	50%
Vejen	19	18	51%
Vejle	36	31	54%
I alt	159	131	55%

### Frafald fordelt efter branche

	Respondenter	Ikke besvaret	Svarprocent
Energi & miljø	25	17	60%
Fødevarer	22	15	59%
Maskinindustri og automation	36	24	60%
Materialer, møbler og tekstiler	41	37	53%
Andet	35	38	48%
I alt	159	131	55%

**IRIS GROUP**

CHRISTIANS BRYGGE 28, 1. SAL | DK-1559 KØBENHAVN V

IRISGROUP@IRISGROUP.DK | WWW.IRISGROUP.DK