
Analyse af megatrends og deres betydning for danske SMV'er

Udarbejdet for Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse, februar 2023



For mere information om publikationen eller generelt om IRIS Group, kontakt venligst:

IRIS Group
Christians Brygge 28, 1. Sal
1559 København V

irisgroup@irisgroup.dk
irisgroup.dk

Indholdsfortegnelse

Forord	5
1. Sammenfatning	6
1.1 Otte globale megatrends får stor impact på dansk erhvervsliv	6
1.2 Store forandringer i erhvervslivets rammer og strukturer på vej	8
1.3 Fem erhvervspolitiske indsatsområder med behov for videreudvikling	10
1.4 Rapportens opbygning	13
2. Globale megatrends	15
2.1 Klima og bæredygtighed	16
2.2 Ressourceknaphed	16
2.3 Disruptive teknologier	17
2.4 Nye livsmønstre, forbrugsmønstre og værdier	18
2.5 Ændringer i demografi	19
2.6 Skift i sundhedsudfordringer	19
2.7 Glokalisering	20
2.8 Økonomisk usikkerhed og magtpolitiske opbrud	20
3. Megatrends' impact på førende danske erhvervsområder	23
3.1 Indledning	23
3.2 Bygge/bolig	24
3.3 Fødevarer	27
3.4 Transport	29
3.5 IKT	31
3.6 Medico/sundhed	33
3.7 Turisme	35
3.8 Møbler/beklædning	38
3.9 Energi/miljø	40

4. Megatrends' impact på erhvervsmæssige rammer og strukturer	44
4.1 Industristruktur	45
4.2 Markedsforhold	47
4.3 Partnerskaber	49
4.4 Ressourcer	51
4.5 Regulering	53
4.6 Standarder og praksis	57
4.7 Vurdering af impact på rammer/struktur i hvert ressourceområde	60
5. Megatrends og erhvervspolitikken	63
5.1 Megatrends' impact på SMV'er – en SWOT-analyse	63
5.2 Erhvervspolitiske indsatsområder og virkemidler	69
5.3 Megatrends og arketyper	77
Bilag 1. Litteratur	85
Bilag 2. Interviewpersoner	89

Forord

Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse skal i 2023 udarbejde en ny strategi for den decentrale erhvervsfremme, der skal gælde for perioden 2024-27 og danne ramme for bl.a. udmøntningen af EU's struktur-fondsmidler. Det er vigtigt, at strategien forholder sig til muligheder og udfordringer, der udspringer af me-gatrends inden for økonomi, teknologi, klima, demografi, mv.

De kommende år vil således blive præget af betydelige forandringer i konkurrencevilkårene. Digitaliseringen af erhverv og samfund vil fortsætte med uformindsket styrke. De nationale og europæiske klimamål vil blive omsat i en række nye lovkrav og standarder, som stiller store krav til compliance. Samtidig vil knaphed på ressourcer og forsyningssikkerhed spille en stigende rolle i mange værdikæder.

Hertil kommer, at vi ser ind i en periode med stor økonomisk og politisk usikkerhed præget af både krig i Europa og stigende risiko for cyberangreb.

Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse har derfor bedt IRIS Group om at udarbejde en samlet analyse af de megatrends og tendenser, der vil påvirke danske små og mellemstore virksomheder (SMV'er) i de kom-mende 3-5 år. Samtidig har opgaven bestået i at kortlægge indsatsområder og virkemidler, hvor erhvervs-fremmeindsatsen kan hjælpe SMV'er med at gribe muligheder og håndtere udfordringer, der knytter sig til de væsentligste trends.

Analysen bygger på et større litteraturstudie suppleret med 75 dybdegående interviews med nøgleaktører i dansk erhvervsliv. Det vil primært sige erhvervsorganisationer, SMV'er samt store virksomheder med særlig indsigt i trends og i de krav, der fremadrettet vil blive stillet til danske underleverandører.

Analysen viser, at de forskellige megatrends samlet bidrager til en række nye udviklingstendenser i de for-skellige dele af dansk erhvervsliv, der markant vil ændre de rammer og strukturer, SMV'erne konkurrerer under.

Det skaber behov for erhvervspolitiske virkemidler, der kan hjælpe de mest omstillingsparate SMV'er med at udnytte potentialerne i megatrends og bidrage til iværksætteri på områder, hvor der fx er behov for nye tek-nologiske løsninger. Og det skaber behov for virkemidler, der kan hjælpe til omstilling i de SMV'er, der bliver mest udfordret på kompetencer, teknologi, forretningsmodeller, relationer mv.

God læselyst.

1. Sammenfatning

Megatrends er globale drivkræfter, der definerer vores fremtid og har vidtrækkende impact på virksomheder, samfund, kulturer og vores liv som individer. For erhvervslivet repræsenterer megatrends både enorme potentialer og store udfordringer.

For den enkelte virksomhed er det en kompleks opgave at gøre sig antagelser om fremtiden, og hvordan den skal tilrettelægge investeringer i fx teknologi, forretningsudvikling og partnerskaber. Men megatrends er ofte et godt udgangspunkt for at designe scenarier og lægge en strategi, fordi de repræsenterer strømninger, der vil præge samfund og marked i en årrække.

På samme måde er analyser af megatrends et godt værktøj til at planlægge erhvervspolitikken. De repræsenterer samlet et stærkt billede af de forandringer og udfordringer, der vil præge erhvervslivet de kommende år. Og dermed hvordan erhvervspolitikken fx kan bidrage til, at små og mellemstore virksomheder (SMV'er) både høster gevinsterne og håndterer de udfordringer, der følger af megatrends.

Det er dog forskelligt fra erhverv til erhverv, hvor og hvordan megatrends slår igennem. Megatrends har således forskellig relevans og styrke i forskellige sektorer og brancher. Og vurderingen af megatrends betydning for udviklingen i forskellige erhverv kompliceres yderligere af, at det i mange tilfælde er kombinationer af megatrends, der forandrer konkurrencevilkårene og skaber rum for innovation og nye forretningsmodeller.

Derfor dykker denne analyse ned i, hvordan megatrends sætter sig i forskellige dele af dansk erhvervsliv, og hvordan de påvirker de rammer og strukturer, som specielt SMV'erne skal konkurrere under de næste 3-5 år.

1.1 Otte globale megatrends får stor impact på dansk erhvervsliv

Megatrends er drivkræfter eller strømninger, der har stor impact på tværs af sektorer og samfundsaktører, og som forventes at fortsætte med stor styrke i en længere årrække. Vi har i denne analyse dog også haft øje for tendenser, der sætter sig markant i dansk erhvervsliv netop nu, men hvor det langsigtede perspektiv er mere usikkert. Det gælder fx de seneste par års udvikling på forsyningsiden samt den nuværende geopolitiske ustabilitet.

En hovedkonklusion i analysen er, at især otte brede megatrends og tendenser¹ vil præge dansk erhvervsliv de kommende år, jf. figur 1.1.

Nogle af disse trends er bestemt ikke nye. Det gælder fx klima og bæredygtighed, en række af de disruptive teknologier og den demografiske udvikling. Men vurderingen i både litteraturen og blandt interviewpersonerne er, at de pågældende megatrends fortsat vil betyde store forandringer i forretningsmodeller, kompetencebehov, mv.

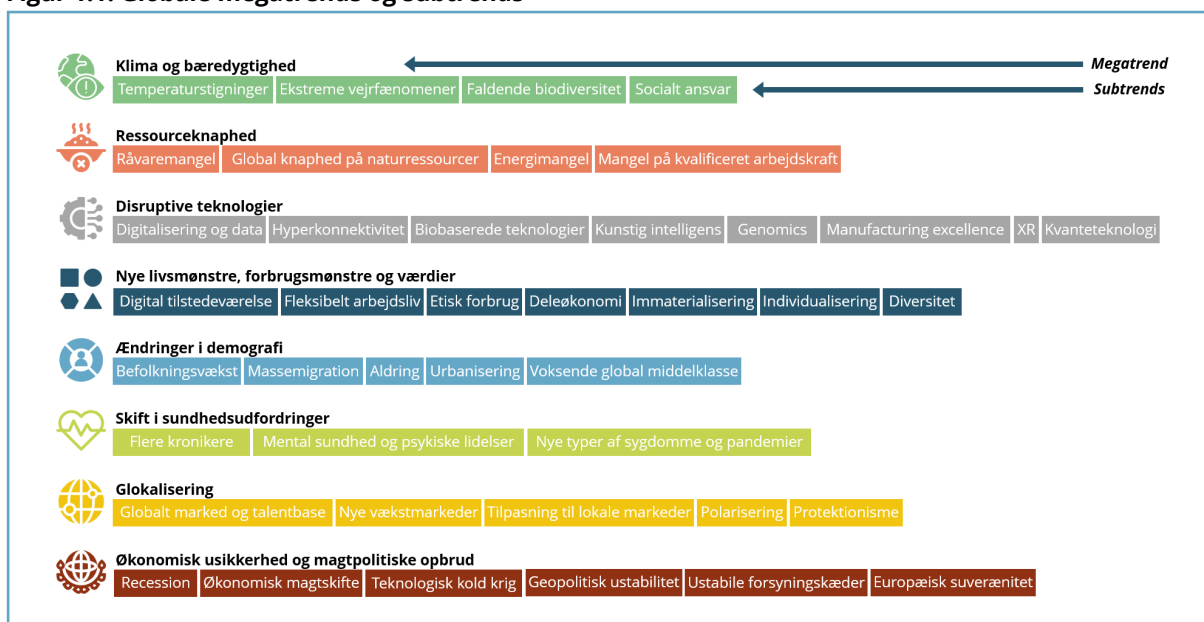
Ift. tidligere danske og internationale analyser af megatrends har specielt "økonomisk usikkerhed og magtpolitiske opbrud" fået stigende opmærksomhed. Denne megatrend udspringer af den økonomiske

¹ De enkelte megatrends er nærmere beskrevet i kapitel 2.

situation, forandringer i globale styrkeforhold, den geopolitiske situation og krigen i Ukraine samt efterdønningerne af corona-krisen.

Endvidere har vi døbt den syvende megatrend i figuren "Glokalisering". Begrebet dækker over en fortsat globalisering, der samtidig vil være karakteriseret af stigende krav om tilpasning til lokale markeder og kulturer. Samtidig udfordres globaliseringen af modsatrettede tendenser i form af protektionisme og stigende polarisering i mange lande.

Figur 1.1. Globale megatrends og subtrends



Kilde: IRIS Group

Som det fremgår, skelner vi mellem megatrends og subtrends. Der findes ikke en klar definition og afgrænsning af megatrends, men det er grundlæggende de listede subtrends, som påvirker virksomheder og samfund. Megatrends skal således gennem rapporten ses som familier af underliggende trends, der er tæt relaterede.









I analysen har vi inddelt dansk erhvervsliv i otte brede ressourceområder – bygge/bolig, fødevarer, transport, IKT, medico/sundhed, turisme, møbler/beklædning og energi/miljø, der tilsammen udgør 2/3 af dansk erhvervsliv.


Gennem interviews og et grundigt litteraturstudie har vi for hvert ressourceområde kortlagt de næste 3-5 års vigtigste udviklingstendenser og deres ophæng på megatrends. I alt har vi identificeret 60 udviklingstendenser, der spænder vidt fra fx nye produktionsformer i byggeriet, over personlig medicin og energilagring, til outdoorturisme. For blot at nævne nogle få tendenser.


En optælling vil vise, at klima og bæredygtighed samt disruptive teknologier er de megatrends, der har bredest impact på dansk erhvervsliv. De er relateret til henholdsvis 29 og 38 af de 60 udviklingstendenser, vi har identificeret. Skift i sundhedsudfordringer er omvendt den megatrend, der relaterer sig til færrest udviklingstendenser, men den er til gengæld meget vigtig for både fødevarer og medico/sundhed, som er store danske eksporterhverv.


I tabel 1.1 har vi på baggrund af analysen foretaget en samlet vurdering af de otte megatrends' impact inden for hvert ressourceområde. Tabellen vurderer de enkelte megatrends' relative betydning. Fx er klima og bæredygtighed en vigtig megatrend i alle ressourceområder. Når den ikke er på niveau med andre megatrends inden for medico/sundhed skyldes det, at erhvervet allerede har et meget lavt klimaaftryk relativt til andre erhverv, og at andre megatrends som sundhed, demografi og teknologi derfor fremstår vigtigere.


Tabel 1.1. Sammenhæng mellem megatrends og ressourceområder


Område								
Bygge/bolig	++	+++	+++	++	+	+	+	+
Fødevarer	+++	++	+++	++	+	++	+	+
Transport	+++	++	+++	++	+		++	++
IKT	++	+	+++	+++		+	++	+++
Medico/sundhed	+	+++	+++	++	+++	+++	+	+
Turisme	+++	+	++	+	++	++	+	++
Møbler/beklædning	+++	+++	++	+++	++		+	++
Energi/miljø	+++	+++	+++		+		+	++


 Klima og bæredygtighed


 Ressourceknaphed


 Disruptive teknologier

 Nye livsmønstre, forbrugsmønstre og værdier

 Ændringer i demografi

 Skift i sundhedsudfordringer

 Globalisering

 Økonomisk usikkerhed og magtpolitiske opbrud

Kilde: IRIS Group

Signaturforklaring: +++ Meget stor betydning; ++ Stor betydning; + Nogen betydning

1.2 Store forandringer i erhvervslivets rammer og strukturer på vej

Hvis erhvervspolitikken skal hjælpe danske SMV'er med at udnytte og overkomme megatrends, er det vigtigt at dykke ned i, hvordan megatrends og udviklingstendenser påvirker de rammer og strukturer, SMV'erne konkurrerer under.

Globale megatrends og de 60 erhvervsspecifikke udviklingstendenser påvirker således konkurrencen i markedet, relationerne mellem virksomheder og de krav, SMV'erne møder. Megatrends og nye udviklingstendenser kan også skabe åbninger for startups og scaleups eller omvendt gøre det vanskeligere at komme ind på markedet for nye virksomheder.

Samtidig har flere megatrends (fx klima og magtpolitiske opbrud) også en politisk dimension, der kan medføre ny regulering, som virksomhederne skal forholde sig til.

Samlet peger analysen på, at de kommende år vil være kendetegnet ved markante forandringer på seks områder. Figur 1.2 giver et overblik over de seks områder og de væsentligste typer af forandringer inden for hvert område.

Figur 1.2. Rammer og strukturer, som påvirkes af megatrends

Industristrukturer	Markedsforhold	Partnerskaber	Ressourcer	Regulering	Standarder og praksis
<ul style="list-style-type: none"> • Stigende koncentration • Øget underskov af viden- og teknologibaserede iværksættere • Vertikal integration af værdikæder • Regionalisering af værdikæder 	<ul style="list-style-type: none"> • Flere absolutte krav til leverandører • Disruption knyttet til tidlig forståelse af nye trends • Multichannel og digital tilstedeværelse 	<ul style="list-style-type: none"> • Offentlige-private partnerskaber • Partnerskaber i værdikæden • Partnerskaber mellem store virksomheder og tech-startups 	<ul style="list-style-type: none"> • Mangel på visse typer af arbejdskraft • Mangel på råvarer • Risiko for mangel på innovationsfinansiering og risikovillig kapital 	<ul style="list-style-type: none"> • Ny EU- og national regulering relateret til megatrends • Regulatoriske barrierer for udnyttelse af potentialer i nye udviklingstendenser 	<ul style="list-style-type: none"> • Nye standarder og ny praksis • Barriere for at udnytte potentialer i megatrends pga. mangel på standarder eller fælles værktøjer

Kilde: IRIS Group

Som det fremgår til venstre i figuren, forventes de otte megatrends at afstedkomme flere forandringer i **industristrukturen**. Det gælder især inden for medico/sundhed, fødevarer, turisme, møbler/beklædning og bygge/bolig. For det første kan der forventes en stigende koncentration, hvor en større del af aktiviteten samles i store virksomheder. Årsagen er bl.a. stigende dokumentationskrav relateret til klima og bæredygtighed og behovet for at foretage investeringer i ny teknologi og nye materialer. Det presser SMV'er på ressourcer, kompetencer og økonomi og trækker i retning af flere salg/opkøb. Parallelt hermed peger analysen for det andet på, at en række af udviklingstendenserne vil skabe større spillerum for viden- og teknologibaserede iværksættere. Flere store virksomheder peger selv på, at den teknologiske fornyelse i høj grad skal komme fra dedikerede udviklingselskaber inden for en række af de udviklingstendenser, vi har identificeret.

På de fleste ressourceområder forventes desuden øget vertikal integration. Det vil sige, at virksomheder gennem opkøb eller udvikling af forretningen varetager en større del af opgaverne i værdikæden. Et af mange eksempler er medico/sundhed, hvor ny teknologi og presset på sundhedsvæsenet trækker i retning af, at private leverandører i stigende grad kommer til at varetage behandlings- og monitoreringsopgaver. Endelig betyder det stigende fokus på bæredygtige og resiliente forsyningskæder, at større europæiske virksomheder er i gang med at opbygge et komplet underleverandørnetværk i Europa (regionalisering af værdikæder).

Når det gælder **markedsforhold**, forventes især klima og bæredygtighed at betyde markant flere absolutte krav til leverandører til både offentlige og private kunder. Det kan være bestemte certificeringer, LCA-analyser, klimaregnskaber, etiske krav og krav om ikke at handle med bestemte lande. Der er således en risiko for, at der skabes et A-hold og B-hold blandt potentielle leverandører, hvor B-holdet, der ikke kan leve op til alle krav, i stigende grad vil blive valgt fra.

Samtidig vil konkurrencen forskydes til fordel for de virksomheder, der tidligt forstår at omstille sig til de nye udviklingstendenser. Et gennemgående billede er, at vi kan forvente store forskydninger i markedsandele inden for især de ressourceområder, der appellerer til forbrugsmarkedene. Det vil sige bygge/bolig, møbler/beklædning, turisme og fødevarer.

Analysen peger også på, at langt mere innovation og forretningsudvikling kommer til at foregå i **partnerskaber**. Det gælder både offentlige-private partnerskaber, partnerskaber i værdikæden og partnerskaber mellem store virksomheder og tech-startups.

Det skyldes bl.a. et behov for samarbejde i hele værdikæden om at løse klimaudfordringen – fx ved at fødevarereproducenten samarbejder med emballageproducenten om anvendelse af bæredygtige materialer og med landmanden om teknologi, der kan forbedre både effektivitet og klimaaftryk.

Megatrends påvirker både udbuddet og efterspørgslen efter **ressourcer**. Analysen konkluderer, at mangel på visse typer af arbejdskraft kan vanskeliggøre tilpasningen til megatrends. Det gælder bl.a. generelle digitale kompetencer, specialiserede data scientists samt personer med spidskompetencer inden for logistik og sourcing.

Inden for flere ressourceområder kan der opstå mangel på specifikke typer af råvarer, herunder træ, grus, sand, biomasse og de såkaldte sjældne jordartsmetaller. Og endelig kan den stigende underskov af tech-baserede startups betyde, at der kan opstå et pres på tilskudsmidler til modning af teknologi og kompetent, risikovillig kapital til at finansiere markedsmodning og vækst.

Regulering påvirkes især af megatrenden klima og bæredygtighed, men også af disruptive teknologier og magtpolitiske opbrud. Analysen viser, at SMV'er i de kommende år skal forholde sig til mange nye regulatoriske krav, som kan presse dem, fordi de mangler kompetencer og erfaring med at arbejde med compliance. Men den giver også eksempler på de muligheder, ny regulering skaber for innovation og iværksætteri.

Endvidere giver analysen en række eksempler på eksisterende regulering, der kan bremse SMV'ernes muligheder for at realisere potentialerne i megatrends og udviklingstendenser. Det er især udtalt inden for nye fødevarer.

Udover regulering møder SMV'erne også en række nye **standarder**, der udspringer af eller formes af megatrends, politisk fastsatte klimamål og sektorspecifikke strategier (fx klimapartnerskaberne). For at kunne leve op til bl.a. klimamål kommer større virksomheder i alle ressourceområder til at stille en række krav til deres underleverandører. Dels fordi underleverandørerne bidrager til det samlede CO₂-regnskab. Dels fordi det bliver en konkurrenceparameter ikke blot selv at være certificeret inden for klima og bæredygtighed, men også at kunne dokumentere, at hele værdikæden er certificeret eller lever op til de samme krav.

Samtidig kan mangel på standarder og fælles værktøjer udgøre en barriere for at udnytte potentialerne i megatrends og udviklingstendenser. Det gælder især inden for medico/sundhed, hvor fx mangel på protokoller for at værdisætte og opskalere nyt udstyr og nye behandlingsmetoder på tværs af kommuner og regioner bremser udviklingen og svækker eksportmuligheder for SMV'erne.

På tværs af flere ressourceområder peger mange interviewpersoner også på, at der mangler fælles standarder for fx livscyklusanalyser og for at opgøre det samlede CO₂-aftryk af produkter og ydelser.

1.3 Fem erhvervspolitiske indsatsområder med behov for videreudvikling

På baggrund af analysen peger rapportens sidste kapitel på en række områder, hvor der er behov for at videreudvikle erhvervsfremmeindsatsen i de kommende år. Det skal understreges, at overvejelserne er udtryk for IRIS Groups vurdering baseret på dels de gennemførte interviews, dels vores kendskab til erhvervsfremmesystemet.

Generelt kan mange af SMV'ernes behov relateret til megatrends håndteres inden for de virkemidler, vi kender i dag. Især erhvervshusene, klyngerne, Virksomhedsguiden m.fl. tilbyder en række ydelser og aktiviteter, der allerede er tilpasset mange af de tendenser, rapporten gennemgår.

Men analysen konkluderer også, at der på nogle områder er brug for at videreudvikle erhvervsfremmeindsatsen. Inden for Danmarks Erhvervsfremmebestyrelses virkeområde finder vi, at der især er brug for nytænkning på fem områder, hvis danske SMV'er skal have optimale betingelser for at omstille sig til megatrends samt de forandringer, de medfører i erhvervslivets rammer og strukturer. Det gælder:

- Bedre virkemidler til at understøtte forretningsmodeludvikling i SMV'er
- Styrkelse af SMV'ernes brug af efter- og videreuddannelse som led i tilpasning til nye trends
- Adgang til sparring og rådgivning om regulering og compliance
- Fremme af partnerskaber
- Udvikling af bedre virkemidler til brobygning mellem videninstitutioner og SMV'er.

Bedre virkemidler til at understøtte forretningsmodeludvikling i SMV'er

Analysen viser, at de globale megatrends får stor impact på, hvad der bliver vindende forretningskoncepter i de otte ressourceområder, og hvad SMV'erne kommer til at konkurrere på i de kommende år.

Mange SMV'er skal nytænke deres værditilbud, kunderelationer, forsyningskæder, partnerskaber, salgsstrategier mv., hvis de skal udnytte eller tilpasse sig de forskellige udviklingstendenser, der blev gennemgået i kapitlet.

Det må i den sammenhæng forventes, at behovet for både uvildig sparring og privat rådgivning om forretningsmodeludvikling vil vokse markant i de kommende år.

I den sammenhæng kan der for det første være behov for at udvikle stærkere tilbud til SMV'er, der har behov for et 360-graders eftersyn af forretningsmodellen.

For det andet kan der være behov for at videreudvikle programindsatsen, der i dag er koncentreret om programmer, der relaterer sig til bestemte megatrends som grøn omstilling og digitalisering. Men en række af udviklingstendenserne er tværgående og relaterer sig til flere megatrends. Det taler for brede og fleksible programmer med forløb, der kan trække på flere typer af private rådgivere og videnleverandører, og som favner flere dele af virksomhedernes udvikling.

Analysen peger i den forbindelse også på, at det at arbejde med forretningsmodelinnovation kræver tid til refleksion og en kombination af inspiration, rådgivning og muligheder for at teste nye idéer på fx kunder og leverandører. Det vil sige et forløb, hvor uvildig sparring, privat rådgivning, inspiration fra andre virksomheder, introduktion til nye værktøjer, feedback fra samarbejdspartnere og inddragelse af nøglemedarbejdere tænkes sammen i forløb med flere iterationer.

Det taler samlet for, at erhvervsfremmesystemet skal have særlig fokus på området i de kommende år, herunder måske udvikle nytænkende forløb, der er målrettet SMV'er med ønske om at styrke forretningsmodellen.

Styrkelse af SMV'ernes brug af efter- og videreuddannelse

I alle ressourceområder har vi i analysen kunnet konstatere, at udviklingstendenserne trækker i retning af stigende krav til digitale kompetencer og viden om teknologier, der kan styrke brugen af data i forretningen.

Samtidig betyder den grønne omstilling skærpede kompetencekrav på flere områder – både ift. at arbejde med materialer, cirkulære principper, livscyklusanalyser og i forhold til at dokumentere og rapportere på ESG-indikatorer.

Flere megatrends betyder også skærpede kompetencekrav inden for områder som sourcing, nye produktionsformer, materialeforståelse, mv.

Særligt mindre virksomheder med under 30 ansatte kan ikke rekruttere sig ud af de stigende kompetencebehov. Primært fordi investering i de nødvendige kompetencer vil kræve for mange nye ansættelser i forhold til SMV'ernes størrelse.

Det betyder, at erhvervsfremme og efter- og videreuddannelse kommer til at smelte sammen i de kommende år. På udbudssiden er der behov for flere praksisorienterede uddannelser, der kobler læring med de udfordringer, SMV'erne skal finde løsninger på. På efterspørgselssiden er der behov for tiltag, der kan øge SMV'ers kendskab og evne til at gøre målrettet brug af efter- og videreuddannelse. Dette problem kan kun løses gennem en langt tættere kobling mellem erhvervsfremmesystemets evne til at problemafdække og uddannelsessystemets evne til at levere kompetenceløft.

Adgang til sparring og rådgivning om regulering og compliance

Det er vanskeligt for mange SMV'er at navigere i de mange nye lov- og dokumentationskrav og standarder – samt at gennemskue behovet for opkvalificering og evt. softwareløsninger, som kan understøtte de stigende krav til dokumentation.

En af erhvervsfremmesystemets vigtigste opgaver bliver derfor at forberede sig på en udvikling, hvor uvildig sparring og adgang til rådgivning om regulering og compliance får langt større betydning.

Fremme af partnerskaber

Erhvervsfremmeindsatsen bør fremadrettet have et større fokus på relationsopbyggende virkemidler, herunder at stimulere SMV'er til at indgå partnerskaber. Helt overordnet betyder en række af de nye udviklingstendenser, at flere potentialer og udfordringer kun kan håndteres i et samspil med kunder og leverandører. Derfor bør fremtidens erhvervsfremme have større fokus på sparring og rådgivning, der inddrager hele eller dele af værdikæden.

Behovet for partnerskaber er også relateret til nye data- og ressourcestrømme. Datastrømme mellem kunder og leverandører kan effektivisere og energioptimere, mens ressourcestrømme kan åbne for nye og mere bæredygtige sourcing-kanaler. Derudover kan der tænkes i virkemidler, der gør det nemmere for SMV'er at udnytte værdi i sidestrømme, genbrug mv., herunder fra horisontale værdikæder.

Udvikling af bedre virkemidler til brobygning mellem videninstitutioner og SMV'er

Forskningsbaseret viden er en vigtig kilde til innovation inden for mange af de 60 udviklingstendenser, analysen har kortlagt. Derfor er det også vigtigt at skabe gode rammer og virkemidler, der understøtter brobygningen mellem videninstitutioner og SMV'er. I den sammenhæng er det bl.a. en udfordring, at forskeres ressourcer til eksternt samarbejde begrænsede, og at tidshorisonterne ofte er meget forskellige mellem akademia og SMV'er.

Klyngerne har det som en kerneopgave at bygge bro mellem virksomheder og videninstitutioner. Men analysen argumenterer for, at adgangen til forskningsbaseret viden kan styrkes gennem:

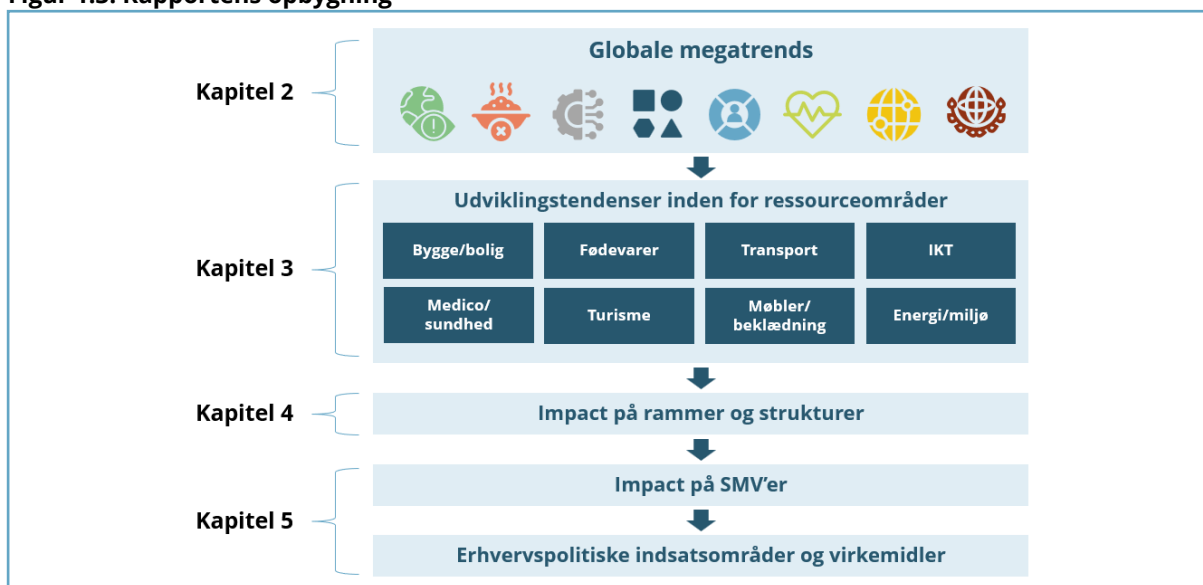
- Yderligere investeringer i at opbygge en velfungerende infrastruktur på universiteterne, der gør det nemt at koble forskning og forskere med SMV'er og entreprenører.

- Udviklingen af nye virkemidler, hvor grupper af studerende eller nye kandidater arbejder i projekter for SMV'er med forskere som vejledere og sparringspartnere.

1.4 Rapportens opbygning

Rapporten er struktureret i fire kapitler (kapitel 2-5), der bygger oven på hinanden, som illustreret i figur 1.3.

Figur 1.3. Rapportens opbygning



Kilde: IRIS Group

Kapitel 2 præsenterer kortlægningen af globale megatrends, som forventes at få stor impact på dansk erhvervsliv de kommende 3-5 år. Derefter følger i kapitel 3 en analyse af disse megatrends' impact på førende erhvervsområder. Kapitlet tager udgangspunkt i de danske ressourceområder og viser, at de otte megatrends manifesterer sig i en række forskellige udviklingstendenser, der er specifikke for de enkelte ressourceområder.

Kapitel 4 går i dybden med udviklingstendensernes impact på erhvervsmæssige rammer og strukturer, mens kapitel 5 diskuterer, hvordan erhvervspolitikken – og især indsatsen under Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse – kan understøtte SMV'ers tilpasning til megatrends og udviklingstendenser. Kapitlet viser megatrends' impact på SMV'er med udgangspunkt i en SWOT-analyse og præsenterer bud på erhvervspolitiske virkemidler, der kan medvirke til, at danske SMV'er samlet set får succes med at håndtere og udnytte megatrends. Afslutningsvis præsenterer kapitlet nogle SMV-arketyper for at illustrere, at SMV'er har meget forskellige forudsætninger for at konkurrere på megatrends og udviklingstendenser.



2. Globale megatrends

Dette kapitel præsenterer og beskriver otte globale megatrends, som forventes at få stor impact på dansk erhvervsliv de næste 3-5 år. De otte megatrends er resultatet af et omfattende litteraturstudie og en lang række interviews, som løbende har kvalificeret fundene fra litteraturstudiet (se bilag for kildeoversigt).

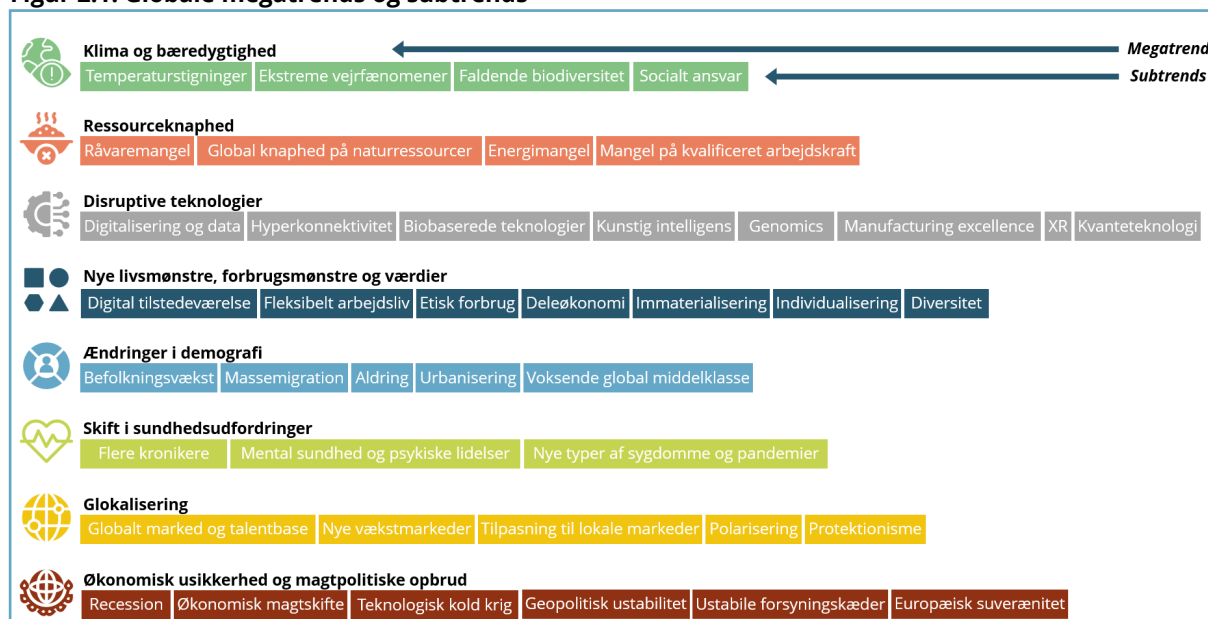
Der findes ikke en klar definition og afgrænsning af megatrends. I denne rapport behandles megatrends som familier af underliggende trends. Når vi taler om megatrends, adresserer vi således en række tæt relaterede subrends, som påvirker virksomheder og samfund. Der er tale om strømninger, som har stor global impact på tværs af sektorer og samfundsaktører. For at kunne klassificere som en megatrend skal de underliggende trends både have sat sig i begyndende forandringer i samfundet og være karakteriseret ved forventninger om, at de fortsætter med stor styrke i en længere årrække.

Da fokus er på udviklingen i dansk erhvervsliv de næste 3-5 år, har vi dog i analysen også haft øje for trends og tendenser, der sætter sig markant i dansk erhvervsliv netop nu, men hvor det langsigtede perspektiv er mindre klart. Det gælder fx de seneste par års udvikling på forsyningsiden samt den nuværende geopolitiske ustabilitet.

Litteraturstudiet omfatter både danske og internationale studier og analyser, mens interviewene er foretaget blandt danske eksperter, erhvervsorganisationer og virksomheder. De præsenterede trends er således betragtet fra en (nord)europæisk optik. Det gør dem ikke mindre globale, men vægten er blevet lagt der, hvor impact på danske virksomheder forventes at være størst.

Figur 2.1 præsenterer de otte megatrends og underliggende subrends, som analysen har fundet.

Figur 2.1. Globale megatrends og subrends



Kilde: IRIS Group

Det skal understreges, at skellene mellem megatrends tjener et analytisk formål. I mange tilfælde er det ikke mindst *samspillet* mellem megatrends, der skaber muligheder og udfordringer for SMV'er (fx er flere

kronikere knyttet til en voksende global middelklasse, mens klimaændringer påvirker både ressourceknaphed og forbrugsmønstre). Det bliver tydeligt i kapital 3, som dykker ned i sektorspecifikke udviklingstendenser.

2.1 Klima og bæredygtighed



Klima og bæredygtighed er en af de vigtigste megatrends. Der er bred konsensus om de enorme udfordringer, som klimaændringer medfører, og at der skal handles. Drivhusgasudledningen siden industrialiseringen har medført ændringer i klimaet som globale temperaturstigninger, stigende havvandstand og flere ekstreme vejrphenomener. Konsekvenserne er faldende biodiversitet, artsudryddelse og stadig flere steder på kloden, som bliver ubeboelige.

Danmark vil få kraftigere nedbør og vind samt hyppigere oversvømmelser, som skaber pres på både infrastruktur, landbrug og bygninger. Dertil er knap 40 pct. af alle danske dyre-, plante- og svampearter i større eller mindre grad truet af udryddelse². Danmark er et af de lande i verden med mindst uberørt natur. Med et landbrug på godt 60 pct. af landets areal er Danmark det mest opdyrkede land i Europa. Der er derfor mangel på levesteder for mange dyre- og plantearter. Andre udfordringer for natur og mennesker er dårlig vandkvalitet langs nogle kyster og forurening med pesticider i grundvandet.

Med Paris-aftalen fra 2015 forpligtede FN's medlemslande sig til en langsigtet målsætning om at begrænse den globale temperaturstigning til under to grader – og om at arbejde for at begrænse temperaturstigningen til 1,5 grader. I 2020 vedtog Folketinget Danmarks første klimalov, som forpligter Danmark til at reducere drivhusgasudledningerne med 70 pct. i 2030 ift. 1990, og senest i 2050 ikke udlede flere drivhusgasser end der optages (klimaneutralitet). FN's nyeste klimarapport viser imidlertid, at verdens lande er langt fra Paris-aftalens mål om at begrænse den globale opvarmning. Forsætter den nuværende praksis, vil gennemsnitstemperaturen forventeligt stige med 2,8 grader mod slutningen af dette århundrede. Selv hvis verdens lande lykkes med at implementere samtlige nationale mål og løfter, forventes en temperaturstigning på 2,4-2,6 grader ved udgangen af århundredet³.

Der er stigende opmærksomhed på bæredygtighed bredt set, som de seneste år er slået igennem dansk erhvervsliv i form af fokus på først CSR (Corporate Social Responsibility) og siden ESG (Environmental, Social & Governance). Megatrenden handler således ikke kun om klima, men også om social ansvarlig virksomhedsdrift. Det handler om at drive forretning på en måde, der minimerer negative påvirkninger og maksimerer positiv værdi for mennesker, miljø og økonomi. Megatrenden vil i de kommende år få stigende betydning for de rammer og strukturer, som danske SMV'er er underlagt. Både i form af CO₂-afgift og regulatoriske krav som vil følge af EU's taksonomi. Men også i form af efterspørgsel efter klimavenlige og socialt ansvarligt fremstillede produkter (se kapitel 4 for uddybning af rammer og strukturer).

2.2 Ressourceknaphed



Ressourceknaphed er en megatrend, som de seneste tre år er blevet forstærket af først covid-19-pandemien og senest Ruslands invasion af Ukraine. På globalt plan er klimakrisen også med til at forværre udfordringer med knaphed på frugtbar jord, rent vand, mv. De færreste danske virksomheder har tidligere oplevet omfattende råvaremangel og potentiel energimangel, som er situationen i dag. Det er uklart, hvor lang tid de ekstraordinære udfordringer vil vare ved, men

² Miljøstyrelsen: <https://mst.dk/natur-vand/natur/national-naturbeskyttelse/beskyttede-arter/roedlisten/>

³ FN (2022): "Emissions Gap Report 2022".

udviklingen de seneste år vil medvirke til, at der i mange værdikæder vil ske varige forandringer i Europa for at imødegå fremtidige udfordringer.

Verden bruger i gennemsnit naturressourcer, som om der var 1,7 jordklode til rådighed. Kigger man på forbruget i Danmark, er det over dobbelt så højt, idet man forbruger, som havde man 3,6 jordkloder til rådighed. Således ligger forbruget i Danmark også højere end det europæiske gennemsnit på 2,8 jordkloder⁴.

Økonomisk vækst og en voksende verdensbefolkning sætter et historisk stort pres på klodens naturressourcer, hvor forbruget af begrænsede ressourcer, såsom vand, energi og fødevarer, vokser. Et voksende forbrug betyder, at mange ressourcer bliver mere og mere knappe, og at omkostningerne ved at erhverve dem vil stige. Der er derfor et voksende behov for at øge brugen af alternative materialer samt recirkulere materialer. Hertil kommer, at affaldsmængderne forventes at stige med 75 pct. globalt i 2050, medmindre der gennemføres gennemgribende cirkulære foranstaltninger.⁵

Den største udfordring er det samlede forbrug i Danmark, som udover at generere det højeste affaldsniveau i EU, også er en væsentlig kilde til den globale opvarmning. I dag stammer over 60 pct. af vores CO₂-udledning fra forbrug af produkter og materialer. Det er derfor langt fra tilstrækkeligt at øge genanvendelsen – samfundet bliver også nødt til markant at reducere eller omlægge forbruget, for at mindske klimaaftrykket.

Den økologiske bæredygtighedskrise forventes at ændre erhvervslivets muligheder betydeligt. Der er behov for at gentænke måden, samfundet og den enkelte virksomhed forbruger ressourcer på, hvis der skal nås et bæredygtigt niveau. Det stigende antal virksomheder, der har taget FN's verdensmål til sig, vidner om en stigende bevidsthed om presset på verdens naturressourcer.

Endelig oplever virksomheder inden for alle brancher også mangel på kvalificeret arbejdskraft. Trenden er delvist drevet af en anden megatrend – nemlig ændringer i demografien, da der kommer flere ældre og færre i den arbejdsdygtige alder. Automatisering kan effektivisere og erstatte rutineprægede opgaver, men den teknologiske udvikling sætter samtidig større krav til medarbejdernes færdigheder. I en nyere analyse angiver 87 pct. af de globale arbejdsgivere, at de i øjeblikket kæmper med problemer med manglende kvalifikationer eller forventer at gøre det inden for få år⁶.

2.3 Disruptive teknologier

Teknologisk udvikling baner vejen for nye produkter og fremstillingsmetoder samt skaber nye rammer for produktivitet og mere bæredygtig vækst ved at effektivisere og frigøre ressourcer, både i form af tid og råvarer. Særligt rutineprægede jobfunktioner, der let kan standardiseres, automatiseres i stigende grad, bl.a. i form af industrirobotter og software. Digitalisering og data fylder mere og mere i danske virksomheder. Set over de seneste ti år haler SMV'er samlet set ind på de store virksomheder, når det gælder anvendelse af basale, digitale teknologier. Men SMV'erne halter i stigende grad bagefter, når det kommer til anvendelse af mere avancerede, digitale teknologier⁷.

Det er særligt de mere avancerede teknologier, som skaber disruption i erhvervslivet og markant ændrer etablerede arbejdsgange og forretningsmodeller i virksomhederne. På kort sigt er det machine learning og



⁴ WWF: <https://wwf.dk/?20140%2FI-dag-begynder-vi-at-bruge-flere-ressourcer-end-kloden-har-til-rdighed>

⁵ Reg Lab (2021): "Globale megatrends".

⁶ McKinsey & Company (2021): "Mind the [skills] gap".

⁷ Erhvervsstyrelsen (2021): "Status for den digitale omstilling i danske SMV'er i 2021".

brug af data, der vil medføre de mest betydningsfulde ændringer, bl.a. ift. effektivisering, bedre strategiske valg samt bedre prioritering af ressourcer. Men vi vil også i de kommende år se mere brug af extended reality (XR), herunder virtual reality og augmented reality, samt begyndende udrulning af kvanteteknologi i erhvervslivet. Det vil skabe nye forretningsmuligheder for de virksomheder, som er kreative og innovative ift. at tage teknologierne i brug. Derudover kan vi forvente at se en stigning i anvendelsen af biobaserede teknologier⁸, ligesom kortlægningen af det humane genom (genomics) i samspil med digitale teknologier fortsat vil skabe en bølge af innovationer inden for life science og fødevarekoncepter.

Disruptive teknologier vil komme til at definere grundvilkårene for at drive virksomhed i mange brancher i de kommende år. Det er derfor helt afgørende, at danske virksomheder tager nye teknologier til sig og kan få adgang til arbejdskraft med kompetencer til at udnytte potentialet i teknologierne.

2.4 Nye livsmønstre, forbrugsmønstre og værdier

Vi bliver alle mere digitalt til stede. 77 pct. af danskere over 12 år benytter sociale medier, 68 pct. streamer tv-indhold, og 60 pct. læser nyheder online eller via en app⁹. Vi køber samtidig flere produkter online, og covid-19-nedlukningerne af samfundet har medført en markant stigning i virtuelle møder og samtaler. Nedlukningerne har også ændret mange virksomheders syn på hjemmearbejde, som er blevet meget mere udbredt og accepteret. Det har fået mange medarbejdere til at gen-tænke deres arbejdsliv med en øget grad af fleksibilitet til at arbejde hjemmefra eller fra den anden side af jorden.¹⁰



Koblet til megatrenden "klima og bæredygtighed" kan vi forvente at se et stigende forbrug drevet af etik og holdninger, flere deleøkonomiske muligheder og generelt en tendens, som tager afstand fra "brug og smid væk"-kultur for i højere grad at værdsætte immaterielle goder som fx oplevelser. Etisk forbrug, hvor vi "stemmer med pengepungen", forventes også blive suppleret med forbrugeraktivisme, hvor aktivister direkte søger at påvirke den måde, varer eller tjenesteydelser produceres eller leveres på.

Endelig forventes individualiseringstrenden, som har stået stærk de seneste ti år, at fortsætte. Hjulpet på vej af nye teknologier vil vi i højere grad få mulighed for at sætte personligt præg på varer og ydelser, herunder personlig behandling eller kostsammensætning. Fokus på individets muligheder og rettigheder har også sat fokus på diversitet i erhvervslivet og samfundet bredt set. Diversitet handler i høj grad om fokus på en balanceret kønsrepræsentation i erhvervslivet, men diversitet kan også være forskelle i alder, religiøs overbevisning, etnicitet, race, hudfarve, national og social oprindelse, seksuel orientering, handicap, politisk anskuelse, mv.

Samlet set vil en række sociale drivere altså få betydning for, hvordan vi lever, arbejder og forbruger i fremtiden.

⁸ Især inden for fødevareproduktion, life science og energi, men biologisk produktion har potentiale i mange industrier.

⁹ Kulturministeriet (2021): "Rapportering om mediernes udvikling i Danmark".

¹⁰ CSIRO (2022): "Our Future World - Global megatrends impacting the way we live over coming decades".

2.5 Ændringer i demografi



Verdensbefolkningen er netop rundet 8 mia. og forventes at nå 8,5 mia. i 2030¹¹. Hastigheden i udviklingen vil variere væsentligt på tværs af de forskellige kontinenter. Afrikas befolkning – som er den hurtigst voksende – forventes at fordobles i 2050, mens Europas forventes at skrumpes.

Verdensbefolkningen bliver samtidig ældre. Siden 1970 er den forventede levealder i OECD-landene i gennemsnit steget med mere end ti år, og menneskers velfærd er forbedret drastisk gennem længere og sundere liv. Alle kontinenter vil opleve en aldrende befolkning, men i Europa vil tilbagegangen i den erhvervsaktive befolkning være særlig akut. Mens der i 2015 var fire i den erhvervsaktive alder pr. ældre, vil der kun være to inden 2050.

Pga. klimaforandringer og geopolitiske konflikter vil migration udgøre en stor del af de udviklede landes befolkningstilvækst. I 2030 kan 85 pct. af befolkningsvæksten i G7-økonomierne stamme fra nettomigration, hvilket kan være gavnligt for disse økonomier, men det kan også føre til øgede sociale og politiske spændinger.

Allerede nu bor mere end halvdelen af verdens befolkning i urbane områder, og det forventes at vokse til 66 pct. frem mod 2050. Mens urbaniseringen sker med eksplosiv kraft i Asien og Afrika, er Europa allerede blandt de mest urbaniserede regioner, og i 2050 forventes 80 pct. af den europæiske befolkning bo i urbaniserede områder.

Tilflytning mod byerne drives af, at den økonomiske vækst og dermed arbejdspladserne centrerer sig omkring byerne, men også af at byerne overordnet set bliver fortsat bedre at bo i med udvikling af bekvemme transportløsninger og rekreative muligheder som fx grønne områder. Der kan dog også ses tendenser, der nuancerer dette billede. Den potentielle vækst i indenlandsk turisme af fx klimamæssige årsager og diversificeringen af landbruget kan føre til en større efterspørgsel efter arbejdskraft i landdistrikterne. Endvidere kan en vækst i hjemmearbejdspladser også føre til øget bosætning uden for storbydistrikterne.

Endelig vil en voksende global middelklasse ændre verdens forbrugsmønster på alle områder. I 2016 kunne 3,2 mia. af verdens befolkning betragtes som middelklasse. Det tal er vokset til 4,2 mia. i 2022 og forventes at vokse til 5,2 mia. i 2028¹².

2.6 Skift i sundhedsudfordringer



Sundhedssektoren kommer under voldsomt pres i de kommende år pga. den demografiske udvikling – både i Danmark, Europa og globalt. Kombinationen af stigende velstand og en aldrende befolkning vil føre til en markant stigning i antallet af personer med kroniske lidelser. Alene i Danmark forventes antallet af diabetikere i perioden 2017-30 at vokse med 210.000 personer.¹³

Herudover vil antallet af personer med mentale sundhedsproblemer (fx depression og angst) fortsætte med at stige. De underliggende årsager er bl.a. frygt for klimakatastrofer, konkurrencesamfundet, stigende

¹¹ FN (2022): "World Population Prospects 2022".

¹² The Brookings Institution (2017): "The unprecedented expansion of the global middle class".

¹³ Statens Institut for Folkesundhed (2017): "Sygdomsudviklingen i Danmark fremskrevet til 2030".

digital tilstedeværelse og andre kulturelle forandringer i vores samfund. Ifølge WHO har en ud af fem børn og teenagere mentale sundhedsudfordringer i dag.¹⁴

Antallet af personer med multimorbiditet (fx kombinationer af kroniske sygdomme eller kroniske og mentale sygdomme) forventes også at stige. Det skaber et stort pres for at bruge ny teknologi til at kortlægge, hvordan fx kronikere er disponeret for andre sygdomme og for øget fokus på forebyggelse blandt risikogrupper.

Endelig vil vi se en stigende udbredelse af nye vira og hurtigere spredning af sygdomme knyttet til en stigende antibiotikaresistens. WHO anslår, at antallet af personer, der vil dø af bakterier, der har udviklet resistens mod antibiotika, vil stige kraftigt i de kommende år.

2.7 Glokalisering

Som en lille, åben økonomi er Danmark dybt afhængig af international samhandel, og vi drager stor økonomisk fordel af globaliseringen. Den internationale samhandel har ført til stigende specialisering, hvor danske erhvervsmæssige styrkepositioner som life science, grøn energi- og miljøteknologi, IKT samt det maritime område har høj eksport og internationalt førende virksomheder.



Globaliseringen har øget den gensidige forbundethed og afhængighed mellem verdens lande, særligt ift. international udveksling af varer, arbejdskraft, services, informationer, teknologier samt kapitalstrømme. Virksomheder konkurrerer således på et globalt marked, i globale værdikæder og om en global talentbase. Den voksende globale middelklasse åbner samtidig for nye vækstmarkeder, hvor produkter og services skal tilpasses lokale behov og kultur – deraf "glokalisering".

Den økonomiske vækst, som globaliseringen medfører, forventes fortsat at reducere uligheden mellem lande i fremtiden, idet væksten i udviklingslande vil være større end i de stærke økonomier. Derimod vil uligheden internt i landene udgøre en fortsat større udfordring, der kan skabe interne politiske og sociale spændinger.

Både vestlige og udviklingsøkonomier er de seneste år blevet mere polariseret. Samtidig er flere af verdens økonomier begyndt at lukke sig mere om sig selv. Vareimporten til verdens 20 største økonomier er på de sidste ti år blevet belagt med ti gange flere handelsrestriktioner. I 2010 var det kun 1 pct. af G-20 landenes vareimport, der var restriktioner på. I 2021 var andelen steget til 11 pct.¹⁵ Den højere grad af protektionisme har øget behovet for, at virksomheder diversificerer deres globale værdikæder – den såkaldte China+1-strategi.

2.8 Økonomisk usikkerhed og magtpolitiske opbrud

Høj inflation og begyndende recession har præget 2022 og tilføjet økonomisk usikkerhed til en verden, som står overfor de største magtpolitiske opbrud siden 1989. Det skaber en forventning om, at de kommende år vil være præget af ekstraordinær stor usikkerhed om eksport, forsyninger og vækstmuligheder. Det stiller igen større krav til fleksibilitet og omstillingsevne i virksomhederne.



¹⁴ WHO: <https://www.who.int/health-topics/mental-health>

¹⁵ WTO: https://www.wto.org/english/news_e/news22_e/trdev_07jul22_e.htm

Faldende realløn, højere renter og betydelig usikkerhed om energiforsyningen især i Europa har bidraget til begyndende afmatning af den økonomiske aktivitet på de danske eksportmarkeder. Aktiviteten i Danmark er så småt begyndt at bremse op, men afmatningen sker fra et meget positivt udgangspunkt med en beskæftigelse, der skønnes at være knap 4 pct. over det strukturelle niveau. De økonomiske vismænd forudsiger, at beskæftigelsen i Danmark vil falde med over 100.000 personer frem til udgangen af 2023, og at væksten går i stå frem til 2024¹⁶.

I det længere perspektiv oplever vi en forskydning i den globale økonomiske magtbalance fra den vestlige verden til Asien. Det estimeres, at Asiens andel af verdens BNP kan vokse fra omkring 30 pct. i dag til over 50 pct. i 2050. Vi kan samtidig forvente, at kapløbet om teknologisk overlegenhed og adgang til data vil intensiveres i en teknologisk kold krig, hvor særligt Kina strategisk opsætter digital infrastruktur i udlandet.

Geopolitisk er verden også blevet mere ustabil med Ruslands invasion af Ukraine og et historisk køligt forhold mellem USA og Kina. Geopolitisk ustabilitet og Kinas tidligere nultolerancepolitik over for covid-19 har sat flere vitale forsyningskæder under pres og medført et fokus på europæisk suverænitæt, hvor kritiske komponenter som fx mikrochips skal produceres i Europa for at sikre forsyningen.

¹⁶ Det Økonomiske Råd (2022): "Diskussionsoplæg, tirsdag den 11. oktober 2022".



3. Megatrends' impact på førende danske erhvervsområder

3.1 Indledning

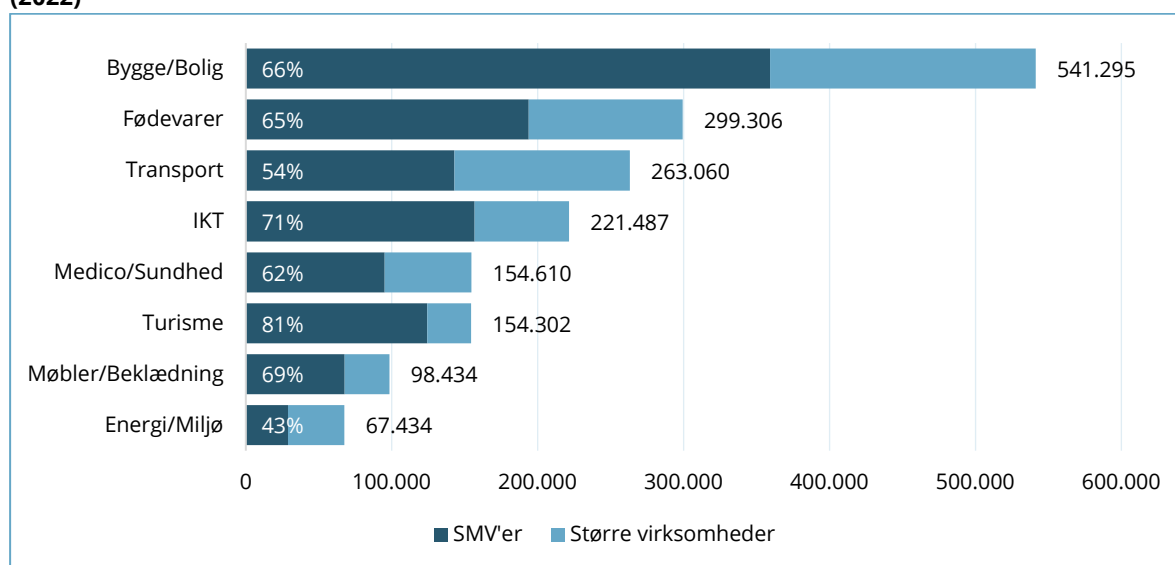
Analysens mål er at give svar på, hvordan megatrends påvirker SMV'er i Danmark. Både ift. hvad de skaber af nye muligheder for startups og innovative SMV'er, og hvor de skaber udfordringer, som også kan kræve erhvervspolitiske svar.

Det er imidlertid forskelligt, hvordan de identificerede megatrends sætter sig i forskellige erhverv. Vi kan derfor ikke besvare spørgsmålet uden først at se nærmere på forventede tendenser i forskellige grene af dansk erhvervsliv. Dette kapitel præsenterer således 60 erhvervsspecifikke udviklingstendenser, der udspringer af de otte megatrends.

I analysen har vi inddelt dansk erhvervsliv i de otte såkaldte ressourceområder.¹⁷ Fordelen ved at analysere på ressourceområder fremfor en branche- eller sektorafgrænsning er, at ressourceområderne betragter et erhvervsområde ud fra et værdikædeperspektiv. Det betyder fx, at fødevarerområdet dækker virksomheder fra landbrug og fiskeri, over fremstilling af føde- og drikkevarer (herunder underleverandører af maskiner, it, ingredienser, mv.), til salg af fødevarer i detaildet. Netop værdikæder er et godt udgangspunkt for at analysere betydning af megatrends, fordi SMV'er ofte vil blive påvirket gennem krav fra kunder længere oppe i værdikæden, jf. kapitel 4.

Figuren nedenfor viser antal privatansatte fordelt på ressourceområder og virksomhedsstørrelse.

Figur 3.1. Antal privatansatte i Danmark fordelt på ressourceområder og virksomhedsstørrelse (2022)



Kilde: IRIS Group på baggrund af data fra CVR-udtræk og branchekoder/ressourceområder fra Danmarks Statistik.

Note: SMV'er er her defineret som virksomheder med højst 250 ansatte.









¹⁷ Ressourceområderne dækker ca. 2/3 af beskæftigelsen i dansk erhvervsliv. De resterende privatansatte i Danmark arbejder i brancher, der ikke er kategoriseret under et ressourceområde. Det er fx vikarbureauer, ikke-specialiseret detailhandel, pengeinstitutter, uddannelsesinstitutioner, revision, virksomhedsrådgivning, mv.


Som det fremgår, varierer ressourceområderne noget i størrelse. Bygge/bolig er det klart største område med 540.000 beskæftigede, mens energi/miljø beskæftiger knap 67.500 personer.


Det er forskelligt, hvor dominerende de otte megatrends er i hvert ressourceområde.


Klima og bæredygtighed samt disruptive teknologier er de megatrends, der har bredest impact på dansk erhvervsliv. Det fremgår af tabellen neden for, hvor vi for hvert ressourceområde har angivet, hvor dominerende de enkelte megatrends er for de udviklingstendenser, vi har kortlagt i hvert ressourceområde.


Tabel 3.1. Sammenhæng mellem ressourceområder og megatrends


Område								
Bygge/bolig	++	+++	+++	++	+	+	+	+
Fødevarer	+++	++	+++	++	+	++	+	+
Transport	+++	++	+++	++	+		++	++
IKT	++	+	+++	+++		+	++	+++
Medico/sundhed	+	+++	+++	++	+++	+++	+	
Turisme	+++	+	++	+	++	++	+	++
Møbler/beklædning	+++	+++	++	+++	++		+	++
Energi/miljø	+++	+++	+++		+		+	++


 Klima og bæredygtighed


 Ressourceknaphed


 Disruptive teknologier

 Nye livsmønstre, forbrugsmønstre og værdier

 Ændringer i demografi

 Skift i sundhedsudfordringer

 Glokalisering

 Økonomisk usikkerhed og magtpolitiske opbrud

Kilde: IRIS Group

Signaturforklaring: +++ Meget stor betydning; ++ Stor betydning; + Nogen betydning

I de følgende afsnit beskrives for hvert ressourceområde centrale udviklingstendenser, der knytter sig til de otte megatrends.

3.2 Bygge/bolig

Ressourceområdet bygge/bolig er det største og omfatter virksomheder, som varetager projektering, opførelse, vedligeholdelse, bortskaffelse og drift af bygninger, samt producenter af komponenter, der indgår i bygninger. Ressourceområdet dækker således både over råstofudvinding (fx grus, sand og gips), fremstilling af byggematerialer og maskiner til byggeriet, samt håndværkere, arkitekter og ejendomsadministratorer.

3.2.1 Udviklingstendenser inden for bygge/bolig

I de kommende år forventes byggeriet at undergå betydelige forandringer – især relateret til klimaændringer, ressourceknaphed, den demografiske udvikling samt magtpolitiske og økonomiske opbrud.

IRISgroup

24

Det anslås, at der de kommende 40 år vil blive bygget lige så meget, som der har været bygget indtil nu i hele menneskehedens historie¹⁸.

Klimaudfordringen og ressourceknaphed vil sætte retningen for de fleste udviklingstendenser, som kommer til at præge byggeriet. Byggebranchen har direkte og indirekte ansvaret for ca. 30 pct. af den samlede CO₂-udledning og står for ca. 35 pct. af al affaldsproduktion i Danmark. Mere bæredygtige måder at bygge på vil derfor præge udviklingen i alle dele af byggeriet.

Erhvervets værdikæder er samtidig i opbrud. Pandemien førte til forsyningsudfordringer og enorme prisstigninger på byggematerialer. Voksende geopolitisk ustabilitet har siden tvunget mange virksomheder til at afsøge alternative leverandører, da forsyningsikkerhed forventes at blive mindst lige så vigtig en konkurrenceparameter som pris.

Tabel 3.2 giver et overblik over de ni vigtigste udviklingstendenser i byggebranchen de kommende 3-5 år - baseret på input fra interviews og den gennemgåede litteratur. Samtidig vises hvilke megatrends, hver af udviklingstendenserne relaterer sig til. Til højre er givet en kort beskrivelse af hver udviklingstendens.

Tabel 3.2. Udviklingstendenser inden for bygge/bolig og sammenhæng til megatrends

Udviklingstendens	Vigtigste megatrends	Beskrivelse	
Bæredygtige byggematerialer samt øget genbrug og genanvendelse		Andelen af bæredygtige byggematerialer som fx træ vil stige i byggeriet sammen med direkte genbrug af fx mursten eller genanvendelse af øvrige emner til nye byggematerialer.	
Klimasikring/-tilpasning		Infrastruktur og bygninger sikres mod, eller konstrueres til at afbøde, konsekvenserne af ekstreme vejrphænomener.	
Multifunktionelle bygninger med færre kvadratmeter pr. person		Bygninger konstrueres, så det er muligt at opdele og adskille elementer mhp. at ændre indretningen, for at den kan tilpasses flere anvendelsesformål.	
Præfabrikation og modulær konstruktion		Markant stigning i omfanget af standardisering og <i>off site</i> produktion af hele byggekomponenter, som effektivt kan samles i moduler.	
Optimerede og holistiske arbejdsprocesser		Bedre styring af arbejdsprocesser, hvor flere byggeprojekter tænkes sammen, elementer produceres <i>off site</i> og logistik koordineres centralt.	
Smart cities & buildings		Intelligente byer og bygninger baseret på data og sensorer (UrbanTech og PropTech).	
Nye kompetencer, mindre fysisk hårdt arbejde og øget diversitet		Byggeriets udvikling kræver et moderat løft af digitale kompetencer og en bedre helhedsforståelse af den opgave, som den enkelte medarbejder indgår i. Arbejdsmiljøet vil blive mindre hårdt og mere diversificeret.	
Klima og bæredygtighed	Ressourceknaphed	Disruptive teknologier	Nye livsmønstre, forbrugsmønstre og værdier
Ændringer i demografi	Skift i sundhedsudfordringer	Globalisering	Økonomisk usikkerhed og magtpolitiske opbrud

Kilde: IRIS Group pba. desk research og interviews

Den grønne omstilling forventes for alvor at slå igennem i byggebranchen i de kommende år. Vi vil bl.a. se et langt større fokus på **bæredygtige byggematerialer og øget genbrug og genanvendelse**. Anvendelsen af biogene materialer som fx træ vil stige, og flere ny- og ombygninger vil genbruge fx mursten eller andre emner til nye byggematerialer. Urban mining, der ser byer og bygninger som kilder til ressourcer på linje med

¹⁸ Foreningen af Rådgivende Ingeniører (2018): "Byggeri 2035 - en foresigt analyse".

fx grusgrave, vil således intensiveres. På den korte bane forventes geopolitisk ustabilitet og høje energipriser i Europa at øge interessen for genbrug, da prisen for at producere nyt er steget. På den længere bane vil ressourceknaphed og skærpede udledningskrav tvinge branchen til mere genbrug.

Klimaændringer har også betydning for de opgaver, byggebranchen skal løse. **Klimasikring og klimatilpasning** bliver en stadig vigtigere udviklingstendens, fx i infrastrukturprojekter der kalkulerer med vandstandsstigninger. Udviklingstendensen skal også ses i lyset af presset på kloaksystemer og behovet for kystsikringer samt klimatilpasningsplaner i byerne. Hertil kommer, at bygninger påvirkes af kraftigere nedbør og kraftigere vind, som stiller krav til konstruktionernes styrke. Endelig skal fremtidens byggeri også tage højde for den stigende risiko for oversvømmelser og behovet for acceptable indeklimaforhold under varme somre.

Urbanisering, fleksible familiemønstre, en voksende gruppe af singler samt flere ældre sætter også nye krav til det byggede miljø. Vi vil i fremtiden opleve **multifunktionelle bygninger med færre kvadratmeter pr. person**. Omkring 40 pct. af samtlige danske husstande bebos kun af en enkelt person¹⁹. I de store byer kommer borgerne til at bo i områder med en høj befolkningstæthed, hvor den enkelte beboer må nøjes med færre kvadratmeter. Bygninger vil i stigende grad blive konstrueret, så det er muligt at opdele og adskille elementer mhp. at ændre indretningen, for at den kan tilpasses flere anvendelsesformål.

Omfanget af **præfabrikation og modulær konstruktion** forventes også at stige markant. For det første giver tilgangen mindre materialespild og derved mindre affald. For det andet tvinger den globale befolkningstvækst branchen til at bygge hurtigere og billigere. For det tredje kræver modulære konstruktioner færre specialkompetencer, hvilket åbner for andre typer af arbejdskraft og robotteknologi. Præfabrikation og modulær konstruktion anslås at kunne reducere entrepriseomkostninger med op til 30 pct.²⁰

Vi kan også forvente at se **optimerede og holistiske arbejdsprocesser** for at undgå, at ressourcer går tabt gennem ineffektive processer. I de sidste to årtier er branchens produktivitet kun vokset med 1 pct.²¹. Byggebranchen er fragmenteret og projektbaseret. Men i takt med at præfabrikation og modulære konstruktioner udbredes, vil arbejdsprocesserne blive mere standardiserede. En konsolidering af virksomheder på markedet betyder samtidig, at vi vil se mere integrerede og holistiske arbejdsprocesser, hvor flere byggeprojekter tænkes sammen, elementer produceres *off site* og logistik koordineres. En sådan effektivisering af aktørernes traditionelle roller kræver bedre samarbejde, hvor vigtig viden om projektet deles i en tidlig fase²².

Smart cities & buildings har været undervejs i 20 år. Teknologierne findes og er modne, men der er fortsat svag interesse i markedet. Samtidig betyder bygningers lange levetid, at langt den største del af bygningsmassen vil være ikke-digital i mange år endnu. Dog oplevede ni ud ti danske proptech-virksomheder øget efterspørgsel og vækst i 2021²³. Det øgede fokus på bæredygtighed kan blive den driver, som har manglet for at implementere teknologi, som kan energieffektivisere og forlænge levetiden på bygninger.

Endelig kan vi forvente nye **kompetencer, mindre fysisk hårdt arbejde og øget diversitet i arbejdsstyrken**. Vi vil se en stigning i efterspørgslen af digitale kompetencer og brug af software til at designe bygninger. Men virksomhederne vil ikke efterspørge medarbejdere med digitale kompetencer på et ekspertniveau, og der er ikke umiddelbart tegn på et større kompetence-mismatch, når vi ser frem mod 2030²⁴.

¹⁹ Dansk Arkitektur Center (2019): "Tendenser i boligbyggeriet".

²⁰ Deloitte (2021): "The future of construction - Key trends shaping engineering and construction".

²¹ McKinsey (2020): "The next normal in construction".

²² Foreningen af Rådgivende Ingeniører (2018): "Byggeri 2035 - en foresight analyse".

²³ Colliers & Proptech Denmark (2022): "Danish PropTech Report 2022".

²⁴ HBS Economics (2020): "Behovet for digitale kompetencer i byggeriet".

Kunderne stiller til gengæld flere krav til funktionalitet, design og livskvalitet i deres bolig. Det stiller krav om et bredt kompetencefelt med fokus på energieffektivitet, indeklima, bæredygtighed og intelligens i byggeriet²⁵. Fx skal elektrikerer ikke blot kunne installere en varmepumpe som erstatning for et gasfyr, men også have forståelse for, hvordan pumpen fungerer ift. det tidligere fyr og bygningens øvrige installationer.

Introduktion af kollaborative robotter og exoskelletter vil formentlig også drives frem af et stadig større fokus på at undgå arbejdsulykker og nedslidning i byggeriet.

3.3 Fødevarer

Fødevarer er det næststørste ressourceområde og dækker bl.a. landbrug og fiskeri, fremstilling af føde- og drikkevarer, ingredienser og foder, støtteerhverv i form af bl.a. maskiner, emballage og pesticider samt en række serviceerhverv (rådgivning, reparation samt handel med fødevarer).

3.3.1 Udviklingstendenser inden for fødevarer

I de kommende år forventes også fødevarerhvervet at undergå betydelige forandringer – især relateret til megatrends inden for klima, ressourceknaphed, sundhed, demografi og teknologi.

Hertil kommer, at erhvervets værdikæder er blevet mere globale de seneste år. Det betyder, at geopolitiske udfordringer og større usikkerhed om forsyningskæderne efter covid-19 også udfordrer erhvervet.

På et overordnet plan forventes en stærk stigende efterspørgsel efter fødevarer knyttet til befolkningsvækst, stigende global velstand og urbanisering, der samlet forventes at føre til en stigning på 50 pct. i forbruget af fødevarer frem mod 2050²⁶. Det skal sættes over for, at landbruget allerede i dag optager 40 pct. af alt land globalt, og at fødevarerhvervet er den største udleder af CO₂ og står for 70 pct. af forbruget af frisk vand. Samtidig vil klimaændringerne føre til faldende udbytte i landbruget globalt. Det skaber samlet et stort behov for omstilling af produktion og forbrug, som vil præge erhvervet de kommende år.





Tabel 3.3 giver et overblik over, hvad vi har identificeret som de vigtigste udviklingstendenser i fødevarerhvervet de kommende 3-5 år.

Tabel 3.3. Udviklingstendenser inden for fødevarer og sammenhæng til megatrends

Udviklingstendens	Vigtigste megatrends	Beskrivelse
Teknologiunderstøttet fødevarerproduktion		En central udviklingstendens bliver indførelse af teknologier, der styrker produktivitet og output ift. ressourceforbrug i både landbrug, fødevarerproduktion og distribution.
Bedre ressourceudnyttelse og nye produktionsformer		Behovet for at producere fødevarer, der er mindre klima- og miljøbelastende, og som udnytter knappe ressourcer bedre, vil føre til en række nye måder at fremstille foder og fødevarer på (fx bio- eller genteknologibaserede).
Nedbringelse af fødevarerspild		Der forventes stort fokus på at nedbringe det store spild af fødevarer i alle dele af værdikæden, der bidrager til erhvervets høje CO ₂ -belastning.
Sunde og individuelle fødevarer		Øget efterspørgsel efter fødevarer, der kan bidrage til at styrke folkesundheden, samt diæter tilpasset den enkeltes gener, alder, helbred mv.

²⁵ World Economic Forum (2021): "A Framework for the Future of Real Estate".

²⁶ European Parliament (2019): "Megatrends in the agri-food sector: global overview and possible policy response from an EU perspective".

Nonanimalske fødevarer		Stor stigning i antallet af vegetarer og veganere, herunder personer der efterspørger plantebaserede køderstatninger.	
Convenience		Øget efterspørgsel efter produkter, der gør tilberedning og forbrug lettere, fx i form af færdigretter, måltidskasser, on-the-go produkter, mv.	
Fødevarer sikkerhed, sporbarhed og standarder		Globale værdikæder, stigende transport af dyr og fødevarer samt antimikrobiel resistens skaber øget fokus på sikkerhed og sporbarhed. Krav til sikkerhed og sporbarhed er også knyttet den stigende efterspørgsel efter produkter, der er sunde, har lavt CO ₂ -aftryk og er fri for forskellige stoffer.	
Lokale og regionale værdikæder		Ustabile forsyningskæder og forbrugeres ønske om lokale og "rene produkter" betyder tendens til, at værdikæder bliver regionale eller lokale.	
Digitalisering af handel		Store omvæltninger i salgs- og kommunikationskanaler som følge af stigende e-handel og brug af SoMe til markedsføring og forbrugerinformation. Udvikling af apps til at understøtte forbrugerinformation og forbrugsvalg.	
 Klima og bæredygtighed	 Ressourceknaphed	 Disruptive teknologier	 Nye livsmønstre, forbrugsmønstre og værdier
 Ændringer i demografi	 Skift i sundhedsudfordringer	 Glokalisering	 Økonomisk usikkerhed og magtpolitiske opbrud

Kilde: IRIS Group pba. desk research og interviews

Udbredelse af **teknologiunderstøttet fødevarerproduktion** er en central trend, der både medvirker til at imødegå udfordringer med knaphed på ressourcer og til at reducere klimaaftrykket. Et eksempel er "precision farming", hvor kunstig intelligens, GPS-teknologi, droner samt bedre data management kan sikre bedre overvågning af planter og dyr, fastlægge optimale høsttidspunkter samt tidligt spotte sygdomme. Det vurderes, at eksisterende teknologi kan øge outputtet fra landbrugsarealer med 30 pct.²⁷

På tilsvarende vis rummer digitale teknologier som robotteknologi, scanningsteknologi, kunstig intelligens og machine learning et stort potentiale for at effektivisere produktion i fødevarerindustrien²⁸.

Udviklingstendensen **bedre ressourceudnyttelse og nye produktionsformer** er knyttet til de samme megatrends samt urbanisering. Den globale udfordring består i at øge fødevarerproduktionen væsentligt samtidig med, at produktionen tilrettelægges, så den skåner miljøet og er modstandsdygtig over for klimaforandringer. Mikroalgeproduktion, genteknologi til beskyttelse af afgrøder, avl af insekter og udvikling af græsprotein samt nye kornsorter, der ikke behøver kunstgødning, er nogle af de teknologier, der vil vinde frem²⁹.

Fødevarespild udgør 1,3 mia. tons på globalt plan³⁰ og er et stort tema både i Danmark og internationalt. Et centralt udviklingsområde er genanvendelse af affaldsstrømme til foder, nye fødevarer, farmaprodukter og biofuels³¹.

Også forandringer i forretningsmodellerne i detailledet bliver en større kilde til at nedbringe fødevarespild, fx gennem salgskanaler, hvor fødevarer efter udløbsdato sælges til nedsat pris. Endvidere kan ny teknologi og bedre logistik nedbringe tabet af fødevarer under transport og lagring. Hertil kommer sociale innovationer inden fx food sharing og co-produktion i bymiljøer.

²⁷ European Parliament (2019): "Megatrends in the agri-food sector: global overview and possible policy response from an EU perspective".

²⁸ European Commission (2020): "Advanced Technologies for Industry – Sectoral Watch. Technological trends in the agri-food industry".

²⁹ Se fx Mario Herrero (2020): "Innovation can accelerate the transition towards a sustainable food system", Nature Food.

³⁰ Det estimeres, at ca. 1/3 af alle verdens fødevarer bliver tabt eller spildt (European Parliament, 2019).

³¹ European Parliament (2019): "Megatrends in the agri-food sector: global overview and possible policy response from a EU perspective"

Udviklingstendensen **sunde og individuelle fødevarer** vedrører en stigende efterspørgsel efter fødevarer, der kan sikre bedre sundhed og forebygge sygdomme. Den er drevet af stigende sundhedsudfordringer og nye forbrugsmønstre, men i høj grad også af teknologi. Med kortlægningen af det humane genom er der bl.a. opstået ny viden om, hvordan sundhed kan understøttes gennem personlig ernæring³². Samtidig har forskningen inden for ernæring og ingredienser ført til en række nye produkter, hvor sunde ingredienser tilføjes madprodukter (fx probiotisk yoghurt og omega 3 fedtsyrer) – også kaldet "functional food".

Den stigende efterspørgsel efter **non-animalske fødevarer** drives både af forbrugernes ønske om et mere etisk og bæredygtigt forbrug samt stigende priser på kød (fx efter indførelse af en CO₂-afgift). Udviklingen fører til stigende efterspørgsel efter alternative proteinkilder som plantebaserede køderstatninger og insekter. Der ses også en trend i retning af "det glutenfri køkken" samt "det plantebaserede køkken".^{33 34}

Fødevarerikkerhed er et grundlæggende krav ift. folkesundheden. Den stigende globalisering og mere komplekse fødevarerprodukter har gjort det sværere at sikre fødevarerikkerhed, og kravene til **sporbarhed** stiger³⁵. Tendensen er også knyttet til den stigende antibiotikaresistens og forbrugernes efterspørgsel efter fødevarer, der lever op til FN's verdensmål. Det skaber behov for **standarder** og sikker information om, hvordan produkterne er produceret. Tendensen understøttes teknologisk af bl.a. IoT-teknologi, blockchain og RFID-teknologi, der gør det nemmere at spore fødevarers vej fra jord til bord.

Den stigende efterspørgsel efter **convenience** produkter er knyttet til urbanisering, øget tidspres og ændringer i familiemønstre (fx flere singler). Convenience er typisk forbundet med at fjerne tidskrævende processer, uden at kompromittere ernæring, og kan også handle om at gøre det let for forbrugeren at indtage måltider, der overholder diæter, ønsker om proteinindtag, mv.³⁶

En europæisk funderet trend er øget udbredelse af **lokale værdikæder**. Tendensen er knyttet til behov for at gøre fremstilling og forbrug mere uafhængigt af globale værdikæder, der er blevet mere ustabile og usikre pga. både råvaremangel, geopolitiske forhold og risiko for pandemier. Herudover vil flere forbrugere efterspørge fødevarer, der er lokale, autentiske, genkendelige og sporbare.³⁷

Endelig er **digitalisering af handel** en central trend. Det omfatter både e-handel, virtuelle butikker og udvikling af apps, der kan understøtte forbrugsvalget i købsituationen³⁸. Intelligente systemer til automatisk bestilling af varer på de rigtige tidspunkter i hele værdikæden forventes også at vinde stor udbredelse.

3.4 Transport

Transport omfatter virksomheder, der transporterer gods eller personer, samt vedligeholdelse og fremstilling inden for relaterede brancher. Danske SMV'er er især repræsenteret inden for brancherne vejtransport, speditører, bil- og lastbilforhandlere, værksteder, sø- og kysttransport samt andre post- og kurer-tjenester.

³² DI Fødevarer (2018): "Fødevareinnovation i verdensklasse".

³³ Trenden skal ikke forstås i retning af, at efterspørgslen efter kødprodukter falder. Men det må forventes, at en større del af vores forbrug bliver nonanimalsk.

³⁴ European Parliament (2019): "Megatrends in the agri-food sector: global overview and possible policy response from a EU perspective".

³⁵ European Parliament (2019): "Megatrends in the agri-food sector: global overview and possible policy response from a EU perspective".

³⁶ IRIS Group m.fl. (2017): "Analyse af fødevarelandskabet – trends, udfordringer og behovet for at videreudvikle erhvervsfremmeindsatsen".

³⁷ Fraunhofer (2019): "50 trends influencing Europe's food sector by 2035".

³⁸ Fraunhofer (2019): "50 trends influencing Europe's food sector by 2035".

3.4.1 Udviklingstendenser inden for transport

Transportsektoren har i mange år haft stærk vækst. De seneste år har der dog været en række udfordringer, der har sat fokus på forsyningskæder og logistik. Det gælder bl.a. blokeringen af Suez-kanalen, covid-19-pandemien samt krigen i Ukraine og geopolitiske opbrud.

En nær fremtid med recession samt et øget fokus på grøn omstilling vil – sammen med ny regulering (se kapitel 4) – tvinge transportsektoren til teknologisk udvikling. Disruptive teknologier er derfor en vigtig driver for næsten alle udviklingstendenser i transportsektoren. Men også klima og ressourceknaphed på centrale elementer som arbejdskraft og brændstof går igen i mange tendenser. Tabel 3.4 viser, hvad vi har identificeret som de vigtigste udviklingstendenser de kommende 3-5 år.

Tabel 3.4. Udviklingstendenser inden for transport og sammenhæng til megatrends

Udviklingstendens	Vigtigste megatrends	Beskrivelse
Elektrificering og overgang til grønne brændstoffer		Køb og brug af køretøjer, der kan bruge elektricitet eller fx brint eller naturgas som brændstof, primært for at gøre kørslen mere bæredygtig, men i stigende grad også for at gøre den billigere.
Semi-autonomi på lagre og i kørslen		Brug af automatisering i lagre eller i kørslen, fx ved brug af robotter eller ny teknologi til køretøjer, der kan lette chaufførens opgave.
Optimering af ruter, vedligehold og kørsel		Effektiv planlægning af opgaver – ofte ved avanceret brug af data eller pathfinding.
Koordinering på digitale platforme		Koordinering af fragtopgaver med andre transportvirksomheder mhp. at nedbringe antallet af kørte kilometer.
Transparens i forsyningskæden		Bedre overblik over produkter og tjenesters ophav samt hvordan de ender hos slutkunden, fx ud fra et kvalitets- eller bæredygtighedsperspektiv.
Opgør med just-in-time-princippet og opbygning af lokale lagre		Overgang til mere lokal lagring af varer hos butikker og producenter, som kan føre til mere resiliens i en usikker tid.
Udvidelse af transportopgaven		Bredere portefølje af tjenester og tilbud til kunder ved brug af sporing, alternative leveringsmetoder, bæredygtig levering, osv.

Klima og bæredygtighed

Ressourceknaphed

Disruptive teknologier

Nye livsmønstre, forbrugsmønstre og værdier

Ændringer i demografi

Skift i sundhedsudfordringer

Globalisering

Økonomisk usikkerhed og magtpolitiske opbrud

Kilde: IRIS Group pba. desk research og interviews

Den forestående **elektrificering og overgang til grønne brændstoffer** inden for transportsektoren er drevet af ny teknologi, højere priser på fossile brændstoffer samt regulering og afgifter. For tung transport vil det på mellemlang sigt blive mere gunstigt at overgå til brintkørsel og muligvis kørsel på flydende eller komprimeret naturgas. Elektrificering vil formentlig ikke være muligt i tunge køretøjer før om mange år pga. kravene til batterier, men kan bruges i mindre varebiler samt til personbiler³⁹.

Det er formentlig ikke realistisk, at fuldt selvkørende biler og lastbiler vil spille en stor rolle de kommende 3-5 år, men der forventes en stærk udvikling i **semi-autonomi på lagre og i kørslen**. Allerede i dag er de fleste større lagre udstyret med robotter, der varetager logistikopgaverne billigere og hurtigere. Udrulningen

³⁹ CORE Cleantech Cluster (2020): "The Road to 2050 – Bridging the Gap Between Challenges & Solutions in the Transportation Sector".

af robotterne forventes at starte hos de største virksomheder og efterhånden at blive gennemført hos selv de mindste SMV'er. Det skubbes frem af ny teknologi og en tiltagende mangel på arbejdskraft⁴⁰.

I selve kørslen har semi-autonomi lettet transportarbejdet med intelligente bremses, vejbaneassistent, adaptiv fartpilot, osv. Denne udvikling vil fortsætte og kunne føre til implementering af besparende teknologier som "truck platooning", hvor to eller flere lastbiler kører semi-autonomt i konvoj efter hinanden. Endelig kan fx fortovsrobotter og droner spille en rolle i korte leveranceopgaver⁴¹.

Ny teknologi har gjort det lettere for vejgodstransportfirmaer at gennemføre **optimering af ruter, vedligehold og kørsel**. Ift. optimering af ruter kommer de fleste firmaer til at bruge kørselsplanlægningssystemer. Ift. optimering af vedligehold er moderne lastbiler og skibe udstyret med GPS, kørehviletidsapparater, software, der hjælper med brændstofvenlig kørsel, osv.^{42,43}

Mens ovenstående udviklingstendens handler om intern optimering, handler **koordinering på digitale platforme** om optimering *mellem* transportvirksomheder. De sidste ti år er der lanceret en række webportaler, der kan hjælpe virksomheder med at dele data på konkurrencesikret og retfærdig vis – og derved koordinere transportopgaver. Nogle værktøjer er fragtbørser, hvor fragtkunder kan vælge mellem transporttilbud, mens andre er disponeringsværktøjer til optimal fordeling mellem vejgodsfirmaerne.

Både regulering og voksende krav fra slutkunder fører til, at det bliver vigtigere med **transparens i forsyningskæden**. Sporbarhed er blevet lettere i takt med udviklingen inden for sensorteknologi, blockchain, tagging, mv. Men udviklingen stiller store krav til transportfirmaer, da de dels i højere grad skal kunne viderebringe data fra tidligere led i forsyningskæden, men også registrere og dokumentere egne handlinger og disses klimamæssige effekter.

De usikre forsyningskæder og krav om hurtig levering har ført til et **opgør med just-in-time-princippet og opbygning af lokale lagre**. Allerede i dag er der mangel på lagerplads, og de fleste lagre er fyldt til bristepunktet. Trenden forventes at fortsætte, hvilket vil gøre transportopgaverne mere lokale. Udviklingen går mod små intelligente hubs frem for store centrale varelagre⁴⁴. Det intelligente består i, at lagrene baseres på historiske data og prædiktiv analyse af, hvilke varer der forventes at være behov for, hvornår og hvor⁴⁵.

Hvor en vognmand tidligere blot skulle fragte en leverance fra A til B, er der opstået en trend i retning af **udvidelse af transportopgaven**, som vil tiltage i den nære fremtid. En bred vifte af nye krav og ønsker hos kunderne har ført til forandringer i fx last-mile-delivery-løsninger, hvor der eksperimenteres med forskellige løsninger som fx droner, fortovsrobotter, crowdsourcing samt track-and-trace-løsninger, hvor leveringstidspunktet angives mere præcist, og hvor status og fremdrift i leveringsopgaven kan tilgås i realtid.

3.5 IKT

IKT dækker over it, data og medier. I Danmark ligger mest aktivitet inden for serviceerhverv, fx konsulentbistand, programmering og reklame, men også fremstilling af fx it- og målingsudstyr hører under IKT.

⁴⁰ Zuchowski (2022): "The Smart Warehouse Trend – Actual Level of Technology Availability".

⁴¹ TØI (2021): "Changes and Challenges in Future Transport – Drivers and Trends".

⁴² McKinsey & Co. (2022): "Embracing Technology and Sustainability in Freight Transport".

⁴³ Cognizant (2020): "The Future of Transportation & Logistics".

⁴⁴ ALICE - Alliance for Logistics Innovation Through Collaboration in Europe (2022): "Corridors, Hubs and Synchronicity".

⁴⁵ Cognizant (2020): "The Future of Transportation & Logistics".
















Som ressourceområde er IKT specielt. Digitalisering og brug af data fylder i dag så meget i så mange brancher, at man i lige så høj grad kan se IKT som en horisontal som en vertikal branche. De største danske virksomheder kan med enorme it-afdelinger og -investeringer nærmest betragtes som it-virksomheder. IKT er derved svær at afgrænse i praksis, og mange af udviklingstendenserne, der beskrives i dette afsnit, vil være relevante for en bredere skare af virksomheder end blot dem, der formelt set ligger inden for IKT.

3.5.1 Udviklingstendenser inden for IKT

IKT-erhvervet kommer med stor sikkerhed til at fortsætte sin vækst de kommende år. Det skyldes fremkomsten af helt nye teknologier som kvantecomputing, men i lige så høj grad udbredelsen af eksisterende teknologi.

Det er, ikke så overraskende, særligt megatrenden om disruptive teknologier, der relaterer sig til udviklingstendenserne inden for IKT. Men de øvrige megatrends er også repræsenteret blandt udviklingstendenserne. Tabel 3.5 giver et overblik over, hvad vi har identificeret som de vigtigste udviklingstendenser i erhvervet de kommende 3-5 år.

Tabel 3.5. Udviklingstendenser inden for IKT og sammenhæng til megatrends

Udviklingstendens	Vigtigste megatrends	Beskrivelse	
Øget fokus på og krav til cybersikkerhed		Beskyttelse mod it-angreb, der udgør trussel mod systemer, netværk, programmer, enheder og data, som potentielt fører til læk eller tab af kontrol.	
Sikring af europæisk digital suverænitet		Sikring af at EU som helhed selv kan levere produkter og tjenester, som er kritiske for essentielle digitale løsninger, og derfor for samfundet.	
As-a-service-løsninger		Mere fokus på og efterspørgsel efter produkter, som sælges som tjenester (as-a-service).	
Større krav til data og dokumentation relateret til bæredygtighed		Efterspørgsel efter og regulering ift. data og dokumentation, der kan påvise varers og tjenesters grønne fodaftryk.	
Dataficering og brug af data		Borgeres og virksomheders handlinger bliver i højere grad logget og lagret som data, som kan hjælpe andre virksomheders og myndigheders fremtidige beslutningstagen.	
Ændringer i it-prioriteringer og -investeringer		Den økonomiske usikkerhed gør it-branchens kunder mere konservative og mere fokuseret på produktivitet, hvor der før har været stor investerings- og innovationslyst.	
Udvikling, brug og forberedelse til kvante-computere		Fremtidige kvante-computere forventes at kunne løse beregningsmæssige problemer væsentligt hurtigere end klassiske computere. Derfor vil forberedelsen til den nye teknologi påvirke IKT-sektoren de kommende år.	
 Klima og bæredygtighed	 Ressourceknaphed	 Disruptive teknologier	 Nye livsmønstre, forbrugsmønstre og værdier
 Ændringer i demografi	 Skift i sundhedsudfordringer	 Globalisering	 Økonomisk usikkerhed og magtpolitiske opbrud

Kilde: IRIS Group pba. desk research og interviews

En af mest markante udviklingstendenser er et **øget fokus på og krav til cybersikkerhed**. Truslen mod it-systemer er vokset og forventes kun forøget – især pga. teknologisk kold krig. Den øgede trussel skyldes

bl.a. større udbredelse af digitale løsninger. Fx estimerer Gartner, at der i 2030 vil være ca. 20 mia. Internet-of-Things-objekter globalt⁴⁶.

En enorm grad af interdependens mellem løsninger medfører, at hele sektorer og infrastrukturer er sårbare og kan lægges ned ved en sikkerhedsbrist. Der har desuden været en stærk vækst i mængden af følsomme data, der lagres i digitale løsninger. Risikoen bliver ikke mindre af udbredelsen af nye teknologier som kunstig intelligens og machine learning, der i mange tilfælde vil gøre nutidens sikkerhedssystemer forældede⁴⁷.

For de mest innovative virksomheder er overgangen til **as-a-service-løsninger** ikke et nyt fænomen, men trenden forventes styrket de kommende år. Mange SMV'er og start-ups er fri for gamle legacy-systemer og har i stedet et relativt let digitalt set-up, hvor data ligger i clouds, og it-systemer købes i abonnementsordninger. Det har gjort virksomheder mere agile og skalerbare.

Som det fremgår af bl.a. kapitel 4, bliver der stillet **større krav til dokumentation**. Næsten alle opgaver relateret til dette falder tilbage på IKT-sektoren, der har kompetencerne til at indsamle, rense og analysere de data, der er nødvendig for at levere op til dokumentationskrav. De seneste år er der sket en eksplosion i **dataficering og brugen af data** i alle brancher. Flere data på kunder, konkurrenter og enheder opsamles og lagres i cloudløsninger og datacentre. Området forventes at vokse eksplosivt de kommende år.

Hvor der i mange år var stor innovationsparathed i ift. IT, og hvor investeringer typisk bar præg af hype og tro på uendelige afkast, tegner der sig nu et billede af **ændringer i IT-investeringer**. IT ses i højere grad som noget, der skal benyttes til at spare penge i driften, og projekter med en klar business case prioriteres. Der er en tendens til, at man i dag i højere grad køber de etablerede løsninger, der har bevist sit værd⁴⁸. Udviklingen forventes at tiltage de næste par år, særligt hvis den økonomiske usikkerhed fortsætter.

Ift. teknologiske kvantespring tyder meget på, at der de næste år for alvor vil komme fokus på **udvikling, brug og forberedelse til kvantecomputere**. Mens det er uklart, hvorvidt teknologien vil være fuldt operationel inden for de næste fem år, er der enighed om, at forberedelsen til teknologien vil fylde meget i samme periode, herunder udvikling af sikkerhedssystemer.⁴⁹

3.6 Medico/sundhed

Ressourceområdet medico/sundhed dækker over produktion af varer og serviceydelser til sundhedsområdet. Det omfatter bl.a. farma, biotek, medicinsk udstyr og velfærdsteknologi samt apoteker, private hospitaler, praktiserende læger og engroshandel med sundhedsprodukter.

3.6.1 Udviklingstendenser inden for medico/sundhed

I de kommende år forventes medico/sundhed at undergå en stærk udvikling – både hvad angår vækst, innovation, teknologi, nye behandlingsformer og forretningsmodeller.

Det er især megatrendene disruptive teknologier, ressourceknaphed, ændringer i demografi (aldring, befolkningsvækst, stigende velstand) og skift i sundhedsudfordringer, der påvirker udviklingen i erhvervet.

⁴⁶ Hanne Shapiro Futures (2018): "Udviklingstrends i den finansielle sektor".

⁴⁷ European Commission (2022): "EU Policy on Cyber Defense".

⁴⁸ IDA (2020): "Hvor langt er danske virksomheder med industri 4.0?".

⁴⁹ EY (2022): "EY Quantum Readiness Survey 2022".

Tabel 3.6 giver et overblik over, hvad vi har identificeret som de vigtigste udviklingstendenser i erhvervet de kommende 3-5 år.

Tabel 3.6. Udviklingstendenser inden for medico/sundhed og sammenhæng til megatrends

Udviklingstendens	Vigtigste megatrends	Beskrivelse	
Voksende globalt sundhedsmarked		Det globale life science marked forventes at vokse med 7,7 pct. om året frem mod 2030.	
Digital sundhed, medicin og behandling		Stigende brug af digitale løsninger og data til diagnosticering, behandling, selvmedicinering, monitorering og pleje.	
Patienten og individet i centrum		Øget fokus på patient- og brugerinddragelse i udvikling i nye produkter og løsninger samt fokus på den enkelte patients ressourcer i behandlingen.	
Personlig medicin og predictive health		Brug af ny teknologi inden for genomics, bioinformatik og machine learning til at målrette behandling og forebygge samt forudsige risici for sygdomme hos det enkelte menneske.	
Opbrud af grænser mellem offentlig og privat		Pres for at udvikle løsninger, der kan afhjælpe presset på sundhedsvæsenet og øget inddragelse af virksomheder i behandlingen af patienter.	
Nye behandlingsformer		Udbredelse af en række nye behandlingsformer baseret på teknologisk fremskridt inden for stamceller, nanomedicin, virtual reality, etc.	
Integration af farma og medico		Behandlingsforløb vil i stigende omfang kombinere nye typer af medicin og medicoudstyr – bl.a. ift. dataopsamling.	
Klimavenlige produkter og produktion		Stigende krav fra forbrugere og myndigheder om at minimere det samlede klimaaftryk i hele værdikæden.	
Klima og bæredygtighed	Ressourceknaphed	Disruptive teknologier	Nye livsmønstre, forbrugsmønstre og værdier
Ændringer i demografi	Skift i sundhedsudfordringer	Globalisering	Økonomisk usikkerhed og magtpolitiske opbrud

Kilde: IRIS Group pba. desk research og interviews

På et overordnet niveau fremstår **det voksende globale sundhedsmarked** som en dominerende udviklingstendens. Som antydnet i tabellen er tendensen knyttet til den demografiske udvikling samt den kraftige stigning i udbredelsen af livsstilssygdomme.

Covid-19-pandemien har accelereret udviklingen inden for **digital sundhed** i form af digital pleje, apps til hjemmediagnosticering, telemedicin, udstyr til selvmåling og patientmonitorering, mv⁵⁰. Antallet af brugere af digitale behandlingsløsninger lå i 2021 næsten 300 pct. over niveauet før pandemien⁵¹. Ud over teknologiske fremskridt er tendensen i høj grad drevet af ressourcemangel i sundhedsvæsenet og deraf følgende behov for at kunne flytte behandlingen fra hospitaler til eget hjem. Udviklingen er også drevet af, at vi som personer tager større ansvar for fx diagnostik og er blevet mere villige til at betale for sundhedsydelser.

Digital sundhed er også relateret til **patienten og individet i centrum**, der er udtryk for, at sundhedsydelser i højere grad tager afsæt i individet og dets ressourcer. Manglen på sundhedspersonale skaber et pres for, at patienten og de pårørende udrustes med viden, handlekraft og ressourcer til selv at bidrage til behandling, pleje og monitorering.

Tendensen relaterer sig også til udviklingen af nye produkter, hvor vi kommer til at se mere brugerinvolvement i hele kæden fra idéudvikling, over design af nye produkter, til evaluering og test. Herunder også ift. at

⁵⁰ Sidley (2022): "Trendspotting 2022: On the Pulse of Life Sciences".

⁵¹ Gap Gemini (2022): "Health Care – Toptrends 2022".

involvare patienter i at udvikle og evaluere succeskriterier for kliniske forsøg, der rækker ud over den kliniske dokumentation af medicinske effekter⁵².

Den traditionelle "one-size-fits-all" tilgang til medicin, forebyggelse og behandling udfordres af **personlig medicin og predictive health**. Udviklingen er først og fremmest drevet af forskningen i det humane genom og bioinformatik, der har kastet nyt lys over, hvordan biologi skal forstås, og hvordan det enkelte menneske reagerer på forskellige behandlingstilbud⁵³. Udviklingen understøttes også af machine learning, der gør det muligt at anvende registerdata til at afgøre risici for bestemte følgesygdomme.

Den teknologiske udvikling gør det også muligt at kortlægge vores disposition for bestemte sygdomme og iværksætte forebyggelse og diæter, der er tilpasset vores DNA. En mere skræddersyet tilgang til screening, diagnose og behandling forventes at føre til større værdi og faldende omkostninger på sundhedsområdet.

De kommende år vil også være kendetegnet ved **opbrud af grænser mellem offentlig og privat**. Igen er drivkraften i høj grad manglen på ressourcer i sundhedssystemerne, der vil skabe et pres for at overlade ikke alene produktudvikling, men også diagnostik, behandling og monitorering til private leverandører.⁵⁴

Tendensen dækker også over en udvikling, hvor flere nye teknologier skal tages i brug og skaleres. Ressourcemanglen vil skabe et pres for, at sundhedssystemet bliver langt bedre til at implementere teknologier, der er udviklet i offentlig-private innovationsprojekter (OPI).

Der er endvidere sket en mindre revolution inden for **nye behandlingsformer**, der vil vinde udbredelse og få stor impact på udviklingen af nye produkter i de kommende år. Eksempler er behandling baseret på stamceller og andre DNA-baserede teknologier, virtual reality til behandling af psykisk syge, nanomedicin⁵⁵ og nanorobotter, der kan spore og helbrede infektioner og skader på kroppen.

Stigende **integration af farma og medico** er især relateret til, at opsamling af data til monitorering af behandling og effekt får stigende betydning⁵⁶. Et eksempel er medicin med nanoelementer, der kan sende signaler til udstyr mhp. at overvåge, om patienter tager deres medicin. Dermed sker der en stigende sammenkobling af udstyr og medicin i virksomhedernes forretningsmodeller.

Endelig forventes en udvikling i retning af **klimavenlige produkter**. Sektorens CO₂-aftryk er allerede blandt de laveste, men de fleste interviewpersoner forventer større pres fra både myndigheder og det private marked i retning, at produkter skal være klimavenlige. Det gælder i relation til bl.a. transport (herunder persontransport under kliniske forsøg), vandforbrug i produktionen, emballage, affaldshåndtering, mv.

3.7 Turisme

Ressourceområdet turisme dækker over aktiviteter knyttet til personers rejse og ophold uden for deres normale område, herunder også forretningsrejser. Turismen består af serviceerhverv knyttet til overnatning og oplevelser, som fx hoteller, campingpladser, feriecentre, forlystelsesparker, museer, restauranter, mv.

⁵² Deloitte (2022): "Global Life Sciences Outlook – Digitalization at scale: Delivering on the promise of science".

⁵³ Global Institute for Future Studies (2021): "The Next Era in Global Health".

⁵⁴ Tendensen kaldes også "managed care" – Copenhagen Medicals håndtering af test under covid-19 er et eksempel.

⁵⁵ Verdensmarkedet udgjorde i 2020 \$ 139 mia. Det forventes i 2030 at udgøre \$ 455 mia. ifølge Decision Foresight. Det svarer til en stigning på over 270 pct.

⁵⁶ Sidley (2022): "Trendspotting 2022: On the Pulse of Life Sciences".

3.7.1 Udviklingstendenser inden for turisme

Turismeerhvervet har de sidste par år været stærkt påvirket af covid-19-pandemien, men branchen er under genopretning. Også i de kommende år vil erhvervet undergå forandringer, som kan knyttes sammen med ændringer i demografi, klima og bæredygtighed, skift i sundhedsudfordringer (herunder pandemier) samt magtpolitiske og økonomiske opbrud. Men nye livsmønstre og værdier samt disruptive teknologier spiller også ind på centrale udviklingstendenser i erhvervet.

Tabel 3.7 opsummerer, hvad vi på baggrund af litteratur og interviews har identificeret som de vigtigste udviklingstendenser i turismeerhvervet i de kommende år.

Tabel 3.7. Udviklingstendenser inden for turisme og sammenhæng til megatrends

Udviklingstendens	Vigtigste megatrends	Beskrivelse	
Genopretning i turismen		Covid-19-pandemien satte dybe spor i turismeindustrien, men branchen er på vej tilbage. Målt i internationale turistankomster forventes turismen globalt at vokse fra 1.505 mio. ankomster i 2019 til 2.1 mia. ankomster i 2030. ⁵⁷	
Bæredygtig turisme		Stigende fokus på bæredygtig turisme, hvilket både handler om at 1) skabe stabil vækst og beskæftigelse, 2) tage hensyn til og udvikle stærke lokalsamfund samt 3) reducere virksomheders og turisternes klimaaftryk.	
Digital turisme		Turister navigerer i stigende grad vha. digitale løsninger, ligesom erhvervet bliver mere digitaliseret. Der er et stort potentiale for yderligere digitalisering, særligt inden for produktudvikling (digitale oplevelser) og analyse.	
Ændrede rejsemønstre		Det er uklart, om normaliseringen i dansk turisme vil være ved, eller om stigende inflation, geopolitisk usikkerhed, opmærksomhed på klimaaftryk mv. vil betyde mere permanente ændringer i retning af "staycation".	
Outdoorturisme i vækst		Forbrugerne efterspørger i stigende grad natur- og outdooroplevelser. Udviklingen tilskrives stigende urbanisering og distance mellem mennesker og natur, som flere ønsker at genoprette.	
Øget fokus på trykthed og sundhed på rejsen		Øget fokus på trykthed og sundhed på rejsen vil præge turismen de kommende år.	
Skærpet konkurrence indenfor erhvervs- og mødeturisme		Erhvervsturismen vil opleve skærpet konkurrence og krav om fornyelse, hvor analoge og digitale elementer tænkes sammen i arrangementer.	
Klima og bæredygtighed	Ressourceknaphed	Disruptive teknologier	Nye livsmønstre, forbrugsmønstre og værdier
Ændringer i demografi	Skift i sundhedsudfordringer	Glokalisering	Økonomisk usikkerhed og magtpolitiske opbrud

Kilde: IRIS Group pba. desk research og interviews

Turisme er et erhverv, der har oplevet kontinuerlig vækst i årtier, og som på globalt plan toppede i 2019 med 1,5 mia. internationale turistankomster. Nedlukninger og rejserestriktioner under covid-19-pandemien betød imidlertid tilbagegang. Aktuelle overnatningstal viser dog en hurtig **genopretning i dansk turisme**, som i 2022 havde flere overnatninger end i 2019. Den globale turisme forventes at være tilbage på 2019-niveauet i 2024, og frem mod 2030 forventes turismemarkedet at vokse til 2,1 mia. internationale turistankomster⁵⁸.

⁵⁷ Det nationale turismeforum (2022): "Statusanalyse af turismens udvikling og konkurrenceevne".

⁵⁸ *ibid.*

Udviklingen er drevet af en voksende global middel- og overklasse, som bruger deres økonomiske frihed til at rejse. Men også faktorer som bedre transportmuligheder samt forbedrede muligheder for at finde information om feriedestinationer vha. bookingplatforme spiller en rolle.

Væksten i turismen har skærpet fokus på sektorens negative effekter på både miljø og lokalsamfund – og hvordan man kan fremme et **bæredygtigt turismeerhverv**. Der er mange dimensioner i bæredygtig turisme. Det handler om at udvikle en stabil vækst, som fordeles ud over hele sæsonen og i hele landet. Men det handler også om at udvikle turismen i et tæt samspil og med respekt for lokalsamfundet, så man ikke lægger et unødigt pres på bestemte områder, som man fx har set med masseturisme i storbyer som Venedig og Barcelona. Og endelig handler det om, at turisterhvervet skal nedbringe sin CO₂-udledning, ligesom turister skal ansføres til en miljøvenlig adfærd. En undersøgelse fra VisitDenmark viser, at hver tredje turist på Danmarks nærmarkeder vil vægte bæredygtighedshensyn højt ved fremtidig rejsevalg⁵⁹.

Turister navigerer i stigende grad med hjælp fra mobilen, ligesom flere turistvirksomheder benytter digitale løsninger til at understøtte økonomi, salg og markedsføring. Selvom covid-19-pandemien har accelereret den **digitale turisme**, er branchen fortsat kendetegnet ved et lavt digitaliseringsniveau. Fx viser en spørgeskemaundersøgelse, at hver fjerde turismevirksomhed⁶⁰ ikke bruger digitale teknologier udover gængs it-udstyr, ligesom kun få virksomheder benytter avancerede teknologier til at optimere og udvikle kerneforretningen. Yngre generationer kommer i fremtiden til at forvente digitale services – før, under og efter rejsen – og der ligger således et stort potentiale i at løfte turismebranchens digitaliseringsniveau.

Covid-19 betød **radikalt ændrede rejsemønstre** under pandemien. Pga. et "opsparat feriebehov" er Danmark tilbage på 2019-niveauet, hvad angår danske og internationale overnatninger. Samtidig er antallet af danskere, der har holdt ferie i udlandet i 2022, næsten det samme som i 2019⁶¹. Det er uklart, om denne "normalisering" vil vare ved, eller om forhold som inflation, geopolitisk usikkerhed og større opmærksomhed på turismens klimaaftryk vil betyde permanente ændringer i retning af "staycation". Foreløbig viser en undersøgelse fra DI, at ca. hver tredje dansker, der har planlagt ferie i 2022, har ændret sine ferieplaner pga. generelle prisstigninger⁶². Tilsvarende påvirkes rejselysten på nærmarkeder som Tyskland, hvor en analyse viser, at næsten halvdelen med ferieplaner det kommende år vil vælge en anden feriedestination pga. prisstigninger, krigen i Ukraine og covid-19-pandemien⁶³.

Outdoorturismen er i vækst i en tid, hvor mange mennesker bor i byer og bruger mange timer foran skærmen. Det skaber et øget behov for tid til ro, refleksion og nærvær i naturen.⁶⁴ Tidligere blev outdoor ofte forbundet med fysisk krævende aktiviteter som fx bjergvandring, surfing, mv. Men de senere år er flere – knap så krævende – aktiviteter kommet til som fx vandreture og vinterbadning, som er lettere at tilgå for mindre erfarne outdoorturister.

Med covid-19 og geopolitisk ustabilitet er der også kommet større fokus på **tryghed og sundhed** på rejsen, hvor turisterne stiller større krav til renlighed og hygiejneforhold – både på overnatningssteder og i det offentlige rum⁶⁵. Samtidig vil turister i stigende grad vil tilvælge feriedestinationer præget af stabilitet og trygge rammer. I den sammenhæng har Danmark en konkurrencefordel som et land, der har et højt tillidsniveau i befolkningen og ikke er nær så påvirket af ekstreme vejrforhold som fx Sydeuropa.

⁵⁹ VisitDenmark (2022): "Turisme og bæredygtighed på de fire nærmarkeder".

⁶⁰ Seismonaut (2022): "Turismens teknologiske potentiale".

⁶¹ Dansk Erhverv (2022): "Danskernes sommerferie 2022".

⁶² DI Analyse (2022): "Stigende priser har ændret hver tredje ferieplan".

⁶³ VisitDenmark: <https://www.visitdenmark.dk/corporate/om-os/nyheder/krise-faar-mange-tyskere-til-aendre-rejseplaner>

⁶⁴ Seismonaut (2022): "New outsiders – Nye markedstendenser inden for outdoor-turisme".

⁶⁵ Willmore & Seismonaut (2021): "Ni turismetrends du bør kende".

Meget tyder på, at pandemien og en øget klimabevidsthed vil føre til en **skærpet konkurrence i erhvervs-turismen** i fremtiden. Medarbejdere har under pandemien lært at holde digitale møder, hvilket har øget effektiviteten samt reduceret transportudgifter og CO₂-udledning. Værdien af forretningsrejser vil derfor i stigende grad blive holdt op mod omkostninger og klima. Der vil også i fremtiden være behov for at holde internationale konferencer, messer og møder. Men udviklingen vil stille krav om, at arrangørerne kan integrere analoge og digitale elementer, og at de tilbyder oplevelser og netværk af høj kvalitet.

3.8 Møbler/beklædning

Ressourceområdet møbler/beklædning dækker over producenter af møbler, tøj og sko, samt underleverandører, der bearbejder materialer som tekstiler, træ, plast og metal, som indgår i den færdige vare. Derudover består erhvervet af virksomheder, der designer og markedsfører produkterne.

3.8.1 Udviklingstendenser inden for møbel og beklædning

Møbel- og beklædningsbranchen vil i de kommende år især være påvirket af tiltagende udfordringer med globale klima- og miljøforringelser og ressourceknaphed, hvor især tekstiler bærer en del af ansvaret.

I 2020 lå tekstilprodukter på femtepladsen over forbrugsgoder, som udleder mest CO₂. Tekstilbranchen er et erhverv præget af globale værdikæder, og 75 pct. af CO₂-udledningerne sker udenfor Europa, herunder især i tekstilproducerende regioner i Asien.⁶⁶ Tekstilproduktion kræver også betydelige mængder areal. Det estimeres, at det europæiske tekstilforbrug i 2020 lagde beslag på 180.000 km² land. Kun 8 pct. af tekstilfibre dyrkes på europæisk jord, mens hovedparten dyrkes i lande som Kina og Indien. Endelig kræver tekstilproduktion meget vand, og det estimeres, at Europas tekstilforbrug i 2020 krævede 4.000 mio. m³ vand.

Tabel 3.8 opsummerer, hvad vi har identificeret som de vigtigste udviklingstendenser i de kommende år.

⁶⁶ European Environment Agency (2022): "Textiles and the environment: the role of design in Europe's circular economy".

Tabel 3.8. Udviklingstendenser inden for møbel og beklædning og sammenhæng til megatrends

Udviklingstendens	Vigtigste megatrends	Beskrivelse	
Stigende efterspørgsel på tekstiler og træ		Der vil de kommende år være en vækst i efterspørgslen på både tekstilfibre og træ, som begge hænger sammen med en voksende global middelklasse, der har brug for tøj, møbler og boliger.	
Cirkulære designs og produkter		Et større fokus på at udvikle cirkulære tekstiler og produkter, som kan genanvendes – og derved imødekomme et stigende forbrug og reducere affald og udvinding af råmaterialer.	
Stigende dokumentationskrav		Særligt møbelvirksomheder mødes med stigende dokumentationskrav fra kunderne, hvad angår produkternes kvalitet og miljøpåvirkning.	
Affordable luxury og fast fashion		Der forventes stigende efterspørgsel på kvalitetsprodukter til overkommelig pris ("affordable luxury"). Dog ses også en vækst i fast fashion, da pris fortsat er et konkurrenceparameter.	
Vækst i resale		Køb og salg af brugte varer er stigende, hvilket især er muligt af nye online platforme og markedspladser samt stigende klimabevidsthed.	
Øget e-handel		Forbrugerne handler mere og mere på nettet, hvor også sociale medier får en større rolle som platform for både markedsføring og shopping.	
Nye sourcing strategier		Mange virksomheder har outsourcet produktionen, men pga. ustabile forsyningskæder må de gentænke strategien – fx ved at rykke outsourcete aktiviteter tilbage, samarbejde med flere underleverandører, mv.	
Klima og bæredygtighed	Ressourceknaphed	Disruptive teknologier	Nye livsmønstre, forbrugsmønstre og værdier
Ændringer i demografi	Skift i sundhedsudfordringer	Globalisering	Økonomisk usikkerhed og magtpolitiske opbrud

Kilde: IRIS Group pba. desk research og interviews

Der forventes fortsat en betydelig **vækst i efterspørgslen på tekstiler**. På globalt plan forventes efterspørgslen på tekstilfibre at vokse fra 62 mia. tons i 2017 til 102 mia. tons i 2030⁶⁷. Tilsvarende har der på verdensplan været en **stigende efterspørgsel på træ**, og tendensen forventes af fortsætte i fremtiden.

På tekstilområdet er udviklingen drevet af både en voksende global middelklasse i vækstøkonomierne og øget tøjforbrug i modne økonomier. Væksten forstærkes af det forhold, at det antal gange, et stykke tøj benyttes, før det smides ud, er faldende. Den stigende efterspørgsel på træ skyldes især en voksende befolkning og global middelklasse, som har brug for møbler og boliger, hvor træ er vigtigt råmateriale.

Udvikling af **cirkulære designs og produkter** er et stort tema, som grundlæggende handler om at skabe lukkede kredsløb, hvor kasserede varer/materialer genanvendes. For at realisere den ambition vil der i fremtiden være øget fokus på at designe produkter, som nemt kan skilles ad samt at benytte genanvendte materialer i nye produkter. Derudover vil der være behov for at udvikle teknologier til at upcycle restprodukter og kasserede varer, fx teknologier til at skille tekstiler ad. Og endelig vil der være behov for at udvikle systemer til at indsamle, sortere og distribuere kasserede produkter. Man vil også se en vækst i virksomheder, der tænker i vedligeholdelsesservices og take-back systemer for produkterne.

Udviklingen er drevet af den negative indflydelse, som især tekstilindustrien har på det globale klima og miljø. Samtidig er der et enormt potentiale for at øge genanvendelsesgraden. I 2020 blev der produceret og

⁶⁷ Lifestyle & Design Cluster (2021): "Circular economy with a focus on plastics and textiles – a roadmap".

solgt 6,6 mio. tons tekstilprodukter i Europa, og årligt smides der 5,8 mio. tons tekstilprodukter ud. Kun 1 pct. af materialerne brugt i tekstilprodukterne genanvendes i nyt tøj.⁶⁸

En anden tendens er **øget fokus på dokumentation**. Virksomheder på møbelområdet er længe blevet mødt af strenge dokumentationskrav ift. produkternes kvalitet og miljøpåvirkning, og derfor arbejder mange virksomheder med både tests og grønne certificeringer som FSC og Ecolabel. Disse krav kommer især fra offentlige kunder og b2b-markedet, men også private forbrugere begynder at gå samme vej.

Både inden for tekstil- og møbelbranchen ses en tendens til, at flere forbrugere efterspørger tidløse produkter af høj kvalitet, som holder i mange år. Danmark har stærk tradition for klassiske designermøbler i et lidt højere prisleje, men de senere år har flere virksomheder i "**affordable luxury**-segmentet" set dagens lys. De er kendetegnet ved at være funktionelle kvalitetsprodukter til overkommelige priser⁶⁹. Også inden for mode ses en bevægelse i retning af bevidste forbrugere, som tænker i at købe bæredygtigt produceret tøj, der kan genbruges. Pris er dog fortsat en nøglefaktor i forbrugernes købsbeslutninger, og derfor ses også en vækst i **fast fashion** – det vil sige billigt, moderigtigt og masseproduceret tøj, som er af lav kvalitet og hyppigt skiftes ud.

Derudover peger flere analyser og interviews på en **vækst i resale**, det vil sige videresalg af brugte varer. Væksten sker over hele verden, men tendensen er stærkest i USA og Europa.⁷⁰ Tendensen er i dag især drevet af nye online platforme for køb af salg af brugte varer, som har lettet tilgængeligheden og øget udvalget.

En anden markant tendens er **øget e-handel**, som især fylder meget inden for mode og tekstil. I Danmark er tøj, sko og accesories den mest handlede varegruppe på nettet.⁷¹ Samtidig spiller sociale medier en større rolle som platforme, hvor forbrugere opdager og køber nye produkter. Tech-giganter som fx Facebook og Instagram investerer massivt i at udvikle funktioner, som muliggør shopping via sociale medier, fx via livestream lancering af produkter, over online prøvning vha. AR, til betaling. I 2027 forventes der at blive handlet for over 600 mio. dollars via sociale platforme.⁷²

Både inden for møbel og beklædning har virksomheder gennem en længere årrække outsourcet produktionen. I dag er mange virksomheder imidlertid i en situation, hvor de må **gentænke sourcing strategier** og globale forsyningskæder pga. bl.a. vareophobning, stigende priser på råmaterialer og fragt, geopolitisk ustabilitet, mv. Der vil i fremtiden ske mere hjemtagning af produktion, samarbejde med flere underleverandører (dual sourcing) og udvikling af beredskabsplaner for potentielle forsyningskædeproblemer.

3.9 Energi/miljø

Ressourceområdet energi/miljø omfatter energiproducenter (herunder olie/gas og vindmølleindustrien), forsyningsvirksomheder (el, gas, varme og vand), forhandlere af brændstof samt renovationssektoren og virksomheder, som håndterer, bearbejder og genanvender affald og spildprodukter.

⁶⁸ European Commission (2022): "Sustainable and circular textiles by 2030".

⁶⁹ TMI m.fl. (2019): "Et årti efter finanskrisen i møbelbranchen – og et kig i krystalkuglen".

⁷⁰ Thred Up (2022): "Resale Report".

⁷¹ DI og Epinion (2022): "Danskernes e-commerce tracker. Danskernes online forbrug og adfærd, Q3 2022".

⁷² Ibid.

3.9.1 Udviklingstendenser inden for energi/miljø

Klimaændringer og ressourceknaphed er de ubetinget vigtigste megatrends på området. Starten på det danske vindeventyr i 1980'erne var drevet af en selvforsyningsdagsorden. Fra 1990'erne tog klimaændringer over som driver. Og nu oplever vi, at selvforsyning igen er blevet topprioritet. I mange lande har den aktuelle energikrise medført fornyet fokus på at accelerere investeringer i udbygning af vedvarende energiproduktion og infrastruktur til elektrificering og grønne brændsler⁷³.

Energiproduktion er globalt set ansvarlig for en stor del af den samlede CO₂-udledning. Det er derfor afgørende, at fremtidens energiproduktion altovervejende baseres på vedvarende kilder som vind, vand og sol.

Tabel 3.9 giver et overblik over de vigtigste udviklingstendenser inden for energi/miljø de kommende 3-5 år.

Tabel 3.9. Udviklingstendenser inden for energi/miljø og sammenhæng til megatrends

Udviklingstendens	Vigtigste megatrends	Beskrivelse	
Skalering af vedvarende energiproduktion		Energi fra vedvarende kilder vil skaleres kraftigt for at afløse fossile brændsler, møde en stigende energifterspørgsel og sikre energiforsyningsikkerhed.	
Nye former for energilagring og -konvertering		Lagring af elektricitet fra vedvarende kilder, herunder konvertering til brint eller e-fuels (PtX).	
Øget energieffektivitet		Energioptimerede apparater og processer, bedre isolerede bygninger og optimeret brug af tilgængelig energi i systemet.	
Sektorkobling		Sektorkobling handler om at bringe alle relevante ressourcer i spil og udnytte synergier på tværs af sektorer, fx transport og landbrug.	
Prosumers		Forbrugere som samtidig producerer energi, fx i form af solceller på taget.	
Fokus på fangst, lagring og udnyttelse af CO ₂		Carbon Capture Utilization and Storage (CCUS) er processen hvor CO ₂ indfanges mhp. lagring eller udnyttelse.	
Affaldssortering, genbrug og genanvendelse		Effektiv ressourceudnyttelse og opgradering af lavværdiprodukter mhp. genanvendelse som led i en cirkulær økonomi.	
Klima og bæredygtighed	Ressourceknaphed	Disruptive teknologier	Nye livsmønstre, forbrugsmønstre og værdier
Ændringer i demografi	Skift i sundhedsudfordringer	Globalisering	Økonomisk usikkerhed og magtpolitiske opbrud

Kilde: IRIS Group pba. desk research og interviews

Skalering af vedvarende energiproduktion vil få en helt central betydning i den grønne omstilling. Globalt vil vi opleve massive investeringer i vind-, vand- og solenergi. Men andre teknologier som pyrolyse og geotermi forventes også at komme til at spille en vigtig rolle i fremtidens energiproduktion.

Vi kan i de kommende år forvente at se flere gevinster i horisontale værdikæder. Det kan fx være hybridsystemer, hvor energiproducenter samarbejder med udbydere af energilagring eller -konvertering. Det kan også være nye værdikæder, der går på tværs af sektorer (se sektorkobling nedenfor).

Da produktionen fra vedvarende energikilder fluktuerer med vejr og vind, er der behov for **nye former for energilagring og konvertering af energi** for at kunne sikre en stabil energileverance og attraktiv pris.

⁷³ International Energy Agency (2022): "World Energy Outlook 2022".

Specielt teknologier til lagring af elektricitet i stor skala er globalt efterspurgt. Der er et stort potentiale i at konvertere el til brint eller e-fuels (PtX), som både har langtidslagringspotentiale og kan løse udfordringer med at omstille sektorer, som ikke lader sig elektrificere, fx tung transport og industri. Danmark satser stort på skalering og effektivisering af PtX for at kunne langtidslagre de stigende mængder vedvarende energi.

Energieffektivitet er en vigtig brik i den grønne omstilling. Det Internationale Energi Agentur (IEA) peger på, at man globalt set kan dække 44 pct. af klimaforpligtelsen via energieffektivisering. Danmark har i næsten fem årtier opbygget stærke kompetencer inden for energibesparende løsninger og energieffektive produkter, som i de kommende år forventes at blive drevet frem af digitale teknologier. At bygge intelligens ind i bygninger, infrastruktur og maskiner vil give forudsætningerne for realtidsoptimering og automatisering⁷⁴.

Kobling af energisektoren til andre sektorer forventes at blive en hovednøgle i den grønne omstilling. Vandværker kan fx bidrage til fleksibilitet i elnettet via intelligent styring af pumper. Transportsektorens omstilling til vedvarende energi kræver både elektrificering og nye syntetiske brændstoffer (e-fuels). Fremtidens mange elbiler kan bidrage til fleksibilitet i el-systemet ved at stille deres batterier til rådighed, når bilen ikke bruges. Shipping- og luftfartsindustrien vil være afhængig af e-fuels. Endelig spiller landbrugssektoren en vigtig rolle i fremtidens energisystem, da biomasse fra marker og dyrehold konverteres til biogas.

Prosumer betegner forbrugeren, som samtidig producerer energi. Især overskudsvarme fra supermarkeder, datacentre og industri forventes i fremtiden at blive sendt ud i fjernvarmesystemet. Derudover kan den traditionelle, hierarkiske struktur i energisystemet muligvis blive mere decentral, hvis flere vælger fx private solceller til. Decentral produktion vil gøre den grønne omstilling hurtigere, da små anlæg er billigere og hurtigere at få i drift, og samtidig kan gøre energiforsyningen mere resiliens.

Fokus på fangst, lagring og udnyttelse af CO₂ vil stige betydeligt. Carbon Capture Utilization and Storage (CCUS) er processen, hvor CO₂ fanges fra fx biogasanlæg, affaldsforbrænding eller tung industri, så drivhusgassen ikke slippes ud i atmosfæren. Den indfangede CO₂ kan komprimeres eller fordråbes og enten lagres i undergrunden eller udnyttes i produktionen af e-fuels. Med klimaaftalen for energi og industri mv. af 20. juni 2020 er det besluttet, at CCUS skal være en vigtig brik i indfrielsen af Danmarks klimapolitiske mål.

Endelig vil vi på miljøområdet se stigende **affaldssortering, genbrug og genanvendelse** som led i udbredelse af cirkulær økonomi. Anvendelse af råvarer er en voksende del af erhvervslivets produktionsudgifter. Effektiv ressourceudnyttelse bliver et stadig vigtigere konkurrenceparameter, jf. fx beskrivelsen under møbler/beklædning. Forretningsmodellen handler i høj grad om brug af digitalisering og ny teknologi til at genanvende og genproducere restmateriale eller affald til materialer i en tilsvarende kvalitet og værdi.

⁷⁴ DareDisrupt (2020): "Sektorkobling - nøglen til fremtidens bæredygtige energisystem".



4. Megatrends' impact på erhvervsmæssige rammer og strukturer

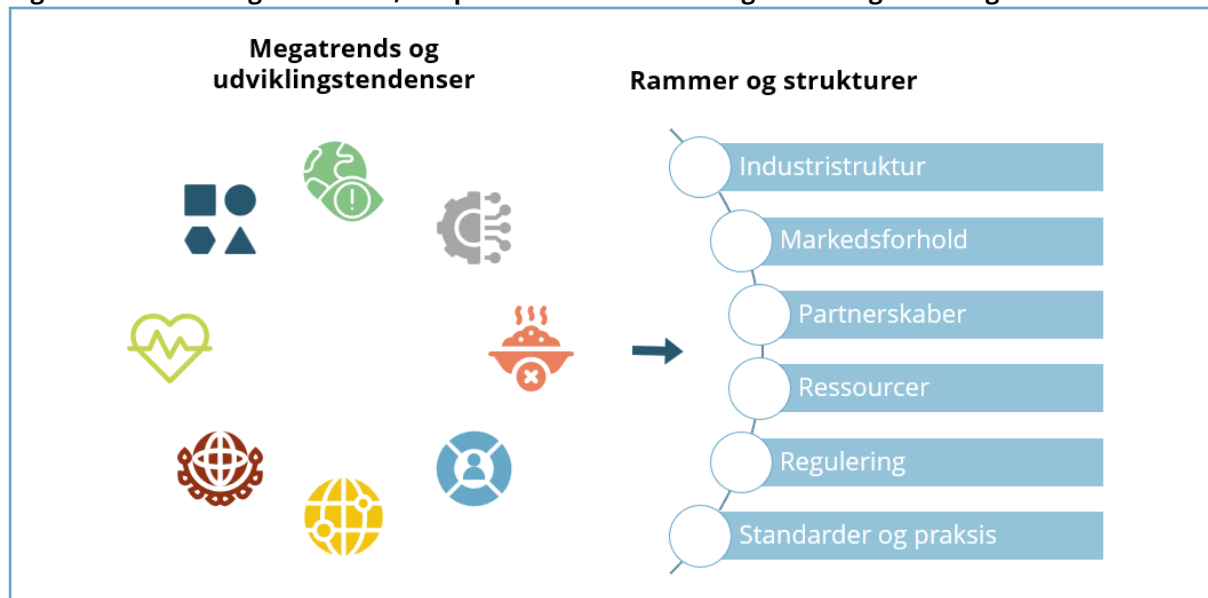
For at belyse megatrends og udviklingstendensernes betydning for erhvervspolitikken er det vigtigt at se nærmere på, hvordan megatrends påvirker de strukturer og rammer, virksomhederne konkurrerer under.

Udviklingstendenserne i kapitel 3 påvirker således konkurrencen i markedet, relationer mellem virksomheder og koncentrationen i de enkelte erhverv. Det kan både give nye muligheder for SMV'er, betyde ændrede krav og påvirke de værdikæder, SMV'er er en del af. De nye udviklingstendenser kan også skabe åbninger for startups og scaleups eller omvendt gøre det vanskeligere at komme ind på markedet for nye virksomheder.

Samtidig har flere megatrends (fx klimaændringer og geopolitiske opbrud) en politisk dimension, der kan betyde ny regulering, som virksomhederne skal forholde sig til – ligesom eksisterende regulering omvendt kan stå i vejen for, at virksomheder til fulde udnytter potentialerne.

Vi har gennem de mange interviews forsøgt at belyse, hvordan de identificerede trends og udviklingstendenser – på et overordnet niveau – påvirker erhvervslivets rammer og strukturer. De forskellige effekter kan grupperes i de seks overskrifter, der ses til højre i figur 4.1.

Figur 4.1. Rammer og strukturer, der påvirkes markant af megatrends og udviklingstendenser



Kilde: IRIS Group

I afsnit 4.1-4.6 har vi sammenfattet de vigtigste forventninger til de kommende 3-5 år under hver af de seks overskrifter i figuren. De seks afsnit forsøger på et overordnet plan at belyse, hvordan de identificerede udviklingstendenser påvirker dansk erhvervsliv samtidig med, at eksempler og forskelle på tværs af ressourceområderne trækkes frem.

Kapitlet afsluttes med en samlet vurdering af, hvor kraftigt de seks typer af rammer og strukturer påvirkes i hvert af de otte ressourceområder.

4.1 Industristruktur

Som belyst i kapitel 3 påvirker de otte megatrends i høj grad teknologiudvikling, innovation, forretningskoncepter og dokumentationskrav, ligesom forsyningssikkerhed kommer til at spille en stor rolle de kommende år. Det kan igen have betydning for industristrukturen og sammensætningen af værdikæder, fordi krav til fx kapital, leverandører og eksternt samarbejde også forandrer sig.

De gennemførte interview peger i retning af fire overordnede tendenser, når det gælder udviklingen i industristrukturen:

- Stigende konsolidering (bl.a. gennem opkøb)
- Øget underskov af viden- og teknologibaserede iværksættere
- Vertikal integration af værdikæder
- Regionalisering af værdikæder (både på EU-plan og lokalt i fx Danmark).

Stigende koncentration (bl.a. gennem opkøb)

En gennemgående forventning hos mange interviewpersoner er, at der både på globalt og nationalt plan vil ske en stigende koncentration, hvor en større del af beskæftigelsen og produktionen samles i store virksomheder. Udviklingen vil ikke mindst blive drevet af opkøb af startups og SMV'er. Tendensen forventes at blive særlig stærk inden for medico/sundhed, fødevarer, turisme, møbler/beklædning og bygge/bolig.

De primære drivkræfter er følgende:

- En del mindre virksomheder kan få svært ved at leve op til de stigende krav til dokumentation af specielt klimabelastningen (fx LCA-analyser og certificeringer knyttet til EU-regulering) samt at foretage de nødvendige investeringer i nye teknologier og materialer, der følger af udviklingstendenserne. Det presser SMV'er på ressourcer, kompetencer og investeringer og trækker i retning af flere salg/opkøb.
- Stigende priser på råvarer – kombineret med økonomisk afmatning – vil gøre det svært for mange SMV'er at tjene penge de kommende år, hvilket vil føre til både flere konkurser og opkøb. Det gælder især inden for bygge/bolig og møbler/beklædning, hvor indtjeningen er meget følsom over for råvarepriser.
- De forskellige udviklingstendenser trækker i retning af, at virksomhederne skal udvikle mere holistiske forretningskoncepter (sunde fødevarer, digital turisme, etc.), der stiller større krav til kompetencer og ledelse. Det kan udfordre mindre virksomheder og føre til flere fusioner og opkøb.

Øget underskov af videnbaserede iværksættere

Parallelt med stigende koncentration peger interviewene dog også på, at udviklingstendenserne i kapitel 3 vil skabe et større spillerum for viden- og teknologibaserede iværksættere. Budskabet er, at de store virksomheder typisk er stærke til innovation inden for deres kerneområder, men at den teknologiske fornyelse i høj grad skal komme fra dedikerede udviklingsselskaber, der fx kan udspringe fra universiteterne.

Det gælder fx:

- *Fødevarer*, hvor transformationen i retning af sunde fødevarer skaber en række muligheder for iværksætteri inden for fx ingredienser, plantebaserede fødevarer, udvikling af nye bakterier og

præcisionsfermentering. Også inden for precision farming (teknologi til landbruget) er der opstået en stor underskov af teknologibaserede iværksættere.

- *Energi/miljø*, hvor nye løsninger til intelligent styring af energiinfrastruktur eller sortering af affald udvikles i startups.
- *Medico/sundhed*, hvor startups spiller en nøglerolle i den tidlige udvikling af personlig medicin og forskellige datadrevne sundhedsløsninger (fx hvor viden om data og biologi skal kobles).
- *Transport*, hvor nye teknologier til fx kørselsplanlægning ofte udvikles i startups.
- *Byggeriet*, hvor startups bliver skabt med udgangspunkt i genbrug og genanvendelse af materialer, mens eksisterende virksomheder er bygget op omkring viden om nye materialer.

Flere interviewpersoner forventer også en tendens til tidligere opkøb, fordi der bliver stor konkurrence mellem store virksomheder om at tage nye teknologier i brug, ligesom omkostninger ved at bringe tech-produkter på markedet bliver højere, hvorfor opkøb kan være vejen til at finansiere go-to-market strategier.

Også rådgiverbranchen oplever en kombination af konsolidering og et nyt rum for specialiserede iværksættere. Fx er der inden for *møbler/beklædning* opstået en række nye virksomheder inden for rådgivning om bæredygtighed og sourcing.

Vertikal integration af værdikæder

På de fleste ressourceområder peger interviewpersoner på tendenser, der trækker i retning af vertikal integration. Det vil sige, at virksomheder gennem opkøb eller udvikling af forretningen varetager en større del af opgaverne i værdikæden.

Udviklingen er både drevet af teknologi og de muligheder, der opstår som følge af forandringer på efterspørgselssiden. Nogle eksempler er følgende:

- *Primære producenter (landmænd)*, der bliver producenter (forædler) af produkter og sælger i egne gårdbutikker på ryggen af efterspørgslen efter "rene" og lokale produkter. Hertil kommer den teknologiske udvikling, der skaber mulighed for at producere både energi og foder af restprodukter.
- *Turisme*, hvor konkurrencen fra globale platforme (fx bookingplatforme) skaber et pres for koncepter, der dækker hele oplevelsen (overnatning, bispisning og oplevelser), og hvor virksomhederne dermed skaber et univers til selvstændig kommunikation og markedsføring.
- *Medico/sundhed*, hvor presset på sundhedssystemet samt nye teknologier og behandlingsformer fører til, at private leverandører i stigende grad kommer til at bidrage til kerneopgaver i sundhedssystemet.
- *Bolig og byggeri*, hvor vi begynder at se større sammenhæng i værdikæderne på byggepladsen. Store rådgivende ingeniører køber tegnestuer for at skabe mere synergi.

Den vertikale integration bidrager også til tendensen i retning af øget konsolidering, idet den – alt andet lige – fører til større enheder (både gennem opkøb og udvidelser, der tager markedsandele fra mindre virksomheder).

Regionale og lokale værdikæder

Der vil som nævnt i kapitel 2 fortsat være kræfter, der trækker i retning af øget globalisering. Men parallelt hermed betyder flere af de skitserede udviklingstendenser, at større europæiske virksomheder er i gang med at opbygge et underleverandørnetværk i Europa (dual sourcing). Det skaber gode muligheder for SMV'er i bl.a. Danmark for at positionere sig som underleverandører.

De vigtigste drivkræfter er følgende:

- Stigende fokus på resiliente forsyningskæder gør det nødvendigt at opbygge lokale eller regionale alternativer til asiatiske leverandører af komponenter mv. – hvor det er muligt – så flaskehalse undgås. Dog vil en række nøgleråstoffer og -komponenter, herunder fx sjældne jordartsmetaller, fortsat være under kinesisk dominans flere år fremover.
- Nuværende underleverandører i fx asiatiske lande har svært ved at leve op til stigende krav til klima, miljø og arbejdsforhold fra markedet og i form af EU-regulering. Problemstillingen er særlig stærk inden for møbler/beklædning, hvor kravene til dokumentation betyder en opprioritering af europæiske underleverandører.
- Lokalt/regionalt producerede varer gør det nemmere at efterleve de stigende krav til sporbarhed inden for flere ressourcerområder – og at monitorere, at produkterne lever op til standarder og forbrugerkrav.
- At transporten inden for flere værdikæder bidrager til en stor del af CO₂-aftrykket i dag.

4.2 Markedsforhold

De forskellige megatrends og udviklingstendenser påvirker på flere måder konkurrenceforholdene i markedet. Som nævnt under industristruktur vil udviklingstendenser beskrevet i kapitel 3 samlet trække i retning af en forskydning af konkurrencen til fordel for store virksomheder og tech-drevne startups. Samtidig bidrager krav til resiliente forsyningskæder og klimastandarder til forskydninger i den globale konkurrence, der kan være til fordel for europæiske virksomheder.

Herudover peger interviewene på, at følgende tendenser vil karakterisere markedsforhold og konkurrence de kommende år:

- Flere absolutte krav til leverandører
- Disruption knyttet til tidlig forståelse af nye trends
- Multichannel og digital tilstedeværelse.

Flere absolutte krav til leverandører

Specielt udviklingstendenser relateret til klima og bæredygtighed trækker i retning af, at markedet vil blive delt i virksomheder, der henholdsvis lever op og ikke lever op til standarder og krav (se også afsnit 4.5-4.6). Det kan være bestemte certificeringer, LCA-analyser, klimaregnskaber, etiske krav og krav om ikke at være til stede i eller handle med bestemte lande. Også politikker for mangfoldighed og inklusion vil i stigende grad få betydning for valg af leverandører i større virksomheder samt hos offentlige myndigheder.

Det specielle ved udviklingen er, at leverandører skal leve op til bestemte standarder, der sættes af de store kunder eller slutkunder. Kan virksomhederne ikke dokumentere, at de lever op til disse standarder, falder de bort som leverandører.

Interviewpersonerne inden for IKT peger også på, at det i stigende grad kommer til at gælde ift. digitaliseringsniveau og cybersikkerhed. Altså at SMV'er fx skal leve op til bestemte krav til it-sikkerhed for at komme i betragtning som leverandør.

Udviklingen betyder generelt, at konkurrencen vil forskydes til fordel for de virksomheder, der lever op til de krav, der stilles af større virksomheder og myndigheder. Men flere større virksomheder forventer også, at udviklingen vil føre til mere fokusering/specialisering i SMV'er, fordi byrden ved at skulle forholde til ofte meget forskellige krav og standarder på de enkelte forretningsområder betyder, at forretningsområder må skæres fra (se også afsnit 5.1).

Disruption knyttet til tidlig forståelse af nye trends

De beskrevne udviklingstendenser i kapitel 3 giver naturligvis store muligheder for de virksomheder, der tidligt forstår at omstille sig til nye trends. Et gennemgående billede i interviewene er, at vi vil se store forskydninger i markedsandele inden for især de ressourceområder, der appellerer til forbrugsmarkedene. Det vil sige bygge/bolig, møbler/beklædning, turisme og fødevarer.

I interviewene blev der peget på bl.a. følgende eksempler, der illustrerer tendensen, og som bygger på de udviklingstendenser, der blev gennemgået i kapitel 3:

- *Affordable luxury inden for møbler/beklædning*, som betyder, at virksomheder som Hay, Muuto og Takt har vundet store markedsandele.⁷⁵
- *Outdoor turisme*, der bl.a. har skabt grundlag for iværksættersucceser som CampAdventure, Lynæs Surfcenter og Storyhunt.
- *Convenience på fødevarerområdet*, der bl.a. har dannet grundlag for stærk vækst i en virksomhed som Easyfood, der bl.a. sælger convenience produkter til tankstationer og cafeer.
- *Fuldt digitale forretningsmodeller* som Nemlig.com, Boozt.com og digitale koncepter, der dækker et helt byggeris livscyklus⁷⁶.

Herudover skabes nye værdikæder i energibranchen på baggrund af omstilling til nye trends. Det gælder fx olie- og gasbranchen, som er begyndt at gå ind i CCUS og lagring af CO₂ i undergrunden ved brug af eksisterende offshore produktionsplatforme.

Multichannel og digital tilstedeværelse

En række af de beskrevne udviklingstendenser er knyttet til digitalisering af handel, udvikling af digitale services samt datadeling med andre virksomheder. Det stiller naturligvis krav om udvikling af digitale salgs- og kommunikationskanaler, lige som virksomhederne skal investere i digitale teknologier og systemer, der gør det muligt at opsamle og dele data i den samlede værdikæde.

⁷⁵ Der er forventninger om, at den økonomiske krise og inflationen yderligere vil skabe konkurrencefordele for de virksomheder, der baserer sig på denne trend.

⁷⁶ Et eksempel er Swecos digitale byggekoncept "Building Information Modelling".

4.3 Partnerskaber

Et generelt billede fra interviewene er en forventning om, at mere innovation og forretningsudvikling kommer til at foregå i partnerskaber. Partnerskaber er i de fleste ressourceområder en vigtig nøgle til at håndtere en række af de udfordringer, der følger af megatrends. Det gælder især klima og bæredygtighed samt sundhedsudfordringer, men i flere erhverv er partnerskaber også en vigtig kilde til at udnytte mulighederne i nye teknologier.

Interviewene peger i retning af, at specielt tre typer af partnerskaber vil vinde frem:

- Offentlige-private partnerskaber
- Partnerskaber i værdikæden
- Partnerskaber mellem store virksomheder og tech-startups.

Offentlige-private partnerskaber

Inden for flere ressourceområder er offentlige-private partnerskaber afgørende for tilpasningen til megatrends og for at realisere potentialerne i nogle af de udviklingstendenser, der er skitseret i kapitel 3.

Behovet er størst inden for *medico/sundhed*, hvor partnerskaber er nødvendige for at håndtere det stigende pres på sundhedssystemet knyttet til flere kronikere og mangel på arbejdskraft. Der er i sektoren en udbredt tradition for offentlige-private innovationssamarbejder, men problemet er, at løsningerne ikke implementeres eller skaleres i tilstrækkeligt tempo. Det betyder ifølge flere interviewpersoner, at implementering af ny teknologi, digitale sundhedsløsninger og modeller, hvor private aktører står for en større del af opgaveløsningen, går for langsomt.

Presset på sundhedssystemet vil imidlertid tage til, hvorfor flere interviewpersoner forventer en udvikling i retning af værdiskabende partnerskaber. Det gælder på følgende områder:

- Modeller, hvor private aktører overtager flere funktioner inden for behandling og monitorering, jf. afsnit 4.2.
- Samarbejde om drift og værdibaseret afregning, hvor leverandører betales ift. en ny teknologisk eller behandlingsforms effekter (se også afsnit om standarder).
- Missionsdrevne udbud, der har til formål at etablere brede partnerskaber om udvikling og drift af løsninger, der løser sundhedssektorens største udfordringer.

Hertil kommer, at nye behandlingsformer (fx stamcellebehandling) betyder, at produktionen på nogle områder decentraliseres og rykkes ind på hospitalerne. Det kræver nye kompetencer og en ny infrastruktur på hospitalerne, som skal udvikles i partnerskaber, ligesom den teknologiske udvikling trækker i retning af, at private leverandører i højere grad får funktioner ift. monitorering under fx operationer.

Også inden for *energi/miljø* udbredes offentlige-private partnerskaber for at accelerere udviklingen af viden og teknologier for løsning af fremtidens udfordringer på forsyningsområdet. Det gælder fx "Vandpartner" i Aarhus, som er etableret for at gentænke den traditionelle aftale- og samarbejdsstruktur, der findes i vandbranchen, og skabe øget effektivitet og bæredygtig udvikling mellem forsyningselskaber, rådgivere og anlægsvirksomheder.

Inden for *turisme* betyder udviklingen i retning af mere bæredygtig turisme et større behov for samarbejde, fordi erhvervet i stigende grad skal markedsføre hele destinationen som bæredygtig. Kommunerne spiller her bl.a. en rolle ift. naturbeskyttelse, affaldssortering, grøn forsyning, mv.

Partnerskaber i værdikæden

På tværs af samtlige ressourceområder forventer interviewpersonerne flere partnerskaber i de etablerede værdikæder. De kommende år vil være kendetegnet ved et tættere samarbejde mellem kunder og leverandører om både grøn omstilling, cirkulær økonomi og nye forretningskoncepter relateret til andre af udviklingstendenserne i kapitel 3. Flere store virksomheder markerer også en forventning om at fokusere på langsigtede partnerskaber med leverandører med tilstrækkelig innovationskraft.

Nogle eksempler er følgende:

- *Fødevarer*, hvor store virksomheder forventer øget samarbejde med bl.a. landmænd og emballageproducenter om nedbringelse af CO₂-aftrykket via bl.a. nye dyrkningsmetoder, mindre spild og mere genanvendelse.
- *Byggeri*, hvor nedriveren får en rolle som leverandør af råmaterialer til producenter af byggematerialer. En anden tendens er, at bygherrer (fx pensionselskaber) faciliterer partnerskaber mellem ingeniørfirmaer, arkitekter og teknologivirksomheder om at udvikle grønt byggeri.
- *Energi og miljø*, hvor fx forsyningsselskaber i stigende grad vil samarbejde med it-leverandører om løsninger, der gør det let at justere el- og varmekonsum til priser og pres på nettet.
- *Transport*, hvor store godstransportfirmaer indgår i partnerskaber med virksomheder, der tilbyder last mile-leverance med nye metoder.
- *Møbler/beklædning* hvor brands kommer til at samarbejde tættere med færre underleverandører i fx Asien, som til gengæld forventes at leve op til større krav med hensyn til klima- og miljøbelastning samt arbejdsforhold – fx gennem certificeringer.

Partnerskaber mellem større virksomheder og tech-startups

De kommende år vil også være karakteriseret ved langt flere partnerskaber mellem etablerede virksomheder og helt nye virksomheder, der er first movere inden for disruptive teknologier (se også afsnit 4.1). Som nævnt konkurrerer store virksomheder på at være først til – eller bedst til at *time* – anvendelse af nye teknologier. Her spiller partnerskaber med tech-startups en vigtig rolle.

Følgende eksempler blev bl.a. fremhævet i interviewene:

- *Fødevarer*, hvor store landbrug samarbejder med tech-virksomheder om at overvåge udviklingen i dyrs vægt/trivsel og afgrøders udvikling ("precision farming").
- *Energi*, hvor flere startups, der arbejder med intelligent energistyring, indgår partnerskaber med store, internationale ingeniørvirksomheder og installatører af fx solceller mhp. at nå et større marked med et samlet produkt. Det giver samtidig startups mulighed for at have en lille og lean salgsorganisation og fokusere på teknologiudvikling.
- *Medico/sundhed*, hvor big farma samarbejder med SMV'er, der har specialiseret sig i machine learning og kunstig intelligens.

4.4 Ressourcer

De i kapitel 3 beskrevne udviklingstendenser påvirker efterspørgslen efter ressourcer. Samtidig indebærer de globale megatrends også, at udbuddet af ressourcer ændrer sig. Tilsammen medfører dette på nogle områder flaskehalse og knaphed på ressourcer, som kommer til at udgøre en udfordring for mange virksomheder.

Udfordringerne falder i tre overskrifter:

- Mangel på visse typer af arbejdskraft
- Mangel på råvarer
- Risiko for mangel på innovationsfinansiering og risikovillig kapital.

Herudover er det, som vist i kapitel 2, en selvstændig subtrend, at der kan opstå mangel på energi. Det vil naturligvis påvirke alle erhverv, ligesom høje energipriser yderligere skaber pres på mange SMV'er og kan medvirke til at forstærke nogle af de tendenser, der er beskrevet under konsolidering og markedsforhold.

Mangel på visse typer af arbejdskraft

Dansk erhvervsliv står generelt i en situation med betydelig knaphed på arbejdskraft, der også kan påvirke mulighederne for at udnytte potentialer i megatrends. Flere interviewpersoner peger på særlige kompetenceudfordringer inden for de enkelte ressourceområder – fx mangel på chauffører i transporterhvervet, mangel på tømrere og murere i byggeriet samt mangel på kliniske specialister inden for medico/sundhed.

De pågældende flaskehalsudfordringer er dog ikke specielt relateret til megatrends.

I interviewene trækkes især følgende udfordringer op, der kan begrænse danske virksomheders muligheder for at udnytte potentialerne i de forskellige udviklingstendenser beskrevet i kapitel 3:

- Mangel på *elektrikere*, der kan nedsætte tempoet i flere af udviklingstendenserne inden for energi/miljø, herunder skalering af grøn energi, energieffektivitet og samarbejde om sektorkobling.
- Mangel på *digitale kompetencer*, der er centrale inden for en meget stor del af udviklingstendenserne i kapitel 3. Fx peger interviewpersoner inden for turisme, transport samt møbler/beklædning på store udfordringer med at rekruttere arbejdskraft til digital omstilling.
- Mangel på *data scientists, dataloger mv.*, der er centrale for at udvikle databaserede forretningsmodeller og udbredelse af kunstig intelligens og machine learning⁷⁷. Inden for personlig medicin peges specifikt på, at udviklingen kan bremses af manglen på højtuddannede, der både forstår biologi og mestrer dataanalyse.
- Mangel på personer med spidskompetencer inden for *logistik og sourcing*, der er vigtige for at skabe resiliente forsyningskæder og optimere sourcing-strategier inden for bl.a. møbler/beklædning samt fødevarer.

⁷⁷ En undersøgelse fra 2022 viste, at F&U-enheder inden for life science slog syv gange flere data science-stillinger op end i 2017. Udviklingen betyder også, at erhvervet i stigende grad kommer til at konkurrere med andre erhverv om de samme medarbejdere.

Mangel på råvarer

Inden for flere ressourcerområder peger interviewpersonerne på, at de beskrevne megatrends og udviklingstendenser kan føre til mangel på specifikke typer af råvarer, hvilket igen kan få impact på SMV'ers omstillingsmuligheder.

Der blev i interviewene specifikt peget på følgende:

- Inden for *møbler* forventes som nævnt en stor stigning i efterspørgslen efter træ pga. materialets lave klimaaftryk, men udbuddet falder kraftigt, da Ukraine og Rusland frem til 2022 har stået for en stor del af produktionen, og fordi Kina har stoppet eksport af træ.
- Inden for *byggeriet* er der risiko for, at grus og sand kan blive en mangelvare, bl.a. fordi udvinding møder modstand i en del kommuner.
- Inden for *fødevarer/landbrug* forventes stigende knaphed på biomasse til foder, fordi energimanglen betyder, at en større del skal anvendes til energiproduktion.

Generelt peger interviewpersoner inden for både fødevarer, møbler/beklædning samt energi på en stigende konkurrence og usikkerhed om, hvad arealer skal anvendes til. En diskussion, der både handler om prioritering mellem erhverv og udfordringer med biodiversitet, jf. kapitel 2. Der er brug for langsigtede og klare planer for forholdet mellem plantager til træproduktion, udvikling af urørte skovområder, energiproduktion på tidligere landbrugsarealer (fx solcellefarme) og arealer til landbrug.

Herudover peger internationale analyser på en potentiel udfordring i at skaffe visse råstoffer til den grønne omstilling og i industriproduktionen generelt⁷⁸. Tre af de vigtigste metaller til grøn teknologi er kobber, nikkel og litium. De to sidstnævnte bruges i stor stil til batterier, og kobber er helt afgørende for elektrificeringen af vores samfund. For alle tre metaller gælder, at selvom produktionen de senere år er steget, er reserverne – altså mængden af kendte forekomster, som det giver økonomisk mening at udnytte – steget endnu mere. Udfordringen består i, at det tager lang tid at udvikle nye miner for at udvinde metallerne, og at Kina sidder tungt på den eksisterende udvinding.

Risiko for mangel på innovationsfinansiering og risikovillig kapital

Behovet for risikovillig kapital til startups og scaleups er i udgangspunktet ikke direkte koblet til megatrends.

Men da udviklingstendenserne som nævnt vil skabe grundlag for flere tech-baserede startups inden for de fleste ressourcerområder, opstår der også behov for tilførsel af både tilskudsmidler til modning af teknologi i de tidlige faser og kompetent ejerkapital (fx venturekapital) til at finansiere markedsmodning og vækst.

Hertil kommer, at omkostningerne ved at bringe nye teknologier på markedet for startups er stigende inden for mange erhverv pga. stigende krav til evidens, dokumentation og det forhold, at flere koncepter baserer sig på kombinationer af teknologi (se fx afsnit 3.5 om konvergens mellem farma og medico).

Herudover peger interviewpersoner inden for specielt IKT, energi og medico på, at det er blevet sværere at skaffe kapital til at finansiere scaleups – altså vækst i nye virksomheder med stort potentiale. Det medvirker til, at flere virksomheder opkøbes, mens færre forbliver selvstændige virksomheder og vokser organisk.

Der peges i interviewene herudover på følgende problemstillinger:

⁷⁸ Se fx IEA (2021); "The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions".

- Der er behov for "kloge penge" i de tidlige faser, hvor teknologibaserede iværksættere både får tilført kapital og kompetencer. De nu nedlagte innovationsmiljøer udfyldte den rolle, og der mangler mekanismer, der kobler tilskuds- og lånefinansiering i de tidlige faser med rådgivning og sparring om forretningsudvikling og go-to-market strategier.
- Specielt inden for energiteknologi og medico er der etableret flere "deep tech" virksomheder inden for de senere år. Det vil sige virksomheder med lange time-to-market tider og store udviklingsomkostninger. Der mangler i Danmark investorer/fonde, der investerer i deep tech, når der ses bort fra farma/biotek. Det betyder ofte forlængelse af udviklingstiderne, hvor virksomhederne er henvist til et kludetæppe af programfinansiering i Danmark og EU.
- Flere tech-virksomheder har oplevet et finansierings- og kompetencehul i scaleup fasen til at opbygge en organisation inden for salg, service, sourcing, mv.

4.5 Regulering

De regulatoriske rammer knyttet til megatrends og udviklingstendenser kan inddeles i to typer af rammer. For det første ny regulering på nationalt eller internationalt plan, der følger af, at der politisk reageres på megatrends (fx i relation klimamål, biodiversitet, geopolitisk ustabilitet og den stigende cybertrussel).

For det andet eksisterende regulering, der gør det vanskeligt at realisere potentialerne i megatrends eller at reagere på det pres, der følger af megatrends. Det vil sige eksisterende lovgivning, der hæmmer omstillingen til megatrends og de i kapitel 3 skitserede udviklingstendenser.

Ny EU-regulering relateret til megatrends

Klima og bæredygtighed er med afstand den megatrend, der har størst impact på reguleringen i EU og Danmark. På EU-plan har klimaudfordringen betydet en række nye strategier, direktiver og forordninger, der enten er – eller er på vej til at blive – implementeret i medlemslandenes lovgivning. Boks 4.1 sammenfatter de vigtigste strategier, handleplaner, direktiver og forordninger på EU-niveau relateret til megatrends.

Boks 4.1. Større ændringer i reguleringen (gennemført eller på vej) knyttet til megatrends

Green Deal: EU vedtog i 2020 Green Deal, der omfatter en vifte af initiativer, som skal realisere målet om at gøre EU klimaneutral i 2050 samt at reducere drivhusgasudledning med 55 pct. frem mod 2030. Green Deal indeholder initiativer inden for klima, miljø, energi, transport, industri, landbrug og bæredygtig finansiering, som er tæt forbundne. Konkret omfatter Green Deal lovgivningsinitiativer på bl.a. følgende områder:

- EU's taksonomiforordning, som indfører et klassifikationssystem over hvilke aktiviteter, der fremover kan betegnes som en "miljømæssig bæredygtig aktivitet". Forordningen indeholder en rapporteringsforpligtelse, som betyder, at de omfattede virksomheder skal offentliggøre, hvor stor en andel af virksomhedens økonomiske aktiviteter, der kan betegnes som bæredygtige.
- En revision af EU's emissionshandelssystem, herunder udvidelse til at omfatte skibsfart, og en revision af reglerne for luftfartsemissioner samt indførelse af et særskilt emissionshandelssystem for vejtransport og bygninger.
- En revision af LULUCF-forordningen om medtagelse af drivhusgasemissioner og -optag fra arealanvendelse, ændret arealanvendelse og skovbrug.
- En ændring af forordningen om fastsættelse af CO₂-emissionsstandarder for personbiler og varevogne.
- En revision af direktivet om vedvarende energi.

- En omarbejdning af direktivet om energieffektivitet.
- En CO₂-grænsetilpasningsmekanisme.
- En revision af direktivet om infrastruktur for alternative brændstoffer.
- En revision af direktivet om bygningers energimæssige ydeevne.
- En reduktion af metanemissionerne i energisektoren.

Circular Economy Action Plan: EU-Kommissionen vedtog i 2020 en handlingsplan for cirkulær økonomi, som er en af byggestenene under Green Deal. Handlingsplanen skal understøtte EU's overgang til cirkulær økonomi, og omfatter i alt 35 initiativer – herunder regulatoriske – som får indvirkning på europæiske produkters samlede livscyklus. Herunder hvordan produkter designes, hvordan man fremmer cirkulære processer, tilskynder til bæredygtigt forbrug og undgår affald mhp. at bevare ressourcer i økonomien så længe som muligt. EU's tekstilstrategi fra marts 2022 samt forslag til en ny Eco-design forordning (se neden for) er blandt nogle af initiativerne i handleplanen, som foreløbig er sat i gang.

Eco-design for Sustainable Products: EU-Kommissionen foreslog i marts 2022 en ny Eco-design forordning, som er en hjørnesten i kommissionens tilgang til mere miljømæssigt bæredygtige og cirkulære produkter. Forslaget bygger på det eksisterende direktiv om miljøvenligt design, som i øjeblikket kun omfatter energirelaterede produkter. Forslaget vil gøre det muligt at fastsætte produkt- og oplysningskrav for næsten alle fysiske produkter, der markedsføres i EU (dog med undtagelse af fx fødevarer). Det kan fx være krav om:

- Produkters holdbarhed, genbrugelighed, opgraderings- og reparationsmuligheder.
- Tilstedeværelse af stoffer, der kan hæmme cirkulariteten.
- Energi- og ressourceeffektivitet.
- Genanvendte materialer.
- Genfremstilling og genanvendelse.
- CO₂- og miljøaftryk.
- Oplysningskrav, herunder et digitalt produktpas der bl.a. kan hjælpe forbrugere til at træffe informerede valg.

Corporate Sustainability Reporting Directive: EU-Kommissionen vedtog i 2022 et nyt direktiv om bæredygtighedsrapportering, som omfatter alle børsnoterede virksomheder og virksomheder med mere end 250 ansatte. De nye krav medfører bestemte krav til, hvordan virksomheder i deres årsrapport skal redegøre for deres arbejde med bæredygtighed, diversitet mv. Direktivet kræver en strukturel indsamling af ESG-oplysninger fra virksomhedernes side.

Corporate Sustainability Due Diligence Directive: I februar 2022 foreslog EU-Kommissionen et nyt direktiv om lovpligtig due diligence, som omfatter alle større virksomheder med over 250 ansatte. Med direktivet vil man stille krav til virksomhederne ift. at undgå krænkelse af menneskerettigheder og miljøsvigt i værdikæderne. Direktivet vil betyde, at virksomhederne bl.a. skal integrere due diligence i deres politikker, identificere og afbøde negative indvirkninger på menneskerettigheder og miljø, oprette klageprocedurer, føre tilsyn med effektiviteten af due diligence politikker, mv.

NIS2-direktivet: I 2022 vedtog EU-Kommissionen NIS2-direktivet (som er en udvidelse af det nuværende NIS-direktiv), der har til formål at styrke og ensarte cybersikkerheden og modstandsdygtigheden overfor cybertrusler på tværs af EU for virksomheder og offentlige institutioner, som anses for kritiske for økonomien og samfundet. Krav til virksomhederne kommer bl.a. til at omfatte politikker for risikoanalyse og informationssikkerhed, driftskontinuitet (fx gennem back-ups), retningslinjer for basal "computer hygiejne" og træning i cybersikkerhed, mv.

Konsekvensen af EU's tiltag er bl.a., at der over de kommende år indføres en lang række dokumentationskrav, der medvirker til de forventede forandringer i industristrukturer beskrevet i afsnit 4.1.

Flere krav vil kun omfatte virksomheder med over 250 ansatte og børsnoterede virksomheder. Men en række af de store virksomheder, vi har interviewet, forventer, at de kommer til at stille tilsvarende krav til deres underleverandører for at kunne redegøre for deres indirekte CO₂-udledninger – de såkaldte scope-3-udledninger.

Det er svært at pege på en entydig konsekvens for SMV'er af EU's forordninger og direktiver relateret til megatrends. Der kan skelnes mellem:

- SMV'er, som er etableret eller vokser kraftigt med afsæt i reguleringen.
- SMV'er, som bedre end andre formår at omstille forretningsmodellen og dermed styrker deres position i de globale værdikæder.
- SMV'er, som primært kommer til at opleve kravene som stigende udgifter til at omstille produktion og til dokumentation.
- SMV'er, som ikke kommer til at leve fuldt op til de krav, der typisk stilles af slutkunderne.

Et eksempel på det første er virksomheder inden for agrotechindustrien (teknologi til landbruget), der forventer stor vækst relateret til EU's klima- og miljøregulering. Det skyldes bl.a., at agroteknologi bidrager til større biodiversitet og mindsker behovet for at benytte kemiske sprøjtemidler i landbruget.

Et eksempel på den tredje gruppe er håndværksvirksomheder, der fungerer som underleverandører til større byggeprojekter – fx elinstallatører, VVS'er og murere.

Der vil også være forskelle på tværs af erhverv. Fx vil reguleringen inden for cybersikkerhed være en vækstdriver for it-erhvervet, men omvendt øge mængden af nye krav og procedurer, som SMV'er i andre erhverv skal leve op til.

Dansk lovgivning relateret til megatrends

EU's forordninger og direktiver implementeres naturligvis i dansk lovgivning, og langt de fleste lovændringer i dansk erhvervsliv knyttet til megatrends udspringer af EU-lovgivning.

Der er dog også særskilt dansk lovgivning, der udspringer af megatrends, hvoraf følgende fremhæves som de vigtigste i interviewene:

- **Klimaloven**, der forpligter nuværende og kommende regeringer i Danmark til at reducere drivhusgasudledningen med 70 pct. i 2030 og til klimaneutralitet i 2050.
- **CO₂-afgiftsloven**, som indebærer en højere og mere ensartet CO₂-afgift på tværs af sektorer, som gradvist indføres fra 2025. Det betyder, at der i 2030 vil være en CO₂-afgiftssats på 750 kr. pr. udledt ton CO₂ for virksomheder, der ikke er omfattet af EU's kvotehandelssystem, og 375 kr. pr. ton udledt CO₂ for de virksomheder, der er omfattet af EU's kvotehandelssystem.
- **Bygningsreglementet**, der pr. 1/1 2023 indfører krav til bygningers klimaafttryk. De nye krav omfatter en grænseværdi for CO₂-udledning fra bygningens livscyklus, herunder Life Cycle Assessment (LCA), som angiver en bygningens klimabelastning. Konkret lægges der et loft over, hvor mange

klimagasser nybyggeri på over 1.000 kvadratmeter må udlede fra 2023, og fra 2025 udbredes loftet til nybyggeri generelt.

- **Nyt afgiftssystem for lastbiler**, der indebærer, at der skal betales CO₂-differentierede kilometer-baserede afgifter for lastbiler.

Regulatoriske barrierer for udnyttelse af potentialer i nye udviklingstendenser

Interviewene peger også på områder, hvor den nuværende regulering står i vejen for, at dansk erhvervsliv effektivt kan udnytte potentialerne i nogle af de beskrevne udviklingstendenser i kapitel 3.

Tabel 4.1 forsøger at sammenfatte de regulatoriske barrierer, som blev fremhævet som betydningsfulde i interviewene. Som det fremgår, er der tale om barrierer, der knytter sig til regulering, der er specifik for de enkelte ressourceområder. Det skal samtidig understreges, at barriererne er præsenteret fra erhvervslivets perspektiver og ikke reflekterer andre aspekter bag lovgivningen, herunder forbrugersikkerhed og naturhensyn.

Tabel 4.1. Regulatoriske barrierer relateret til megatrends og udviklingstendenser

Ressourceområde	Tema	Uddybning
Fødevarer	Langsom godkendelse af nye stoffer i Danmark	Danske myndigheder opleves generelt som langsomme til at godkende nye miljø- og klimavenlige stoffer inden for fx fodertilsætning og beskyttelse af afgrøder – fx kræves typisk særskilt test og dokumentation i Danmark, selv om stofferne er dokumenteret og godkendt i andre EU-lande.
Fødevarer	Godkendelse af nye fødevarer	Den europæiske lovgivning for godkendelse af nye fødevarer (Novel Food) er baseret på den præmis, at det nuværende produktudbud er godt, og at EU-systemet skal være meget grundigt (lange godkendelsesprocesser), før nye produkter godkendes. Samtidig er lovgivningen ikke tilpasset biobaserede løsninger, idet der stilles de samme krav til sikkerhed og dokumentation som ved produkter, der baserer sig på konventionel kemi.
Fødevarer	GMO-lovgivning	Den fælles EU GMO-lovgivning er generelt strammere end i fx USA og Kina, og lovgivningen er procesfokuseret frem for produktfokuseret. Det hæmmer udvikling og markedsføring af produkter med egenskaber, som svarer til eksisterende produkter, men som er fremstillet billigere eller mere bæredygtigt på baggrund af genteknologi, herunder CRISPR-teknologi.
Fødevarer	Sundhedsanprisninger	EU's anprisningsregler er generelt strammere end i fx USA og Kina, og der er på tværs af EU-lande ikke ensartede fortolkninger af anprisningsreglerne. Det gælder særligt mærkning og anprisning af probiotiske egenskaber.
Medico/sundhed	Brug af sundhedsdata	Hjemmelgrundlaget for udvikling og anvendelse af algoritmer udgør en barriere for nye, databaserede behandlingsformer. Samtidig oplever forskningen barrierer i GDPR- og komiteloven vedr. eksplorative analyser af store datasæt med fx genomdata, der er vigtige for udviklingen inden for personlig medicin og predictive health.
Bygge/bolig	Genbrugte og genanvendte materialer	Affaldsdirektivet er ikke gearet til at udnytte materiale, som først er blevet klassificeret som affald. Det kræver omfattende ISO-certificering at arbejde med affald.

Møbler/beklædning	Træ som materiale	Skovdrift reduceres kraftigt i Danmark (til fordel for urørt skov) af hensyn til biodiversitet. Men skovdrift og træ bidrager til klimaforbedringer ved at holde på CO ₂ og reducere klimaaftrykket i nye produkter. Erhvervet efterlyser derfor en mere sammenhængende og holistisk strategi og regulering for skovdrift.
Møbler/beklædning	Manglende kontrol	De fleste danske brands overholder ikke EU's REACH-forordning, fordi der ikke føres kontrol med det. Forordningen stiller krav til, hvilke kemikalier der må bruges ved fremstilling af tekstiler (fx ifm. indfarvning). Den manglende kontrol hæmmer branchens omstilling og compliance ift. miljøkrav.
Energi/miljø	Testzoner for digital grøn omstilling	Meget af den digitale grønne omstilling finder sted i kommunerne. Kommuner kan dog ikke fungere som egentlige testzoner pga. regulatoriske rammevilkår. De nuværende testzoner, fx Nordhavn, er ikke repræsentative og derfor ikke ideelle til at udvikle skalerbare løsninger. Der er ingen garanti for, at digitale løsninger, som fungerer i Nordhavn, også fungerer andre steder med en anden forbrugersammensætning.
Energi/miljø	Transmissionsafgifter	Strøm, der konverteres til brint (PtX) bliver beskattet, da det skal føres via elnettet fra vindmøllen.
Turisme	Outdoor-turisme	Der er langt flere regulatoriske begrænsninger for brug af naturen i Danmark end i andre lande, hvilket begrænser innovation og udvikling af koncepter til et stærkt voksende marked for outdoor-turisme.

Kilde: Interview med nøglepersoner fra otte ressourceområder.

De pågældende regler medvirker således til, at danske virksomheder ikke i fuldt omfang kan udnytte potentialer inden for fx sunde fødevarer, outdoor-turisme, bæredygtige byggematerialer, energikonvertering og personlig medicin.

4.6 Standarder og praksis

SMV'er skal ikke blot forholde sig til lovkrav og regulering. De møder også industribestemte standarder og fælles praksis, der naturligvis også tager farve af megatrends, politisk fastsatte klimamål samt fx sektorspecifikke strategier for, hvordan industrien skal leve op til nationale og europæiske mål.

Standarder og praksis kan ligesom regulering opdeles i 1) nye rammer, der er indført i praksis eller er på vej og 2) barrierer i form af manglende standarder, der gør det svært at tilpasse sig megatrends og udnytte nye udviklingstendenser.

Nye standarder og ny praksis

For at kunne leve op til både egne klimamål samt nationale og internationale aftaler kommer større virksomheder i alle ressourceområder til at stille en række krav til deres underleverandører. Dels fordi underleverandørerne bidrager til det samlede CO₂-regnskab. Dels fordi det bliver et konkurrenceparameter ikke blot selv at være certificeret inden for bæredygtighed, men også at kunne dokumentere, at hele værdikæden er certificeret eller lever op til de samme krav.

En række af de større virksomheder angiver i interviewene, at i hvert fald tier 1 leverandører⁷⁹ skal have de samme certificeringer – eller leve op til de samme standarder – som dem selv. Tabellen herunder giver en række eksempler fra interviewene.

Tablet 4.2. Eksempler på standarder, der pålægges leverandører

Ressourceområde	Virksomheder	Uddybning
Møbler/beklædning	Zalando og Boozt.com	Zalandos leverandører skal udføre en BRM-analyse, der er en standardiseret metode til at opgøre miljømæssig og social bæredygtighed i hele værdikæden. Andre store online salgsplatforme og detailforhandlere som Boozt og Magasin begynder også at stille flere krav om, at leverandører er certificerede og derved kan dokumentere fx dyrevelfærd, brug af økologiske tekstilfibre, genbrug, ordentlige arbejdsforhold, mv. Der findes mange certificeringsordninger inden for tekstilindustrien, men nogle af de mest anvendte er fx GOTS og Responsible Wool Standard.
Møbler/beklædning	Kvist Industries	Kvist Industries kommer til at stille en række krav til deres underleverandører, som de selv er underlagt – bl.a. ECO-label, Svane-mærke og FSC-certificering (brug af bæredygtigt træ).
Turisme	Goboat	Goboat er på vej til at blive B Corp certificeret (en standard for ansvarlighed, transparens samt social og miljømæssig impact) og forventer at komme til at stille samme krav til sine leverandører.
Turisme	Sol & Strand og Fårup Sommerland	Sol & Strand vil stille en række miljøkrav til deres underleverandører, fx ift. brug af kemi og parfume blandt leverandører af linned og brug af grøn strøm hos it-leverandører. Fårup Sommerland vil stille krav til underleverandører om, at fødevarer er sunde, bæredygtige og helst lokalt producerede, mens It-leverandører skal godtgøre, at de lever op til standarder for cybersikkerhed og GDPR-håndtering.
Bolig og byggeri	NCC	NCC har udviklet et adfærdskodeks for leverandører, som sætter rammer op for forretningsmoral, menneskerettigheder, sikkerhed og sundhed på arbejdspladsen samt miljøansvar. Derudover arbejder NCC med røde lister over materialer, som ikke må benyttes, fx PVC i kabler (ikke et lovkrav, men besluttet af NCC).
Fødevarer	Arla Foods	Forventer at stille krav om, at alle leverandører skal udarbejde klimaregnskaber.

Kilde: Interview med nøglepersoner fra otte ressourceområder

Udviklingen er som nævnt i afsnit 4.3 også forbundet med et større strategisk samarbejde, hvor de større virksomheder vælger underleverandører og hjælper dem med at efterleve kravene. Fx har en virksomhed som Kvist Industries etableret en compliance-afdeling, der hjælper underleverandører med at afmystificere processen og sætte gang i den certificeringsproces, Kvist Industries selv har gennemført.

Inden for medico/sundhed og byggeri forventer flere interviewpersoner på tilsvarende vis, at offentlige kunder kommer til at stille en række nye krav til deres leverandører. Udviklingen er allerede i gang, men fx nærver leverandører til hospitaler, at de forventer en række nye krav inden for affaldshåndtering, vandforbrug og grøn transport.

⁷⁹ De direkte underleverandører til de store virksomheder (modsat underleverandørernes egne leverandører).

Manglende standarder

Mangel på standarder eller fælles værktøjer kan udgøre en barriere for at udnytte potentialerne i megatrends og udviklingstendenser.

Interviewene peger i retning af, at denne problemstilling er størst inden for medico/sundhed, hvor der mangler standarder, værktøjer og fælles retningslinjer for at ibrugtage og skalere nye teknologier og behandlingsmetoder. Budskabet i de fleste interview på dette område er, at der trods nationale og regionale strategier/visioner om innovation og digital sundhed fortsat er et ekstremt fokus på den kortsigtede drift, når det gælder budgetter for indkøb og investeringer i sundhedsvæsenet. Det bremser udviklingen mod løsninger og teknologier, der kan aflaste sektoren og kompensere for ressourcemangel, jf. afsnit 3.5.

Samtidig vanskeliggøres overgangen til nye og bedre behandlingsmetoder. Ny medicin og nye behandlingsmetoder er ofte dyrere end de eksisterende, og hvis ikke dynamiske effekter på levetid, hurtigere rehabilitering, færre sygedage, mv. tages med i investeringsbeslutningerne, kommer omstillingen til fx personlig medicin og digital sundhed til at gå langsomt i Danmark.

Der peges i interviewene fx på, at udviklingen af software og systemer, der kan bruges til fjernmedicinering og individuel medicinering (digital medicin), er i fuld gang. Men implementering vanskeliggøres af, at der mangler strategier for digital sundhed i de danske regioner, og at den samlede drifts- og samfundsøkonomiske gevinst ikke indtænkes i investeringsbeslutningerne.

Der peges også på et stort uudnyttet effektiviserings- og sundhedspotentiale i "predictive health", hvor sundhedsdata og machine learning fx benyttes til at fastlægge hvilke personer, der er disponerede for at udvikle bestemte følgesygdomme. Dermed kan forebyggelse fokusere på de personer, der er disponerede for følgesygdomme (fx pga. DNA-profil), frem for en hel patientgruppe.

Samlet efterlyses standarder, værktøjer og fælles praksis i sundhedssystemet på følgende områder:

- Værktøjer til at opgøre de samlede økonomiske effekter af nye teknologier og behandlingsformer samt anvendelse af disse ved offentlige indkøb og investeringer.
- Metoder og værktøjer til at honorere leverandører gennem værdibaseret afregning, hvor prisen afhænger af den dokumenterede effekt af nye produkter.
- Protokoller for at opskalere nyt udstyr og nye behandlingsformer på tværs af regioner og kommuner, når effekter er påvist.

Boks 4.2. Dawn Health er verdensførende på software til digital sundhed, men samarbejder ikke med det danske sundhedssystem

Dawn Health blev etableret i 2016 af Daniel Gewecke Daugaard med Trifork som industriel partner. Virksomhedens formål er at udvikle software til digital sundhed med algoritmer, der på baggrund af biometrics (fx data om blodsukkerudvikling, patientforløb og andre data om den enkelte patient) kan fastlægge den optimale medicinske dosering samt forudsige hvilke patienter, der er i risiko for alvorlige forløb og bør indlægges.

Softwaren kan bidrage til et mere effektivt sundhedssystem med mere selvmedicinering, færre fysiske kontrolbesøg og færre indlæggelsesdage. Samtidig kan softwaren foreslå øvelser tilpasset den enkelte patient, som kan forbedre sundhedstilstanden med udgangspunkt i data om patienten. Teknologien muliggør samtidig, at patienten og de pårørende får langt bedre mulighed for selv at handle og arbejde med rehabilitering ("empowerment").

Dawn Health er en af de første virksomheder i Europa, der er blevet CE-certificeret inden for medicinsk software og er førende i Europa inden for området "Remote Patient Monitoring". Virksomheden fik i 2021 tilført 160 mio. kr. fra Vækstfonden og private investorer og er i dag 140 ansatte. Målet er at udvikle en produktplatform med softwaremoduler rettet mod flere forskellige sygdomme.

Kunderne er store virksomheder som Novartis og Pfizer, mens Dawn Health kun i meget beskedent omfang samarbejder med danske sundhedsmyndigheder. Ifølge Dawn Health kræver udbredelse af digital sundhed i Danmark både en klar strategi på området, fælles standarder for anvendelse af medicinsk software (herunder brug af CE-mærket software), målrettet kompetenceudvikling samt indførelse af modeller for værdibaseret afregning og indkøb/investeringer, der baserer sig på kalkulation af samfundsøkonomisk effekt og af de samlede økonomiske konsekvenser for hele sundhedssektoren.

Herudover peges på tværs af flere ressourceområder på, at der mangler fælles standarder for livscyklusanalyser og for at opgøre det samlede CO₂-aftryk af produkter og ydelser. Det gælder især inden for fødevarer, transport, beklædning og medico/sundhed, der alle er præget af lange, globale værdikæder. Det gør det svært at efterleve markedskrav og nationale strategier.

4.7 Vurdering af impact på rammer/struktur i hvert ressourceområde

De forudgående afsnit 4.1-4.6 har uddybet seks typer af rammer/strukturer, som vil gennemgå markante forandringer i de kommende år pga. påvirkningerne fra de globale megatrends og de 60 udviklingstendenser i kapitel 2. I kapitlet har vi løbende givet eksempler fra ressourceområderne, men vi har af hensyn til læsevenligheden ikke konsekvent diskuteret, hvilke erhverv der især påvirkes under hvert af de seks områder.

Tabel 4.3 på næste side giver derfor en vurdering af sammenhængen mellem impact på rammer/strukturer og ressourceområder. Oversigten understreger indledningsvist, at de kommende års forandringer i erhvervsrammer og strukturer påvirker SMV'er bredt i alle ressourceområder. Tabellen viser dog også nogle nuancer. Fx vil særligt bygge/bolig, fødevarer og medico/sundhed opleve forandringer i industristrukturen. Ændrede markedsf forhold vil primært påvirke de ressourceområder, der appellerer til forbrugsmarkedene. Det vil sige bygge/bolig, møbler/beklædning, turisme og fødevarer.

Nye parternskaber i værdikæden vil få betydning for alle ressourceområder, mens andre typer af partnerskaber især forventes at få stor betydning for medico/sundhed og energi/miljø.

SMV'er i alle ressourceområder vil fortsat opleve mangel på visse typer af arbejdskraft (særligt digitale kompetencer), mens råvaremangel og risiko for mangel på risikovillig kapital er mere sektorafhængig.

Endelig fremgår det, at nye regulering får stor betydning for SMV'er i stort set alle ressourceområder.

Det skal understreges, at tabellen bygger på de gennemførte interview og relevant litteratur. Der er ikke foretaget en selvstændig kortlægning af forventede forandringer i de enkelte erhverv. Det betyder, at der naturligvis kan være tendenser, vi ikke har fanget i vores analyse.

Tabel 4.3. Sammenhæng mellem impact på rammer/strukturer og ressourceområder

Rammer/strukturer		Ressourceområder							
		Bygge/bolig	Fødevarer	Transport	IKT	Medico/sundhed	Turisme	Møbler/beklædning	Energi/miljø
Industristrukturer	Stigende konsolidering	+++	+++	+	+	++	+++	+++	
	Øget underskov af viden- og teknologibaserede iværksættere	++	+++	++	+	+++		+	+++
	Vertikal integration af værdikæder	++	+++			+++	++	+	
	Regionalisering af værdikæder	++	++	+++	+	++	+	+++	+++
Markedsforhold	Flere absolutte krav til leverandører	+++	+++	++	++	++	++	+++	+++
	Disruption knyttet til tidlig forståelse af nye trends	+++	+++	+		+	+++	+++	++
	Multichannel og digital tilstedeværelse	+	+++	++	++		+++	+++	
Partnerskaber	Offentlige-private partnerskaber	+			+	+++	++		+++
	Partnerskaber i værdikæden	+++	+++	++	+	+	++	+++	+++
	Partnerskaber mellem store virksomheder og tech-startups	++	+++	++		+++			+++
Ressourcer	Mangel på visse typer af arbejdskraft	+	++	++	+++	+++	++	++	+++
	Mangel på råvarer	+++	++	+	++			++	+++
	Risiko for mangel på innovationsfinansiering og risikovillig kapital		+		+++	+			+++
Regulering	Ny EU- og national regulering relateret til megatrends	+++	+++	+++	+++	++	+	+++	+++
	Regulatoriske barrierer for udnyttelse af potentialer i nye udviklingstendenser	++	+++			+	+	++	+++
Standarder og ny praksis	Nye standarder og ny praksis	++	++	+	+	+++	++	++	++
	Mangel på standarder eller fælles værktøjer	+	++	++		+++		++	+

Kilde: IRIS Group

Signaturforklaring: +++ Meget stor betydning; ++ Stor betydning; + Nogen betydning



5. Megatrends og erhvervspolitikken

Dette kapitel diskuterer med afsæt i de gennemførte interviews, hvordan erhvervspolitikken – og især indsatsen under Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse – kan understøtte SMV'ers tilpasning til megatrends og udviklingstendenser.

Afsnit 5.1 viser indledningsvist resultaterne af en SWOT-analyse, hvor vi har foretaget en samlet vurdering af styrker, svagheder, muligheder og trusler i relation til SMV'ers tilpasning til de otte megatrends.

I afsnit 5.2 præsenteres bud på erhvervspolitiske virkemidler, der kan medvirke til, at danske SMV'er samlet set får succes med at håndtere og udnytte megatrends. Konklusionen er, at der på fem områder er behov for at videreudvikle indsatsen under Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse, hvis danske SMV'er skal have optimale betingelser for at omstille sig til udviklingstendenserne i kapitel 3 samt de forandringer, de medfører i erhvervslivets rammer og strukturer, jf. kapitel 4.

Kapitlet afrundes med at præsentere fem SMV-arketyper, der illustrerer, at forskellige SMV'er har forskellige forudsætninger for at tilpasse sig megatrends – og dermed også forskellige erhvervspolitiske behov.

5.1 Megatrends' impact på SMV'er – en SWOT-analyse

Billedligt talt skyller de otte megatrends ind over dansk erhvervsliv. De stiller store krav til etablerede SMV'ers omstillingsevne, mens de også rummer potentiale for at skabe nye virksomheder, der rider på ryggen af en eller flere af udviklingstendenserne i kapitel 3.

De næste 3-5 år vil formentlig blive karakteriseret ved store forandringer i mange danske SMV'er, fordi de otte megatrends og udviklingstendenserne i kapitel 3 skaber pres for forandringer i forretningsmodellerne.

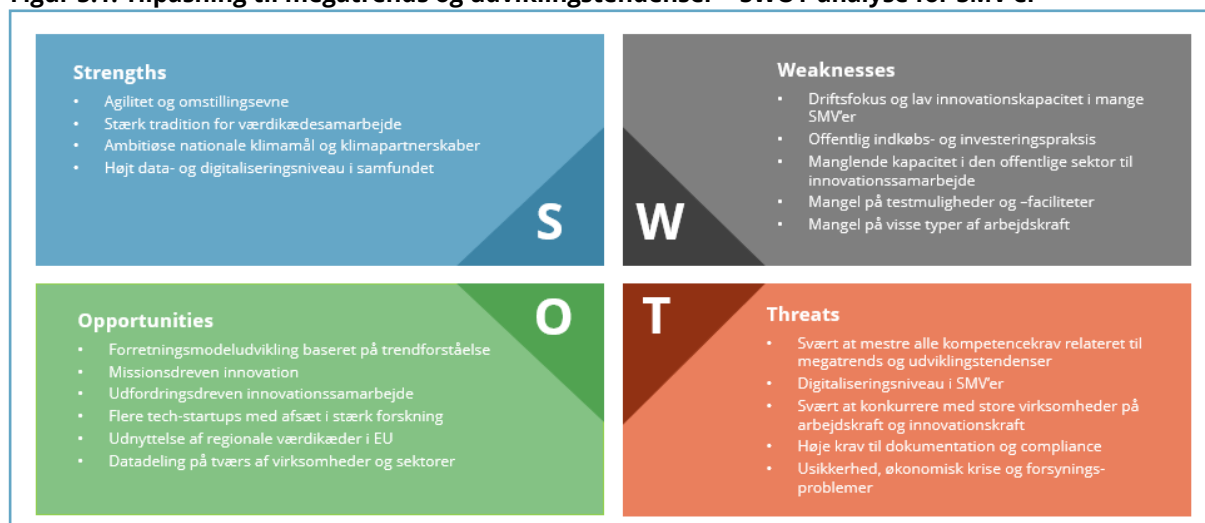
Det skal dog understreges, at presset for tilpasning afhænger af, hvilket marked og hvilke værdikæder man befinder sig i. Samtidig ligger der også ofte et valg i, hvad man vil konkurrere på, og hvordan virksomheden vil skille sig ud og positionere sig. For nogle SMV'er vil ambitionen være at blive frontløber på nye udviklingstendenser, mens andre "nøjes med" at tilpasse sig minimumskrav inden for fx grøn omstilling. Begge strategier kan være optimale i forskellige markeder og værdikæder, og derfor vil skalaen for forretningsmodeltilpasninger til megatrends strække sig fra små justeringer til radikale skift i forretningsmodellen.

I interviewene har vi stillet skarpt på, hvad de identificerede udviklingstendenser – og de relaterede forandringer i rammer og strukturer – rummer af både muligheder og udfordringer for danske SMV'er i de forskellige erhverv. Samtidig har vi forsøgt at sammenfatte centrale styrker og svagheder, der henholdsvis fremmer og står i vejen for innovativ tilpasning til udviklingstendenserne i kapitel 3.

Vi har sammenstillet de forskellige input i en SWOT-analyse, jf. figur 5.1. Det skal understreges, at specielt trusseldelen (threats) er svær at konkludere klart på, fordi trusler kan være en udfordring for nogle SMV'er og en mulighed for andre SMV'er. Men punkterne er indsat ud fra en samlet vurdering, der går på tværs af erhverv og virksomhedstyper.

Punkterne er i hver af de fire dele af figuren ordnet således, at virksomhedsnære tematikker nævnes først efterfulgt af tematikker, der handler om rammebetingelser. SWOT-analysen forholder sig således både til SMV'ernes interne udgangspunkter for at tilpasse sig megatrends og de rammebetingelser, de opererer under.

Figur 5.1. Tilpasning til megatrends og udviklingstendenser – SWOT-analyse for SMV'er



5.1.1 Styrker (strengths)

En grundlæggende styrke er danske SMV'ers **agilitet og omstillingsevne**. Generelt er danske SMV'er kendetegnet ved godt købmandskab og en evne til at tilpasse sig forandringer i markedet og nye kundekrav. Det giver – ifølge de interviewede erhvervsorganisationer – en fordel, når SMV'erne skal imødekomme store kunders krav til bl.a. klimaaftryk og bæredygtighed, jf. kapitel 4.

I forlængelse heraf fremhæver flere interviewpersoner også en **stærk dansk tradition for værdikædesamarbejde** som en styrke. Vores traditioner for samarbejde og uformel dialog mellem kunder og leverandører er en fordel, når man fx skal samarbejde om at reducere klimaaftrykket, udvikle sunde fødevarer eller satse på mere genanvendelse og recirkulation af brugte produkter. Fx viser EU's innovationsbarometer, at Danmark ligger i top, når det gælder andelen af virksomheder, der samarbejder med kunder og leverandører om innovation⁸⁰.

Den danske **klimalov og de nationale klimamål** kan naturligvis både opleves som en konkurrencemæssig fordel og ulempe for den enkelte virksomhed – alt afhængig af marked og forretningsmodel. Men i forhold til at fremme omstillingen til udviklingstendenserne i kapitel 3 må de danske ambitioner på klimaområdet karakteriseres som en styrke. Et konkret eksempel er byggebranchen, hvor nye regler for CO₂-aftryk fra ny-byggeri (revisionen af bygningsreglementet) kommer til at styrke overgangen til bæredygtige materialer og præfabrikation af elementer, jf. afsnit 3.2.

Flere virksomheder fremhæver også **klimapartnerskaberne**⁸¹ fra 2020/21 som en styrke, fordi de har været med til at sætte retning og skabe et fælles billede af, hvordan de forskellige erhverv skal arbejde langsigtet med klimaforbedringer.

Den sidste styrke, der også fremhæves i interviewene, er et **højt digitaliseringsniveau i samfundet**. Det er en helt afgørende forudsætning for at udnytte fx en trend som digital sundhed, der både kræver et højt digitaliseringsniveau i sundhedssystemet og hos borgerne.

⁸⁰ European Innovation Scoreboard, 2022.

⁸¹ Se [Klimapartnerskaber \(em.dk\)](https://em.dk)

5.1.2 Svagheder (weaknesses)

En svaghed i specielt mindre SMV'er, der står lidt i kontrast til agilitet og omstillingsevne, er **driftsfokus og lav innovationskapacitet**. Mange SMV'er mellem 20-50 ansatte er meget driftsfokuserede og primært gearede til at foretage små og løbende justeringer i kundebehovene. De interviewede store virksomheder forventer i højere grad at fokusere på underleverandører, der kan bidrage med nye løsninger som klimavenlig emballage, cirkulære designs, bæredygtige materialer, mv – og som kan indgå i udviklingssamarbejder. Det kan betyde, at en del SMV'er vælges fra i de konsolideringer af værdikæderne, der forventes i de kommende år. Det gælder især inden for fødevarer, møbler og bygge/bolig, hvor andelen af ikke-innovative SMV'er er størst.

En anden svaghed er **manglende kapacitet i den offentlige sektor til innovationssamarbejde**. Interviewene peger i retning af, at denne svaghed har to dimensioner.

Inden for medico/sundhed er mange SMV'er afhængige af, at sundhedsaktører kan afsætte tid til udviklingssamarbejde og afprøvning af teknologi. Det stigende pres på sundhedssektoren gør det vanskeligt at afsætte de nødvendige ressourcer til både udvikling, test og implementering af ny teknologi.

Hertil kommer, at udbredelse af digital sundhed og nye behandlingsformer som beskrevet i kapitel 3 kræver reorganisering, nye kompetencer og nye samarbejdsformer, hvor private bidrager til behandling og monitorering. Det pressede sundhedssystem har svært ved at investere den fornødne tid og de krævede ressourcer i den omstilling, der på sigt kan skabe mere effektiv behandling, rehabilitering og færre indlagte patienter.

Det andet kapacitetsproblem vedrører universiteternes kapacitet og incitamenter til at involvere sig i samarbejdsprojekter med SMV'er. Hvis danske SMV'er skal konkurrere på udviklingstendenser som bæredygtige byggematerialer, sunde fødevarer, genanvendelse af materialer og CCUS er det vigtigt, at forskning fra universiteterne bringes i spil. Her fremhæver flere interviewpersoner, at de nuværende programmer, herunder klyngernes innovationsmidler, ikke giver et tilstrækkeligt økonomisk incitament for universiteterne til at engagere sig i samarbejdsprojekter⁸².

Overordnet set er specielt megatrends inden for teknologi og klima/bæredygtighed karakteriseret ved et øget potentiale i at nyttiggøre forskningen – også i SMV-segmentet. Det skaber et pres for, at universiteterne i endnu højere grad end tidligere engagerer sig i samarbejdsprojekter. Men dette kræver stærkere incitamenter og mere effektive videnbroer, fordi forskernes tid er en knap ressource.

Den **offentlige indkøbs- og investeringspraksis** fremhæves som en svaghed inden for medico/sundhed og byggeri. På begge områder kan kommuner og regioner bidrage til udvikling, test og drift af nye løsninger, som virksomhederne efterfølgende kan skalere og eksportere. Men fokus på et-årige indkøbsbudgetter og kortsigtet drift forhindrer udvikling og implementering af løsninger med et stort sundheds- og klimamæssigt potentiale. Dermed bliver den offentlige sektor ikke på samme måde den trækraft for innovation, som det ses i andre lande.

Inden for turisme peges der også på udfordringer med, at statens indkøbsaftaler favoriserer store hotelkæder i deres pointgivning ifm. offentlige udbud. De store kæder har ressourcer til at blive certificeret med fx

⁸² Pointen er bl.a., at midlerne pr. projekt generelt er små og uden overheadfinansiering. De relativt små projekter gør det også vanskeligt for universiteterne at bruge dem forskningsmæssigt.

ISO 14.001, mens små turistvirksomheder med få ansatte hverken har tid, kompetencer eller penge til at blive certificeret og derfor hurtigt sorteres fra i større udbud.

Mangel på testmuligheder og -faciliteter opleves som svaghed blandt interviewpersoner inden for medico/sundhed og energi. På begge områder fremhæver de interviewede virksomheder, at der mangler mulighed for at teste nye produkter/teknologier i realistiske driftsmiljøer, der gør det muligt at dokumentere effekter på henholdsvis sundhed, klima og produktivitet.

Herudover efterlyser virksomheder inden for medico, fødevarer og byggeri faciliteter (fx bemandede living labs), der kan danne ramme om afprøvning af teknologi i tidlige faser, samarbejdsprojekter, iværksætteri og efteruddannelse⁸³.

En anden svaghed er **mangel på it-arbejdskraft og dataspecialister**⁸⁴. En meget stor del af udviklingstendenserne i kapitel 3 er forbundet med øget brug af it-specialister, data scientist, mv. Specielt mindre virksomheder og udviklingsvirksomheder forventer stigende rekrutteringsudfordringer, fordi de (endnu) ikke kan konkurrere med lønningerne i større virksomheder. I forhold til udviklingstendenserne under energi er **mangel på elektrikere** endvidere en betydelig barriere.

5.1.3 Muligheder (opportunities)

Udviklingstendenserne i kapitel 3 rummer en lang række muligheder for dansk erhvervsliv og danske SMV'er, som vi har sammenfattet i de syv punkter i figur 5.1. Fælles for alle punkterne er dog, at de både kræver handling i erhvervslivet og erhvervspolitisk.

Først og fremmest er mange af udviklingstendenserne i kapitel 3 forbundet med, at **forretningsmodellerne skal tilpasses med afsæt i nye trends**, eller at nye virksomheder kommer succesfuldt på markedet via nye forretningsmodeller, der er de eksisterende overlegne. Selv om det danske erhvervsservicesystem i dag som nævnt ikke er optimeret til dette, bør det betragtes som en mulighed i de kommende år.

Styrkerne i form af ambitiøse klimamål, værdikædesamarbejde og omstillingsevne udgør samtidig et godt fundament for omstilling af forretningsmodellerne, som bør gribes i erhvervsfremmeindsatsen. Potentialet er også tæt knyttet til mulighederne for at opbygge flere partnerskaber, hvor aktører i de samme værdikæder eller på tværs af værdikæder samarbejder om at udvikle nye forretningskoncepter og metoder til fx at udnytte sidestrømme og affaldsprodukter (symbioser).

Missionsdrevet innovation fremhæves også i flere interview som en mulighed, der kan fremme omstillingen til nye trends. Der er under Innovationsfonden afsat 700 mio. kr. til missionsdrevne grønne partnerskaber, der kan bidrage til at skabe innovation inden for mange af de beskrevne udviklingstendenser under energi/miljø, fødevarer og grønne brændstoffer til bl.a. transport.

Missionsdrevet innovation handler om at sætte mål for løsningen af større samfundsudfordringer og at indgå i partnerskaber, der bidrager til at realisere løsningerne.

Også inden for sundhedsområdet fremhæves denne tilgang som et vigtigt virkemiddel ift. at udvikle og skalere løsninger inden for de udviklingstendenser, der er beskrevet i kapitel 3. På sundhedsområdet kræver

⁸³ Som led i fyrtårnsprojektet Femern som vækstdriver er etableret et lærings- og videnscenter inden for byggeri ved Rødby. Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse har tidligere støttet projektet Detail Lab (teknologi til detailhandelen), der svarer til det format, der efterspørges.

⁸⁴ Se fx IRIS Group og HBS Economics (2021): "Mismatch på arbejdsmarkedet for it-uddannede".

det, at regioner og stat sætter sig i spidsen for partnerskaber, der i samarbejde med både større virksomheder, SMV'er og universiteter kan formulere ambitiøse mål – fx inden for digital sundhed og personlig medicin.

Udfordringsdrevet innovationssamarbejde er en metode til at bygge bro mellem typisk virksomheder og videninstitutioner. SMV'er kan enten samlet eller enkeltvist formulere et behov eller en udfordring, som forskere eller studerende herefter udvikler løsninger på – typisk i samarbejde med virksomheden. Det kan også være store virksomheder, der stiller en opgave til sine leverandører eller potentielle leverandører, som de derefter konkurrerer om at udvikle løsninger på.

I interviewene foreslår både virksomheder inden for fødevarerområdet (herunder agrotech) og virksomheder inden for møbler/beklædning metoden som et stærkt virkemiddel til at udvikle ny teknologi og skabe innovation.

I relation til universiteter er en anden mulighed knyttet til **flere tech-startups med afsæt i stærk forskning**. Danmark har stærke forskningsmiljøer inden for mange områder af relevans for udviklingstendenserne i kapitel 3. Som tidligere nævnt forventer også de store virksomheder, at en stor del af de nye teknologier skal udvikles i specialiserede tech-startups. Derfor kan der være et stort potentiale i at fremme udviklingen af nye, forskningsbaserede virksomheder.

Herudover ligger der et væsentligt potentiale i at udnytte trenden mod sammenhængende **regionale værdikæder i Europa**. I takt med at store virksomheder inden for life science, energi og en række industrigrene sourcer flere komponenter og råvarer i Europa som erstatning for – eller supplement til – import fra bl.a. Asien, opstår flere eksportmuligheder for danske SMV'er. Det skal også ses i lyset af, at forsyningssikkerhed tillægges stigende vægt som konkurrenceparameter – og dermed også, at pris aftager i betydning.

Datadeling mellem virksomheder og sektorer er helt centralt under mange af udviklingstendenserne i kapitel 3. Det gælder fx digital sundhed, smart cities and buildings, koordinering af fragtopgaver, as-a-service løsninger og digital turisme. Her er det en fordel, at Danmark er et land karakteriseret ved åbenhed, tillid og et højt digitaliseringsniveau. Også datadeling mellem aktører i samme værdikæde bliver en forudsætning for effektiv kortlægning og afrapportering af bl.a. klimaregnskaber samt udvikling og certificering af mere bæredygtige produkter.

5.1.4 Trusler (threats)

En af de største trusler for den danske SMV-bestand ligger i **høje krav til dokumentation og compliance** i relation CO₂-aftryk, miljø, socialt ansvar, cyber security, mv. Der er som nævnt i kapitel 4 risiko for, at SMV'er bliver inddelt i et A- og B-hold alt efter, om de lever op til standarder, der sættes af marked og myndigheder.

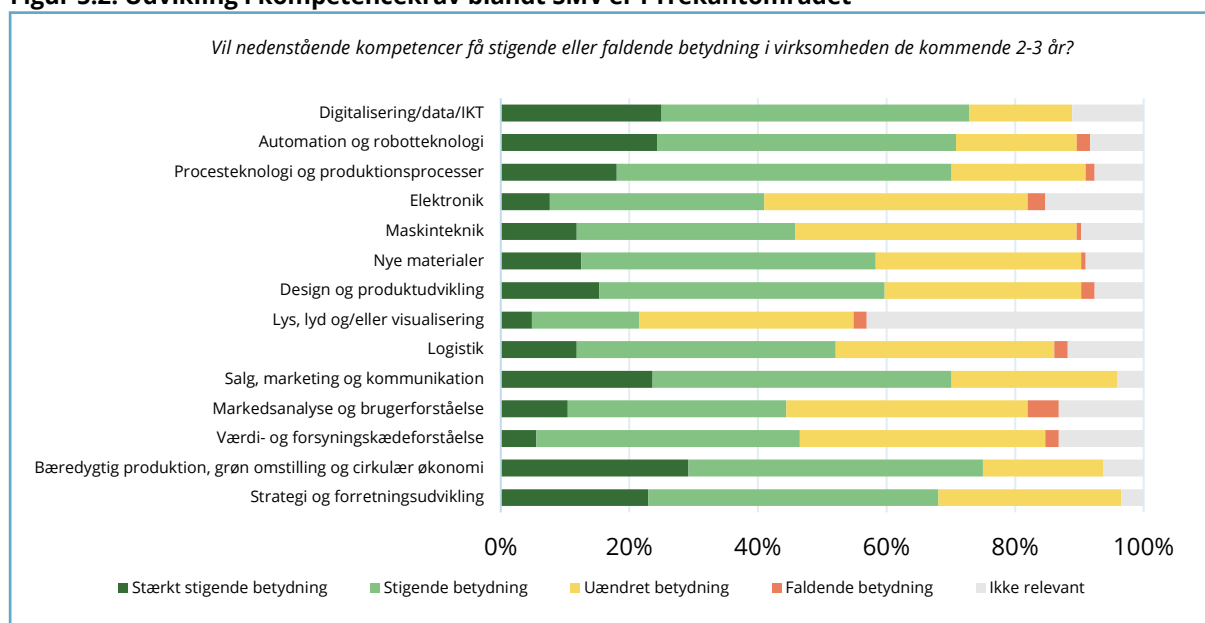
Specielt flere af de interviewede mikrovirksomheder udtrykker bekymring for, om de kan leve op til fremtidens krav. Og som nævnt i kapitel 4 forventer både store virksomheder og erhvervsorganisationer flere opkøb og måske konkurser blandt de mindre virksomheder.

Herudover udtrykker mange interviewpersoner en forventning om, at virksomheder i specielt segmentet 20-75 ansatte kommer til at skære forretningsområder fra. Det vil i en del virksomheder blive for administrativt bøvlet og dyrt at holde sig orienteret om samt efterleve dokumentations- og certificeringskrav på en vifte af produktområder. Derfor forventes en udvikling i retning af større fokus og nicheorientering i en del SMV'er.

For de mellemstore virksomheder forventes en udvikling, hvor mange opbygger formelle compliance-funktioner, der kommer til at arbejde med certificering, klimaregnskaber, bæredygtighedsrapportering, kontrol og rådgivning af underleverandører, etc.

En pointe i interviewene er endvidere, at specielt virksomheder med op til 50 ansatte kan få meget **svært ved at mestre de kompetencekrav, der knytter sig til megatrends** og udviklingstendenserne i kapitel 3. Budskabet er, at det kræver et kompetenceløft på en vifte af områder at konkurrere på nye udviklingstendenser og efterleve krav i markedet, jf. afsnit 4.5. En nyere undersøgelse af megatrends' impact på SMV'er i industrien i Trekantområdet illustrerer dette. Den viser, at virksomhederne forventer stigende kompetencekrav inden for en vifte af områder, herunder digitalisering, grøn omstilling, materialer samt strategi og forretningsudvikling, jf. figur 5.2. Pointen er, at SMV'er har meget svært ved at rekruttere sig ud af kompetencekravene. Samtidig oplever mange SMV'er, at der ikke findes relevante kurser, der kan løfte deres kompetencer inden for digitale teknologier og grøn omstilling.

Figur 5.2. Udvikling i kompetencekrav blandt SMV'er i Trekantområdet



Kilde: IRIS Group (2021): "Industriel konkurrencekraft i Danmarks produktionscentrum"

Digitaliseringsniveauet i SMV'er udgør også en udfordring, der kan forhindre mange SMV'er i at omstille sig effektivt til udviklingstendenserne i kapitel 3 samt leve op til markedets krav om dokumentation, jf. kapitel 4. Anvendelse af digitale teknologier og opsamling af data er i mange værdikæder en forudsætning for at bidrage til dokumentation af bl.a. CO₂-aftryk og indgå i partnerskaber, hvor datadeling spiller en stor rolle. En undersøgelse fra 2021 viser, at SMV'er i langt mindre grad end store virksomheder anvender avancerede, digitale teknologier⁸⁵.

Herudover peger en del SMV'er og erhvervsorganisationer på, at det bliver **sværere at konkurrere med store virksomheder på arbejdskraft og innovationskraft**. Adgang til ingeniører, it-specialister, sourcing specialister mv. er en afgørende forudsætning for at konkurrere på udviklingstendenserne i kapitel 3. Især mindre virksomheder med op til 50-75 ansatte kan få udfordringer med rekruttering af arbejdskraft, da de

⁸⁵ Erhvervsstyrelsen (2021): "SMV'ernes tilstand".

ofte ikke kan tilbyde det samme i løn som store virksomheder i samme branche. Især virksomheder og erhvervsorganisationer inden for fødevarer og bygge/bolig giver udtryk for den bekymring.

Endelig er **usikkerhed, økonomisk krise og forsyningsproblemer** en trussel for dansk erhvervsliv. Omstilling til megatrends og udviklingstendenser kræver investeringer i teknologi, partnerskaber, kompetencer og kommunikation. Mange SMV'er vil have en tilbøjelighed til at skære ned på udviklingsomkostninger, hvis vi går ind i en periode med usikkerhed og faldende indtjening. Det kan stille store krav til erhvervsfremmeindsatsen, fordi SMV'erne vil være mere forsigtige og søge risikodeling i deres investeringer i udvikling.

5.2 Erhvervspolitiske indsatsområder og virkemidler

På baggrund af analyserne i kapitel 3-4 og afsnit 5.1 samt input fra de mange interviews har vi formuleret bud på erhvervspolitiske virkemidler, der kan medvirke til, at flere danske SMV'er formår at håndtere og udnytte de muligheder, som de globale megatrends skaber.

Generelt gælder det, at mange af SMV'ernes behov relateret til megatrends og udviklingstendenser kan håndteres inden for de virkemidler, vi kender i dag. Fx har SMV'er adgang til uvildig sparring om forretningsmodeludvikling i erhvervshusene og til flere programmer, der er målrettet digital og grøn omstilling. Samtidig arbejder klyngerne i høj grad med megatrends og ydelser relateret hertil – fx innovationssamarbejde med afsæt i konkrete udfordringer, netværk, kompetenceudvikling og videnbaseret iværksætteri.

Men analysen peger også på, at der på flere områder er brug for at videreudvikle dele af erhvervsfremmeindsatsen.

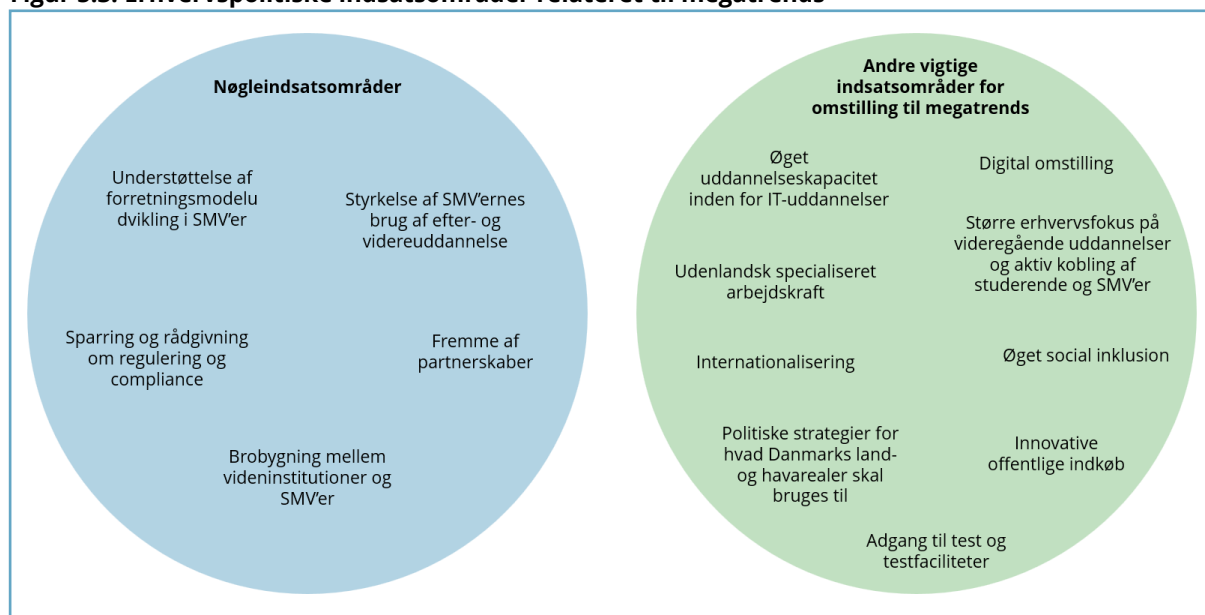
Inden for Danmarks Erhvervsfremmebestyrelses virkeområde vurderes der de kommende år at være behov for fokus på fem områder, hvis danske SMV'er skal have optimale betingelser for at omstille sig til udviklingstendenserne i kapitel 3 samt de forandringer, de medfører i erhvervslivets rammer og strukturer, jf. kapitel 4.

Det gælder:

- Bedre virkemidler til at understøtte forretningsmodeludvikling i SMV'er
- Styrkelse af SMV'ernes brug af efter- og videreuddannelse som led i tilpasning til nye trends
- Adgang til sparring og rådgivning om regulering og compliance
- Fremme af partnerskaber
- Udvikling af bedre virkemidler til brobygning mellem videninstitutioner og SMV'er.

I figur 5.3 er de fem nøgleindsatsområder, hvor der er brug for nytænkning, gengivet i det blå felt. Det grønne felt viser andre vigtige indsatsområder, hvor virkemidlerne er mere generelle. Nøgleindsatsområderne er gennemgået i afsnit 5.2.1-5.2.5. I afsnit 5.2.6 lister vi kort de øvrige indsatsområder.

Figur 5.3. Erhvervspolitiske indsatsområder relateret til megatrends



5.2.1 Bedre virkemidler til at understøtte forretningsmodeludvikling i SMV'er

Analysen i kapitel 3 viste, at de globale megatrends får stor impact på, hvad der bliver vindende forretningskoncepter i de otte ressourceområder, og hvad SMV'erne kommer til at konkurrere på i de kommende år.

Mange SMV'er skal nytænke deres værditilbud, kunderelationer, forsyningskæder, partnerskaber, salgsstrategier mv., hvis de skal udnytte eller tilpasse sig de forskellige udviklingstendenser, der blev gennemgået i kapitlet.

Det må i den sammenhæng forventes, at behovet for både uvildig sparring og privat rådgivning om forretningsmodeludvikling vil vokse markant i de kommende år. Det gælder både i forhold til at udvikle stærkere værditilbud til markedet, der favner de nye udviklingstendenser, og i forhold til at tilpasse resten af forretningsmodellen til forandringer i værditilbuddet.

Erhvervshusene har i dag som en af deres opgaver at tilbyde uvildig sparring med SMV'er om bl.a. forretningsmodeludvikling – og på det grundlag evt. henvise til privat rådgivning og programtilbud. I den sammenhæng er en del konsulenter i erhvervshusene fx trænet i værktøjet "Business Model Canvas". Herudover er værktøjet "Udviklingskompasset"⁸⁶ udviklet til Virksomhedsguiden.dk, hvor SMV'er både tilbydes en selvtest af forretningsmodellen og en mulighed for et eftersyn af forretningsmodellen i det regionale erhvervshus (med afsæt i selvtesten).

I dag er forløbene i erhvervshusene dog typisk relativt korte og for etablerede SMV'ers vedkommende ofte lagt an på sparring om udfordringer i bestemte dele af forretningsmodellen. Forventninger om et stigende pres på SMV'ers forretningsmodeller (i lyset af presset fra megatrends) kunne tale for et øget fokus på området i erhvervshusene, herunder evt. i form af et samarbejde mellem erhvervshusene om at udvikle tilbud om et 360-graders eftersyn af forretningsmodellen med udgangspunkt i ovennævnte værktøjer

⁸⁶ Udviklingskompasset bygger på Alignment Squared modellen, der kort sagt er en mere simpel udgave af Business Model Canvas, men som også lægger stor vægt på balance og synergi mellem de forskellige elementer i forretningsmodellen.

Herudover peger analysen også i retning af et behov for at videreudvikle programindsatsen. For en række virksomheder vil det således være relevant for erhvervshusene at henvise til programmer, hvor private rådgivere kan hjælpe SMV'erne med at identificere forbedringer i forretningsmodellen og udvikle planer for, hvordan forandringer kan gennemføres i praksis.

I dag er programindsatsen bygget op af programmer, der relaterer sig til bestemte megatrends, herunder grøn omstilling og digitalisering. Men en række af udviklingstendenserne er tværgående og relaterer sig til flere megatrends, jf. kapitel 3. Det taler for brede og fleksible programmer med forløb, der fx kan trække på flere typer af private rådgivere og flere typer af aktiviteter.

Et nyt eftersyn⁸⁷ af Industriens Fonds program genstartNU (som af mange SMV'er netop blev brugt til forretningsmodeltilpasning) har set nærmere på god praksis i samspillet mellem erhvervsfremme og forretningsmodeludvikling for SMV'er, der skal forholde sig til nye trends. Eftersynet kommer bl.a. frem til:

- At der er behov for god tid til at gennemgå den samlede forretningsmodel i et (uvildigt) sparringsforløb, der ofte både omfatter ledelse og nøglemedarbejdere, og som er workshopbaseret.
- At det kan være forbundet med stor værdi at kombinere 1-1 rådgivning med kollektive ydelser, hvor en gruppe af virksomheder introduceres til fx konkrete værktøjer og metoder til at arbejde med forretningsmodeludvikling, og hvor der er indlagt øvelser og muligheder for gensidig sparring.
- At kvaliteten af rådgivningen om forretningsmodeludvikling (herunder også prioriteringen i rådgivervirksomhederne) stiger, når de private rådgivere får mulighed for at tilrettelægge skræddersyede forløb for *en gruppe* af virksomheder.

At arbejde med forretningsmodeludvikling kræver således tid til refleksion og en kombination af inspiration, sparring og muligheder for at teste nye idéer på fx kunder og leverandører. Det vil sige et forløb, hvor uvildig sparring, rådgivning, inspiration fra andre virksomheder, introduktion til værktøjer og inddragelse af nøglemedarbejdere tænkes sammen i forløb med flere iterationer.

Det taler for, at erhvervsfremmeindsatser i relation til forretningsmodeltilpasning med fordel kan designes på en måde, der er workshopbaserede, og som rummer en vifte af tilbud samtidig med, at man samler en gruppe af virksomheder om et fælles forløb.

Udviklingskompasset på Virksomhedsguiden.dk kan være et godt udgangspunkt, hvor der kan designes forløb, der fx giver bedre vilkår for:

- Et 360-graders forløb i erhvervshuset mhp. at afdække behovet for tilpasninger i forretningsmodellen med afsæt i forandringer i marked, teknologi, regulatoriske krav, mv.
- At rådgivervirksomheder inden for rammerne af kommende programmer kan designe kollektive forløb for fx 10-20 virksomheder, der fx kan vedrøre værktøjer til udvikling af værditilbud eller andre vigtige temaer inden for forretningsmodelinnovation. Forløbene kan kombinere 1-1 rådgivning af ledelse, workshops med inddragelse af nøglemedarbejdere, seminarer for alle deltagende virksomheder og øvelser, hvor nye værktøjer anvendes.

Det skal afslutningsvist nævnes, at SMV'ers behov for sparring og rådgivning om forretningsmodeludvikling i relation til megatrends og udviklingstendenserne i kapitel 3 vil variere. De kan herunder vedrøre:

⁸⁷ IRIS Group, SDU, PHA Consult og Amind (2021): "Erfaringsopsamling fra Industriens Fonds genstartNU-program".

- Eksplorative forløb, hvor nye værditilbud testes, og hvor konsekvenser for andre dele af forretningsmodellen kortlægges.
- Gennemgang af hele forretningsmodellen ift. nye krav i markedet, fx CO₂-aftryk og bæredygtighed.
- Fokuserede forløb med fokus på dele af forretningsmodellen, fx resiliens i forsyningskæder og sourcing.

5.2.2 Styrkelse af SMV'ernes brug af efter- og videreuddannelse

Flere megatrends og udviklingstendenser skaber et behov for nye eller styrkede kompetencer, som det bl.a. blev dokumenteret i analysen i Trekantområdet, jf. afsnit 5.1.

I alle ressourceområder har vi i analysen kunnet konstatere, at udviklingstendenserne trækker i retning af stigende krav til digitale kompetencer og viden om teknologier, der kan styrke brugen af data i forretningen.

Samtidig betyder den grønne omstilling skærpede kompetencekrav på flere områder i mange SMV'er – både ift. at arbejde med nye teknologier, materialer, cirkulære principper, livscyklusanalyser, mv. og i forhold at dokumentere og rapportere på ESG-indikatorer, jf. kapitel 4.

De nye forretningsprincipper relateret til udviklingstendenser stiller også ofte skærpede krav til kompetencer på andre områder som logistik og sourcing, brug af designmetoder, kommunikation, mv.

Pointen er, at især mindre virksomheder med under 30-50 ansatte ikke kan rekruttere sig ud af de stigende kompetencebehov. Primært fordi investering i de nødvendige kompetencer vil kræve for mange nye ansættelser ift. SMV'ernes størrelse. Men også fordi der er tale om kompetenceområder, hvor der er knaphed på arbejdskraft og stor konkurrence med større virksomheder, der ofte kan tilbyde en mere attraktiv løn.

Det betyder, at erhvervsfremme og efter- og videreuddannelse bør smelte mere sammen i de kommende år. Danmark har gennem mange år opbygget et vidt forgrenet efter- og videreuddannelsessystem med fokus på den enkelte og på dennes generelle kompetencer til at begå sig på arbejdsmarkedet, herunder ift. mobilitet og jobskifte.

Fremadrettet bliver målrettet brug af efter- og videreuddannelse et af de vigtigste erhvervspolitiske virkemidler, hvis SMV'er skal styrke deres evne til at arbejde med megatrends. Brug af efteruddannelse skal tænkes sammen den erhvervsserviceindsats, der ydes af erhvervshusene, i den lokale erhvervsservice og på Virksomhedsguiden.dk.⁸⁸

Det kræver indsats på både udbuds- og efterspørgselssiden.

På udbudssiden er der bl.a. behov for praksisorienterede uddannelser til ufaglærte, som kan øge udbuddet af kvalificeret arbejdskraft til den grønne omstilling, og kurser målrettet faglærte, funktionærer m.fl., som kan hæve digitaliseringsniveauet i SMV'er og øge virksomhedernes evne til at arbejde med grøn omstilling. Efteruddannelse kan også blive et virkemiddel, der styrker virksomhedernes evne til at arbejde med værdikæder, nye materialer og produktionsteknologier.

⁸⁸ Til illustration gør mindre end 10 pct. af virksomhederne brug af efter- og videreuddannelse årligt, mens langt over halvdelen af SMV'erne i den nævnte undersøgelse for Trekantområdet angiver, at de anser efter- og videreuddannelse som et hovedelement i at løfte kompetencerne fremadrettet.

Flere uddannelser skal også kunne tilrettelægges, så de er praksisnære og casebaserede. Dermed kan virksomhederne nemmere omsætte det tillærte til forbedringer i fx teknologi, processer og kommunikation. Opfølgning og sparring i forhold til implementering i praksis kan også blive en vigtig opgave for uddannelsesinstitutionerne, der også i større grad skal kunne tilbyde uddannelse på arbejdspladsen.

Det er i den sammenhæng vigtigt ikke alene vigtigt at se på tilrettelæggelse af AMU-uddannelser, men også på efter- og videreuddannelses tilbud på erhvervsakademier, professionshøjskoler og universiteter.

På efterspørgselsiden er der behov for tiltag, der kan øge SMV'ers kendskab til og brug af efter- og videreuddannelse. Først og fremmest er det vigtigt at gøre det nemmere for virksomhederne at skaffe sig et overblik over relevant uddannelse og hjælpe dem med at tilrettelægge både uddannelsesplaner for den enkelte medarbejder og samlede planer for hele virksomheden.

En række trends og udviklingstendenser skaber endvidere kompetencebehov, som SMV'er ikke nødvendigvis har erkendt eller har fuldt overblik over. Erhvervsfremmesystemet kan derfor med fordel tilbyde fælles værktøjer til afklaring af kompetencebehov med afsæt i virksomhedernes mål, markedsforandringer, nye krav og compliance, forretningsmodeltilpasning, mv.

Det er herunder en vigtig del af erhvervsserviceopgaven at hjælpe virksomhederne med at afklare, hvor de kan bruge private kursusleverandører, og hvor det offentlige efter- og videreuddannelsessystem kan spille en nøglerolle.

5.2.3 Adgang til sparring og rådgivning om regulering og compliance

Som beskrevet i afsnit 4.5-4.6 kan SMV'er i de kommende år forvente at skulle leve op til en række nye lovkrav og standarder. Konsekvensen er bl.a. en lang række dokumentationskrav, som vil kræve opkvalificering og evt. indkøb af ESG-rapporteringsplatforme, GDPR-compliance systemer og it-sikkerhedsudstyr. Samtidig vil mange SMV'er møde certificeringskrav eller opleve at blive fravalgt, hvis de ikke har styr på compliance.

Det kan være vanskeligt for mange SMV'er at navigere i de mange krav og at gennemskue behovet for opkvalificering og understøttende softwareløsninger.

Der vil også være SMV'er, der efterspørger sparring og rådgivning ift. at gå forrest med compliance i bred forstand. Det indebærer både, hvad virksomhederne "skal" (regulering) og "bør" (ESG).

En af erhvervsfremmesystemets vigtigste opgaver bliver derved at forberede sig på en udvikling, hvor uvildig sparring og adgang til rådgivning om regulering og compliance får langt større betydning. Det kan betyde, at erhvervshusene skal opgradere kompetencemæssigt på området, ligesom det kan overvejes, om der skal udbydes et særligt program med fokus på rådgivning og opkvalificering om regulatoriske krav, standarder og compliance.

Fordelen ved et særligt program på området kan desuden være, at der kan arbejdes med en kombination af 1-1 rådgivning og kollektive informationsarrangementer for forskellige brancher.

Den nye regulering på klimaområdet styrker samtidig grundlaget for at udvikle nye virksomheder og forretningsmodeller på ryggen af udviklingstendenserne i kapitel 3, og Danmark har på flere områder et forspring

i forhold til andre lande. Fx har vi inden for byggeriet i ti år "øvet os" med bæredygtighedsværkstøjet DGNB⁸⁹, som har bragt os foran med hensyn til at vurdere bæredygtighed af et byggeri eller byområde.

Som antydte tidligere åbner udviklingstendenserne for nye typer af forretninger, produkter og services. For at gribe de nye muligheder skal erhvervsfremmeindsatsen kunne understøtte en enkel og smidig indgang til relevante myndigheder og koordinere svar på regulatoriske spørgsmål, som falder mellem ressortområder. Det gælder især på områder med kompleks lovgivning og ofte langvarige godkendelsesprocedurer som Novel Food og biosolutions.

5.2.4 Fremme af partnerskaber

Analysen i kapitel 3-4 viser, at mere forretningsudvikling, innovation og arbejde med compliance kommer til at foregå i et samarbejde mellem virksomheder. Erhvervsfremmeindsatsen kan derfor fremadrettet have et større fokus på relationsopbyggende virkemidler, herunder at stimulere SMV'er til at indgå partnerskaber.

De kommende års erhvervsfremmeindsats kan fx omfatte forløb og programmer, der stimulerer til samarbejde med kunder og leverandører. Samtidig kan der være behov for i højere grad at stimulere netværk og samarbejdsprojekter inden for de enkelte værdikæder i forhold til at leve op til regulering og standarder inden for klima og bæredygtighed.

Det gælder også i forhold til indsatsen over for forretningsmodeludvikling, hvor det vil være relevant at inddrage kunder og leverandører direkte i de forløb, der støttes af erhvervsfremmeprogrammer. Det er vigtigt, at erhvervsservice og programmer har fokus på, at tilpasning til megatrends i stigende grad kræver, at andre aktører i værdikæden indtænkes i forandringsprojekter.

Herudover ligger et potentiale for klyngerne i at hjælpe SMV'er ind i partnerskaber med kunder og potentielle kunder. Det vil sige at forberede SMV'er på at indgå i partnerskaber om innovation og hjælpe fx tech-baserede SMV'er til at skabe kontakter i store virksomheder i ind- og udland.

Behovet for partnerskaber er også relateret til de nye data- og ressourcestrømme, der vil blive etableret de kommende år. Datastrømme mellem kunder og leverandører kan effektivisere og energioptimere, mens ressourcestrømme kan åbne for nye og mere bæredygtige sourcing-kanaler. Fremtidige erhvervsfremmeprogrammer kan derfor med fordel indeholde virkemidler, som kan styrke relationer og konkrete samarbejder i vertikale værdikæder om fx dataudveksling eller materialeudvikling.

Derudover kan der tænkes i virkemidler, der gør det nemmere for SMV'er at udnytte værdi i sidestrømme, genbrug mv., herunder fra horisontale værdikæder. Der kan i den forbindelse være behov for at udbrede og anvende erfaringer fra symbiose-projekter, fx ved programmer der støtter demonstrationsprojekter og disse efterfølgende udbredelse.

Endvidere vil vi i de kommende år se flere partnerskaber relateret til de *teknologiske* udfordringer, der følger af megatrends. På nogle områder skal partnerskaber udrulles for at nå en bestemt mission. Det gælder fx på energiområdet, hvor Danmark skal etablere verdens første energiøer. Den mission kan ikke fuldføres uden deltagelse og tæt samarbejde mellem store og små, innovative virksomheder.

Endelig er der behov for at stimulere partnerskaber mellem SMV'er og offentlige aktører inden for specielt medico/sundhed, energiteknologi og miljøteknologi (fx klimatilpasning og vandrensning). Det er vigtigt, at

⁸⁹ Læs om DGNB på Green Building Council Denmark's hjemmeside: <https://dk-gbc.dk/dgnb>

fremtidige partnerskabsmodeller, fx under fyrtårnene, ikke blot fokuserer på udvikling af nye løsninger og teknologi. Opskalering, test i driftsmiljøer, dokumentation, indkøb (hvis projekterne lykkes) og afregningsmetoder (fx værdibaseret afregning) skal indtænkes, så flere innovationsprojekter rent faktisk fører til værdi for begge parter.

5.2.5 Udvikling af bedre virkemidler til brobygning mellem videninstitutioner og SMV'er

Hvis det fulde potentiale i mange af udviklingstendenserne i kapitel 3 skal realiseres, kræver det, at vi videreudvikler den måde, der arbejdes med brobygning mellem universiteter og SMV'er. Forskningsbaseret viden er en potentiel kilde til innovation inden for mange af udviklingstendenserne. Det gælder fx sunde fødevarer, bæredygtige byggematerialer, digital sundhed, cirkulære designs, bæredygtige brændstoffer, mv.

En hovedudfordring er som beskrevet i afsnit 5.1 ressourcerne til eksternt samarbejde på universiteterne. Specielt når det gælder SMV'er med begrænset tradition for vidensamarbejde er udfordringen stor, fordi projekterne typisk er små, og fordi videnhøjde og muligheder for forskningsmæssigt output er mere begrænsede end i større forsknings- og innovationsprojekter. Samtidig er tidshorisonterne ofte meget forskellige mellem akademia og SMV'er.

Der er derfor brug for at udvikle nye virkemidler på området, der kan sikre mere effektive rammer for vidensamarbejde.

Det kræver for det første en velfungerende infrastruktur på universiteterne, der gør det nemt at koble forskere med SMV'er og entreprenører. Her er der inspiration at hente i flere nyere projekter, jf. boks 5.1.

Boks 5.1. Open Entrepreneurship og ESA BIC Denmark

Fire danske universiteter gik i 2017 sammen om projektet "Open Entrepreneurship"⁹⁰, der er støttet af Industriens Fond og udvidet til at omfatte alle danske universiteter. Gennem indstationering af personer med forretningserfaring på universiteterne har projektet været meget effektivt til at understøtte udnyttelsen af forskningsbaseret viden gennem både etablering af nye virksomheder og samarbejde med eksisterende virksomheder på en måde, hvor universiteternes (forskernes) tid bruges meget effektivt.

Open Entrepreneurship udbyder bl.a. følgende aktiviteter:

- *Entrepreneurs-in-residence*: Erfarne iværksættere eller investorer får kontorplads og mulighed for at få sin daglige gang i et forskningsmiljø.
- *Intrapreneurs-in-residence*: Forretningsudviklere fra eksisterende virksomheder bliver placeret i frugtbare forskningsmiljøer, der matcher væsentlige innovationsbehov hos virksomhederne.
- *Researchers-in-residence*: Universitetsforskere med relevante kompetencer "udstationeres" i etablerede virksomheder mhp. at opbygge langsigtede samarbejder om forskning og udvikling.
- *Accelerator*: Opstartsforløb på 3-6 måneder, hvor en forskergruppe med opstartsidé får tilknyttet en eller flere eksterne iværksættere, der kan bidrage til udviklingen af konkrete, skalerbare, teknologibaserede virksomheder.
- *"Industry collider"* projekter, som er 1-3 måneders forløb, hvor en SMV eller større virksomhed stiller en udfordring, som forskere, studerende og industri arbejder sammen om at udvikle en innovativ løsning på.

⁹⁰ Se www.open-entrepreneurship.com

Modellen er også anvendt med succes i et nyt program for rumteknologi (ESA BIC Denmark), der både bidrager til flere rumbaserede startups og til at implementere rumteknologi i etablerede SMV'er⁹¹.

For det andet kan der arbejdes med modeller for videnoverførsel, hvor forskeren primært bidrager gennem rådgivning af kandidater og studerende, der arbejder på projekter for en SMV. Flere internationale programmer har i den sammenhæng vist sig effektive. Det gælder fx:

- Maastricht University, der i en årrække har haft succes med programmet *Service Science Factory*, hvor grupper af studerende løser udfordringer formuleret i samarbejde med virksomheder, og hvor grupperne modtager sparring fra tilknyttede forskere.
- I Storbritannien, hvor programmet *Knowledge Transfer Partnership* snart har 40-års jubilæum. Programmet indebærer, at nyuddannede kandidater arbejder med et projekt på en virksomhed i ca. 1,5 år. Projektet formuleres i samarbejde mellem en virksomhed og et universitet (ofte med en klyngeorganisation som facilitator), som også projektansætter kandidaten. Undervejs modtager både kandidat og virksomhed rådgivning og feedback fra en tilknyttet forsker. Programmet har været meget effektivt både i forhold til at overføre forskningsbaseret viden til SMV'er og at stimulere ansættelse af akademikere i SMV'er.

De ovenstående er blot eksempler, og der kan være andre modeller, der muliggør mere effektiv udnyttelse af universiteternes viden i SMV'er. De pågældende modeller er desuden karakteriseret ved, at de er udfordringsdrevne, jf. afsnit 5.1. Det er virksomhederne, der definerer en udfordring, som de studerende (i Maastricht) og de nyuddannede kandidater (i UK) i samspil med forskere og virksomheder udvikler løsninger på.

5.2.6 Øvrige indsatsområder og virkemidler

Ud over de fem særlige indsatsområder, som er beskrevet detaljeret ovenfor, har vi i analysen identificeret en række andre indsatsområder, der er vigtige for omstillingen til nye trends, jf. figur 5.3. De er enten mere generelle (også relateret til andre forhold end megatrends), relateret til specifikke ressourceområder eller kendetegnet ved, at Danmarks Erhvervsfremmebestyrelses rolle formentlig er mindre.

Disse øvrige indsatsområder og virkemidler er kort beskrevet i det følgende.

En lang række af analysens trends og udviklingstendenser vil øge behovet for **digital omstilling** i mange SMV'er. SMV:Digital er et eksempel på et generelt virkemiddel, som motiverer SMV'er til digital omstilling⁹². Derudover medfører flere udviklingstendenser en stærkt stigende efterspørgsel efter IT-specialister og dermed et behov for **øget uddannelseskapacitet inden for IT-uddannelser**. Mange videnbaserede SMV'er har – ligesom de store virksomheder – behov for mere avancerede digitale kompetencer i form af data scientists, dataloger mv., der er centrale for at udvikle databaserede forretningsmodeller og udbrede kunstig intelligens og machine learning.

Generelt vil en tættere kobling af uddannelses- og erhvervsfremmeområdet være gavnligt for SMV'ers omstilling til megatrends. Et **større erhvervsfokus på videregående uddannelser og aktiv kobling af studerende og SMV'er** vil kunne booste akademiske kompetencer i virksomhederne. Særligt merkantile, humanistiske og samfundsfaglige kandidater besidder mange af de kompetencer, som den digitale og bæredygtige

⁹¹ Midtvejsevaluering offentliggøres primo 2023.

⁹² Se IRIS Group (2021): "Følgeevaluering af SMV:Digital 2019-2021".

dagsorden vil kræve af erhvervslivet, fx ESG-rapportering, SoMe-kommunikation, mv. Derfor er det relevant, at specielt klyngerne arbejder sammen med de videregående uddannelsesinstitutioner om at styrke brobygningen om både praktik og studenterprojekter.

Uddannelse og opkvalificering er dog ifølge flere interviewpersoner næppe tilstrækkeligt til at imødekomme efterspørgslen. **Udenlandsk specialiseret arbejdskraft** vil således i en årrække være nødvendig for mange videnbaserede virksomheder.

Endvidere kan **øget social inklusion** bygge bro mellem SMV'er med mangel på arbejdskraft og borgere på kanten af arbejdsmarkedet, som via opkvalificering og uddannelse kan bestride tilpassede jobfunktioner. Det stigende fokus på bæredygtighed og diversitet forventes at føre til flere socialøkonomiske træk blandt SMV'er – og derved større mulighed for social inklusion.

Virksomhedsprogrammets generelle fokus på **internationalisering** understøtter SMV'er med sparring og rådgivning i forhold til at identificere nye vækstmarkeder og opbygge relationer til potentielle kunder i lokale markeder. Fremover vil erhvervsservicen også kunne omfatte sparring i forhold til etiske valg, risikable markeder samt mere holistisk hjælp til at vælge og indtrænge markeder for nye produkter og koncepter.

Innovative offentlige indkøb er et vigtigt virkemiddel for de SMV'er, der konkurrerer på at være first mover inden for en række af udviklingstendenserne i kapitel 3. Fx vil strategisk bæredygtige indkøb drevet af ressource- og CO₂-budgetter frem for alene økonomiske budgetter kunne bidrage til hurtigere skalering blandt grønne, innovative SMV'er.

Inden for medico/sundhed er der som nævnt tidligere i rapporten behov for at udvikle nye standarder og protokoller for offentlige indkøb, hvis implementering og skalering af nye teknologier og behandlingsformer skal op i et acceptabelt tempo.

Herudover fordrer flere udviklingstendenser et behov for **politiske strategier for, hvad Danmarks land- og havarealer skal bruges til**. Energimangel taler for udbygning af vedvarende energiproduktion, faldende biodiversitet understreger behovet for mere vild natur, fødevarerforsyning har fokus på landbrug og outdoor-turisme på lempeligere adgang til camping i naturen. Flere erhvervsområder har interesse i de samme arealer, men kan vanskeligt sætte en langsigtet strategisk retning, når der ikke forelægger overordnede strategier for Danmarks arealanvendelse.

Endelig er **adgang til test og testfaciliteter** relevant ift. flere ressourceområder og udviklingstendenser. Det gælder fx i forhold til at teste effekten af nye stoffer i fødevarer, klima- og miljøforbedringer i nye materialer, nye energiteknologier i større skala samt impact af nye sundhedsteknologier.

På de to første områder finder flere interviewpersoner et behov for at styrke testinfrastrukturen og rådgivningsmuligheder i relation hertil. På de to sidste områder efterspørges bl.a. tiltag, der gør det muligt at teste ny teknologi i realistiske driftssituationer.

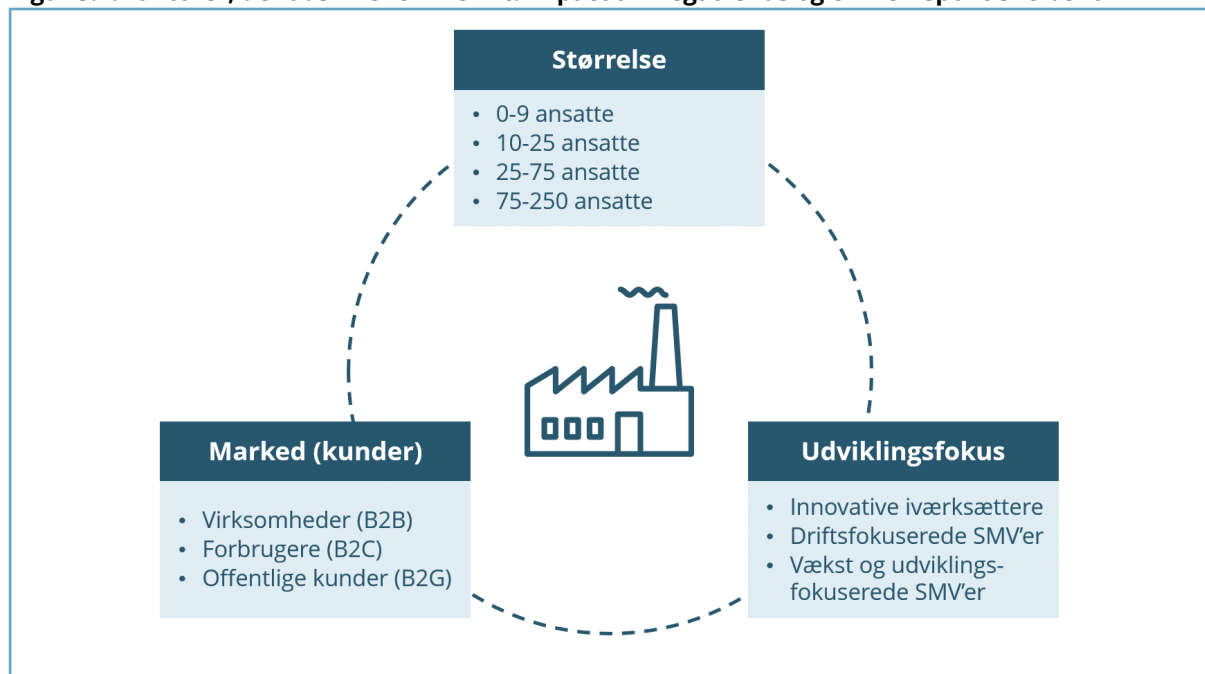
5.3 Megatrends og arketyper

SMV'ernes forudsætninger for at omstille sig til megatrends og udviklingstendenser varierer. Dermed er det også forskelligt, hvad virkemidlerne i afsnit 5.2 har af relevans for forskellige typer af SMV'er.

I forhold til at belyse SMV-gruppens behov for erhvervsfremme relateret til megatrends er det nyttigt at inddele virksomhederne efter tre faktorer – størrelse, marked og udviklingsfokus. Det har vi forsøgt at illustrere

i figur 5.4, idet vi under hver af de tre faktorer har angivet nogle undergrupper, der – efter vores vurdering – typisk adskiller sig ift. udfordringer og erhvervspolitiske behov.

Figur 5.4. Faktorer, der adskiller SMV'er ift. impact af megatrends og erhvervspolitiske behov



Som det fremgår, kan SMV'erne inddeles efter:

- **Størrelse**, hvor der kan skelnes mellem mikrovirksomheder, mindre virksomheder med 10-25 ansatte, virksomheder med 25-75 ansatte og mellemstore virksomheder.
- **Marked**, hvor der kan skelnes mellem virksomheder, der (primært) leverer til andre virksomheder (B2B), til private (B2C) og til offentlige kunder (B2G).
- **Udviklingsfokus**, hvor der groft kan skelnes mellem innovative iværksættere⁹³, driftsorienterede virksomheder samt vækst- og udviklingsorienterede virksomheder.⁹⁴

Hvis alle kombinationer af de tre faktorer skulle beskrives, ville vi stå med 36 arketyper. I stedet har vi neden for valgt at fokusere på fem kombinationer eller arketyper, der godt illustrerer spændvidden, når det gælder impact af megatrends på SMV'er og erhvervspolitiske behov⁹⁵:



Den tech-baserede startup med 0-9 ansatte.



Den driftsfokuserede underleverandør med 10-75 ansatte.



Den vækstorienterede forbrugsgodevirksomhed med stor trendforståelse med 25-75 ansatte.⁹⁶

⁹³ Herunder også unge scaleup-virksomheder.

⁹⁴ Der eksisterer naturligvis også ikke-innovative iværksættere, men de er ikke så relevante ift. megatrends, hvor deres behov typisk vil ligne de behov, der findes blandt driftsorienterede SMV'er.

⁹⁵ Da de erhvervspolitiske behov er størst blandt mindre mindre virksomheder, ser vi bort fra mellemstore virksomheder.

⁹⁶ Denne gruppe vil ofte sælge både gennem egne salgskanaler og detail og dermed både være B2B og B2C.



Den mindre servicevirksomhed på B2C-markedet med 10-25 ansatte.

Scale-up/vækstvirksomheden med offentlige (slut)kunder med 25-75 ansatte.

Vi har med afsæt i interviewene neden for forsøgt at give nogle bud på, hvad der typisk karakteriserer hver gruppe, hvad der er typiske udfordringer og potentialer relateret til megatrends, og hvilke indsatsområder/virkemidler, der er vigtige for hver gruppe.

Der er naturligvis tale om generaliseringer. Men forskellene mellem de fem arketyper kan forhåbentlig bidrage til at tydeliggøre, hvilke SMV'er der især vil have behov for at trække på de forskellige virkemidler, vi præsenterede i afsnit 5.2.

Den tech-baserede startup med 0-9 ansatte

Denne gruppe består af nystartede virksomheder, der typisk udspringer fra universiteter eller større vidensvirksomheder. I erhvervspolitisk sammenhæng er det dog også vigtigt at indtænke potentielle virksomheder, der ikke er etableret endnu, og hvor erhvervspolitikens rolle således også er at stimulere spinouts fra universiteterne eller spinoffs fra eksisterende virksomheder.

Det er en vigtig gruppe inden for en række af udviklingstendenserne som digital sundhed, personlig medicin, sunde fødevarer, sektorkobling, bæredygtige materialer, teknologiunderstøttet fødevareproduktion, ru-teoptimering og cirkulære designs. Det skyldes som nævnt, at en stor del af den teknologiske fornyelse vil komme fra de tech-baserede iværksættere.

I tabellen neden for har vi sammenfattet denne gruppes typiske behov for erhvervsfremme, og hvordan megatrends på et overordnet niveau påvirker segmentet.

Den tech-baserede startup med 0-9 ansatte	
<p>Typiske karakteristika</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udspringer fra universitet eller større vidensvirksomhed • Lange udviklingstider og kapitalkrævende 	<ul style="list-style-type: none"> • Ofte stærkere på tekniske kompetencer end forretningsmæssige kompetencer • Baserer sig på nye teknologier eller nye anvendelser af eksisterende teknologier
<p>Typiske potentialer relateret til megatrends</p> <ul style="list-style-type: none"> • Idé/forretningsplan relateret til megatrends og udviklingstendenser • Kan have fordel af ny regulering 	<ul style="list-style-type: none"> • Attraktiv samarbejdspartner for større virksomheder, der ikke selv har kompetencer til innovation på helt nye teknologiområder
<p>Typiske udfordringer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan have svært ved at etablere kontakt til store, globale virksomheder • Knaphed på – og stigende konkurrence om – risikovillig kapital 	<ul style="list-style-type: none"> • Kan mangle adgang til forretningsmæssig sparring om go-to-market strategier • Manglende indsigt i anvendelsesmuligheder for forskning på universiteterne (potentialer for spinouts udnyttet ikke)
<p>Eksempler på erhvervsfremmebehov (knyttet til megatrends)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nem adgang til tilskudsmidler, der kan medfinansiere egen udvikling/personale ifm. teknologiudvikling • Kompetent kapital (investorer, der bidrager med sparring om forretningsudvikling) • Stærkere økosystemer på universiteterne, der bl.a. kan koble entreprenører med forskere og scoute i forskningsmiljøerne • Midler til modning af idéer og opfindelser i forskningen • Sparring om forretningsmodeludvikling 	

Den driftsbaserede underleverandør med 10-75 ansatte

Denne gruppe⁹⁷ er den største rent antalsmæssigt i dansk erhvervsliv og er udbredt inden for industri, håndværk og store dele af servicesektoren (fx rengøring og vagttjenester). Det er typisk ejerledede virksomheder med ingen eller få højtuddannede, der er fagligt stærke, har gode kunderelationer, men som kun sjældent arbejder med innovation og udvikling af forretningsmodellen.

I tabellen neden for har vi sammenfattet denne gruppes typiske behov for erhvervsfremme, og hvordan megatrends på et overordnet niveau påvirker segmentet.

Den driftsorienterede underleverandør med 10-75 ansatte	
<p>Typiske karakteristika</p> <ul style="list-style-type: none"> Ejerledede Ordreproducerende eller på faste kontrakter Hjemmemarked og nærmarkeder 	<ul style="list-style-type: none"> Ofte alene faglærte og ufaglærte Enkelte store kunder kan udgøre stor del af omsætningen
<p>Typiske potentialer relateret til megatrends</p> <ul style="list-style-type: none"> Afhænger typisk af kundernes evne til at udnytte megatrends Tæt samspil med større kunder kan gøre det nemmere at tilpasse sig krav og compliance 	
<p>Typiske udfordringer</p> <ul style="list-style-type: none"> Ofte reaktiv og langsom tilpasning til fx ny teknologi, grøn omstilling, mv. Ringe erfaring med dokumentation og compliance Har svært ved at tilpasse sig nye kompetencekrav Arbejder ikke med forretningsmodeltilpasning Omkostninger og ressourceforbrug ved tilpasning til regulering og standarder er høje ift. omsætning Beskedent digitaliseringsniveau (processer/funktioner ikke digitalt sammenkoblede) 	
<p>Eksempler på erhvervsfremmebehov (knyttet til megatrends)</p> <ul style="list-style-type: none"> Målrettet brug af efter- og videreuddannelse for at sikre opkvalificering til nye trends Sparring om regulatoriske krav og compliance Facilitering ift. at indgå i partnerskaber relateret til udviklingstendenser Eftersyn af forretningsmodellen med fokus på fx grøn omstilling, digitalisering, fokusering af værditilbud, mv. 	

Den innovative forbrugsgodevirksomheder med stor trendforståelse og 25-75 ansatte

Denne gruppe af SMV'er er især udbredte inden for møbler/beklædning, fødevarer og varige forbrugsgoder. Modsat de driftsorienterede SMV'er har de udviklingsfokuserede virksomheder ansat flere typer af højtuddannede (fx både ingeniører og merkantilt uddannede) og er mere vant til eksternt samarbejde om både innovation og forretningsudvikling.

I tabellen neden for har vi sammenfattet denne gruppes typiske behov for erhvervsfremme, og hvordan megatrends på et overordnet niveau påvirker segmentet.

⁹⁷ Vi har ladet gruppen dække to størrelsesgrupper i figur 5.4, da problemstillingerne er gennemgående. Dog er analysen nok primært møntet på virksomheder med op til 40-50 ansatte.


Den innovative forbrugsgodevirksomhed med stor trendforståelse og 25-75 ansatte	
<p>Typiske karakteristika</p> <ul style="list-style-type: none"> • Professionel ledelse/bestyrelse • Både funktionærer og faglærte • Gode til at afkode trends og markedsudvikling og omsætte det i nye koncepter 	
<p>Typiske potentialer relateret til megatrends</p> <ul style="list-style-type: none"> • Er ofte first movers og har fordel af, at marked og teknologi forandrer sig • Gode til at inddrage brugere i innovation og udvikling • Er hurtige til at tilpasse sig nye lovkrav og standarder – og kan vinde markedsandele på dette 	
<p>Typiske udfordringer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ofte ubalancer i forretningsmodellen, fordi organisation, kompetencer, kommunikation mv. for langsomt tilpasses nye værditilbud • Kan være udfordret på nye kompetencekrav og fx it-arbejdskraft • Har sværere end store virksomheder ved at drage nytte af ny viden fra specielt universiteterne • Kan mangle ressourcer/kompetencer til at vælge de rette strategier for dokumentation og certificering 	
<p>Eksempler på erhvervsfremmebehov (knyttet til megatrends)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Måltrettet brug af efter- og videreuddannelse for at fastholde position og viden om relevante teknologier mv. • Behov for nye virkemidler til at bygge bro til universiteter • Sparring og rådgivning om regulering, standarder og certificeringsstrategier • Sparring og rådgivning om forretningsmodeludvikling – fx tilpasning til nye værditilbud og sourcing-strategier 	



Den mindre servicevirksomhed på B2C-markedet med 10-25 ansatte

Denne gruppe omfatter bl.a. virksomheder inden for oplevelser/turisme, specialiserede detailbutikker og håndværk. Fælles for gruppen er en bred kundekontakt, men samtidig relativt beskedent fokus på udvikling og samarbejde i værdikæden.

I tabellen neden for har vi sammenfattet denne gruppes typisk behov for erhvervsfremme, og hvordan megatrends på et overordnet niveau påvirker segmentet. For denne gruppe er potentialerne ved megatrends typisk ret beskedne, men der kan være positiv impact af visse megatrends, jf. eksemplerne i tabellen.

Den mindre servicevirksomhed på B2C-markedet med 10-25 ansatte	
<p>Typiske karakteristika</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejerledede • Faglært og ufaglært arbejdskraft • Driftsfokus og få ressourcer til udvikling • Ofte store udsving i omsætning (konjunkturfølsomhed) • Beskeden administration og få ressourcer til compliance 	
<p>Typiske potentialer relateret til megatrends</p> <ul style="list-style-type: none"> • Øget fokus på lokale værdikæder • Outdoor-turisme 	
<p>Typiske udfordringer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efterlevelse af lovkrav og standarder • Følsomme over for lavkonjunktur • Konkurrence med digitale platforme, e-handel mv. • Forældede forretningskoncepter og værditilbud • Manglende evne til digital omstilling og relativt beskudne digitale kompetencer 	
<p>Eksempler på erhvervsfremmebehov (knyttet til megatrends)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sparring/rådgivning om compliance • 360-graders eftersyn af hele forretningsmodellen • Facilitering af partnerskaber om innovation og forretningsudvikling (fx vigtigt inden for turisme) • Målrettet efter- og videreuddannelse, herunder lederudvikling • Mentorer, advisory boards, mv., der kan sparre med virksomhederne om forretningsudvikling 	

Scale-up/vækstvirksomheden med offentlige slutkunder med 25-75 ansatte

Den sidste gruppe fylder mindre i SMV-bestanden end flere af de foregående grupper, men har stor potentiel impact på samfundsøkonomi og jobskabelse. Samtidig er de vigtige aktiver i indsatsen for at løse store samfundsudfordringer som fx klimakrisen.

De ligger primært inden for medico/sundhed, energi/miljø og byggeri. Mange af potentialerne og udfordringerne er dog også relevante for scale-up virksomheder inden for B2B-segmentet.

I tabellen neden for har vi sammenfattet denne gruppes typiske behov for erhvervsfremme, og hvordan megatrends på et overordnet niveau påvirker segmentet.

Det skal dog nævnes, at udfordringer i høj grad også relaterer sig til de barrierer, der skal overkommes for at realisere vækst. Det vil sige, at de i lige så høj grad relaterer sig til at skabe flere scaleups som til vækst i eller konsolidering af virksomheder, der allerede er gazeller.

Scale-up/vækstvirksomheden med offentlige slutkunder med 25-75 ansatte

Typiske karakteristika

- Høj vækst relateret til udviklingstendenser
- Højt kompetenceniveau og professionel ledelse
- Kan sælge både direkte til offentlige kunder og via andre virksomheder
- Meget digitale og databaserede



Typiske potentialer relateret til megatrends

- Er ofte first movers og har fordel af, at marked og teknologi forandrer sig
- Samfundsudfordringer og pres på offentlig sektor skaber stort markedspotentiale
- Vækst er relateret til behovet for at løse store udfordringer, der ligger i krydsfeltet mellem forskellige megatrends (fx i krydsfeltet mellem sundhed, demografi og ressourceknaphed)

Typiske udfordringer

- Offentlige indkøbspolitikker med fokus på kortsigtet drift – og uden fokus på afledte økonomiske konsekvenser andre steder
- Mulighed for test og dokumentation i realistiske testmiljøer
- Ressourcer til udviklingssamarbejde i den offentlige sektor
- Manglende protokoller for at skalere løsninger på tværs af kommuner og regioner
- Internationalisering, herunder valg af distributionskanaler og adgang til offentlige kunder i andre lande

Eksempler på erhvervsfremmebehov (knyttet til megatrends)

- Sparring og rådgivning om internationalisering, herunder også adgang til mentorer
- Bedre adgang til test og demonstration af nye løsninger
- Udvikling af modeller for værdibaseret afregning og for indkøb baseret på beregninger af totalomkostninger
- Løsninger til frikøb af personale, fx på hospitaler, til innovationsprojekter samt samarbejde om test/dokumentation



Bilag 1. Litteratur

- ALICE - Alliance for Logistics Innovation Through Collaboration in Europe (2022): "Corridors, Hubs and Synchronomodality".
- Capgemini (2022): "Health Care - Top Trends 2022"
- Cognizant (2020): "The Future of Transportation & Logistics"
- Colliers & PropTech Denmark (2022): "Danish PropTech Report 2022".
- Copenhagen Institute for Future Studies (2021): "Global Health – how to enable quality of life and wellbeing".
- CORE Cleantech Cluster (2020): "The Road to 2050 – Bridging the Gap Between Challenges & Solutions in the Transportation Sector".
- CSIRO (2022): "Our Future World - Global megatrends impacting the way we live over coming decades".
- Damvad Analytics (2019); "Life science-industriens fodaftryk på dansk økonomi".
- Dansk Arkitektur Center (2019): "Tendenser i boligbyggeriet".
- Dansk Erhverv (2022): "Danskernes sommerferie 2022".
- DareDisrupt (2020): "Sektorkobling - nøglen til fremtidens bæredygtige energisystem".
- Deloitte (2017): "Beyond the Noise - The Megatrends of Tomorrow's World"
- Deloitte (2020): "Evolving Technology Trends".
- Deloitte (2020). "Transportation Trends 2020".
- Deloitte (2021): "The future of construction - Key trends shaping engineering and construction"
- Deloitte (2022). "Engineering and construction industry outlook."
- Deloitte (2022): "Global Healthcare Outlook – Are we finally seeing long-promised transformation?"
- Deloitte (2022): "Global Life Sciences Outlook – Digitalization at scale: Delivering on the promise of science"
- Det nationale turismeforum (2022): "Statusanalyse af turismens udvikling og konkurrenceevne".
- Det Økonomiske Råd (2022): "Diskussionsoplæg, tirsdag den 11. oktober 2022".
- DI (2021): "Coronakrisens effekt på turisme og oplevelses-industrien".
- DI Analyse (2022): "Stigende priser har ændret hver tredje ferieplan".
- DI Fødevarer (2018); "Fødevarerinnovation i verdensklasse"
- DI og Epinion (2022): "Danskernes e-commerce tracker. Danskernes online forbrug og adfærd, Q3 2022".
- Ellen Mc Arthur Foundation (2017): "A new textiles economy. Redesigning fashion's future".
- EPRS (2020): "Digital sovereignty for Europe".
- EPSC (2019): "Rethinking strategic autonomy in the digital age"
- Erhvervsstyrelsen (2021): "SMV'ernes tilstand".
- Erhvervsstyrelsen (2021): "Status for den digitale omstilling i danske SMV'er i 2021".
- European Commission (2020): "2020/0359".

- European Commission (2020): "Advanced Technologies for Industry – Sectoral Watch. Technological trends in the agri-food industry".
- European Commission (2022): "Data Platform support to SMEs for ESG reporting and EU taxonomy implementation".
- European Commission (2022): "EU Policy on Cyber Defense".
- European Commission (2022): "Sustainable and circular textiles by 2030".
- European Environment Agency (2022): "Textiles and the environment: the role of design in Europe's circular economy".
- European Innovation Scoreboard, 2022. Link: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard_en
- European Parliament (2019): "Megatrends in the agri-food sector: global overview and possible policy response from an EU perspective".
- European Parliament (2022): "Revision of the EU Emission Trading System (ETS) 06.2022".
- EY (2022): "EY Quantum Readiness Survey 2022".
- FN (2022): "Emissions Gap Report 2022".
- FN (2022): "World Population Prospects 2022".
- Foreningen af Rådgivende Ingeniører (2018): "Byggeri 2035 - en foresight analyse".
- Fraunhofer (2019): "50 trends influencing Europe's food sector by 2035".
- Global Institute for Future Studies (2021): "The Next Era in Global Health".
- Hanne Shapiro Futures (2018): "Udviklingstrends i den finansielle sektor".
- HBS Economics (2020): "Behovet for digitale kompetencer i byggeriet".
- IDA (2020): "Hvor langt er danske virksomheder med industri 4.0?".
- IEA (2021): "The Role of Critical Minerals in Clean Energy Transitions".
- International Energy Agency (2022): "World Energy Outlook 2022".
- IRIS Group m.fl. (2017); "Analyse af fødevarerlandsindet - trends, udfordringer og behovet for at videreudvikle erhvervsfremmeindsatsen".
- IRIS Group (2021): "Erfaringsopsamling om datadeling i logistik- og transportbranchen".
- IRIS Group (2021): "Følgevaluering af SMV: Digital 2019-2021".
- IRIS Group (2021): "Nabotjek af initiativer til fremme af deling af cirkulære data".
- IRIS Group (2022): "Fra siloer til sektorkobling - analyse af værdikæder i fremtidens sammenhængende energisystem".
- IRIS Group (2022); "Erfaringsopsamling fra Industriens Fonds genstartNU-program".
- IRIS Group og HBS Economics (2021): "Mismatch på arbejdsmarkedet for it-uddannede".
- IRIS Group, SDU, PHA Consult og Amind (2021): "Erfaringsopsamling fra Industriens Fonds genstartNU-program".
- KPMG (2022): "Emerging trends in infrastructure".
- Kulturministeriet (2021): "Rapportering om mediernes udvikling i Danmark".

- Lifestyle & Design Cluster (2021): "Circular economy with a focus on plastics and textiles – a roadmap".
- Mario Herrero (2020): "Innovation can accelerate the transition towards a sustainable food system", Nature Food.
- McKinsey (2020): "The next normal in construction".
- McKinsey (2022): "The State of fashion".
- McKinsey & Co. (2021): "Mind the [skills] gap".
- McKinsey & Co. (2021): "Quantum computing – an emerging ecosystem and industry use cases"
- McKinsey & Co. (2022): "Embracing Technology and Sustainability in Freight Transport".
- McKinsey & Co. (2022): "McKinsey Technology Trends Outlook 2022".
- Miljøstyrelsen: "Rødlisten". Link: <https://mst.dk/natur-vand/natur/national-naturbeskyttelse/beskyttede-arter/roedlisten/>
- Monitor Deloitte (2018): "Analysis of future growth conditions and potentials in Greater Copenhagen".
- Mærsk Nielsen HR (2019): "Brancheanalyse af træ- og møbelindustrien".
- PWC (2018): "Global top health industry issues: Defining the health care of the future".
- Reg Lab (2021): "Globale megatrends – Regionale udfordringer og løsninger".
- SDU, Designskolen Kolding, m.fl. (20XX): "Tekstil og beklædning – fra industriel pioner til designdreven innovation".
- Seismonaut (2022): "Turismens teknologiske potentiale".
- Seismonaut (2022): "New outsiders: Nye markedstendenser inden for outdoor-turisme".
- Sidley (2022); "Trendspotting 2022: On the Pulse of Life Sciences".
- Statens Institut for Folkesundhed (2017): "Sygdomsudviklingen i Danmark fremskrevet til 2030".
- The Brookings Institution (2017): "The unprecedented expansion of the global middle class".
- Thred Up (2022): "Resale Report".
- TMI m.fl. (2019): "Et årti efter finanskrisen i møbelbranchen – og et kig i krystalkuglen".
- Transportministeriet (2022): "Aftaletekst – Kilometerbaseret vejafgift for lastbiler".
- TØI (2021): "Changes and Challenges in Future Transport – Drivers and Trends".
- VisitDenmark. "Aktuel udvikling i dansk turisme". Link: <https://www.visitdenmark.dk/corporate/vi-dencenter/aktuelle-overnatningstal>
- VisitDenmark (2022): "Krise får mange tyskere til at ændre rejseplaner". Link: <https://www.visitdenmark.dk/corporate/om-os/nyheder/krise-faar-mange-tyskere-til-aendre-rejseplaner>
- VisitDenmark (2022): "Turisme og bæredygtighed på de fire nærmarkeder".
- VisitDenmark (2022): "Turismen i Danmark".
- Willmore & Seismonaut (2021): "Ni turismetrends du bør kende".
- World Economic Forum (2020): "The Future of the Last-Mile Ecosystem".
- World Economic Forum (2021): "A Framework for the Future of Real Estate".

World Health Organization. "Mental Health". Link: <https://www.who.int/health-topics/mental-health>

World Trade Organization (2022). "G20 economies show restraint in use of trade restrictions amidst ongoing instability". Link: https://www.wto.org/english/news_e/news22_e/trdev_07jul22_e.htm

World Wide Fund for Nature. "I dag begynder vi at bruge flere ressourcer end kloden har til rådighed". Link: <https://wwf.dk/?20140%2FI-dag-begynder-vi-at-bruge-flere-ressourcer-end-kloden-har-til-radighed>

Zuchowski (2022): "The Smart Warehouse Trend – Actual Level of Technology Availability".

Bilag 2. Interviewpersoner

Ekspert/erhvervsorganisation

Anders Jessen	Chefkonsulent	ITD
Bjørn Borre	Direktør for forretning og medlemservice	IT-Branchen
Britta Gammelgaard	Professor	CBS
Claus Hermansen	Direktør	Agroindustrien
Henrik Lindved Bang	Direktør	Bygherreforeningen
Ida Sofie Jensen	Koncernchef	Lif
Jan Voetman	Chef for Viden og Analyse	Visit Denmark
Janus Sandsgaard	Digitaliseringspolitisk fagchef	Dansk Erhverv
Jesper Kronborg	Branchedirektør	Dansk Erhverv
Jette Feveile Young	Lektor, forskningsgruppeleder	AU Food
Lars Ramme	Markedschef, Turisme, oplevelse og erhverv	Dansk Erhverv
Leif Nielsen	Direktør	DI Fødevarer
Lennie Clausen	Programchef	Realdania
Lærke Flader	Branchedirektør	Træ- og Møbelindustrien, Dansk Industri
Matias Thuen Jørgensen	Centerleder, Ph.d. og lektor	RUC, Center for Turismeforskning
Mette Glavind	Direktør for Byggeri og Anlæg	Teknologisk Institut
Mia Amalie Holstein	Vicedirektør	SMVdanmark
Mikkel Skovbo	Senior Vice President, Innovation	Novo Nordisk Fonden
Morten Andersen Linnet	Chefkonsulent	Landbrug & Fødevarer
Peter Huntley	Direktør	Medicoindustrien
Rikke Zeberg	Branchedirektør	DI Digital
Rune Noack	Transportpolitisk chef	DI Transport
Stefan Røpke	Professor	DTU
Thomas Klausen	Adm. Direktør	Dansk Mode og Textil
Trine Winterø	Prodekan	KU
Troels Blicher Danielsen	Adm. direktør	TEKNIQ Arbejdsgiverne
Troels Ranis	Branchedirektør	DI Energi

OEM/stor virksomhed

Allan Gustavsen	Regionschef	Kemp & Lauritzen
André Rogaczewski	CEO	Netcompany
Charlotte Mark	Managing Director	Microsoft Development
Jens Bach Mortensen	CEO og board member	Kvist Industries
Karl Christian Møller	Director	Danish Crown
Kenneth Forsstrøm Jensen	Strategic Market Access Manager	Roche A/S
Knud Erik Hansen og Søren Schøllhammer	CEO	Carl Hansen og Søn
Lars Dalsgaard	Senior Vice President	Arla Foods
Lars Fogh Iversen	Forskningsdirektør	Novo Nordisk
Martin Manthorpe	Direktør, Strategi og Udvikling, NCC Building Nordics	NCC
Mette Kynne Frandsen	Managing Director	Henning Larsen Architects
Niels Brix	CEO	Valmont SM
Niels Jørgen Jensen	CEO	Fårup Sommerland
Per Dam	Adm. Direktør	Sol og Strand
Torben Funder-Kristensen	Head of Public & Industry Affairs	Danfoss A/S

SMV'er

Alf Sand Simonsen	Direktør	Hjortkær Maskinfabrik
Ann-Mia Ambjerg	CBO og founder	ARIS Robotics
Bo Ulsøe	Ejerleder	Blunico
Christian Steen Wittrup	CCO - Chief Commercial Officer	a:gain
Claus Falk	CEO	Danphone
Claus Juul Nielsen	Ejer / Stifter	Gamle Mursten
Daniel G. Daugaard	CEO	Dawn Health
Henning Christensen	Partner	IT Minds
Henrik Stiesdal	Ejer	Stiesdal A/S
Ida Roed	Kommerciel direktør	Camp Adventure Skovtårnet
Jeppe og Johan Ingvseren	CEO og founder	Lynæs Surfcenter
Kasper Eich-Romme	Co-founder	Goboat
Kasper Holst Pedersen	CEO	PP Møbler
Kim Kjøller	CEO	UNION Therapeutics
Kim Straarup	Executive direktør	IAT
Lau og Michelle Sass	Founder	Lillero Camping
Lena Trend	CPO	Coze Aarhus
Mads Lause Mogensen	CEO	Treat Systems
Martin Vesterby	CMO	Visikon ApS
Nanna Cotta-Schønberg	CEO	Becksöndergaard
Niels Jakubiak Andersen	Grundlægger og adm. direktør	Næste
Niels W. Falk	CEO & Partner	HD Lab
Ole Busborg Jensen	System Engineer	Pinpoint Tracking
Per Thomas Dahl	Direktør	CLT Denmark A/S
Per Østergaard Jacobsen	CEO	Efficiens
Peter Jensby	CEO	HMK Bilcon
Peter Therkelsen	Adm. direktør	HP Therkelsen
Rasmus Bjerngaard	CEO	Next Food
Rasmus Rode Mosbæk	CEO & Founder	Hybrid Green tech
Rene Jannick Jørgensen	CEO	Farm Droid
Steffen Kristensen	Medejer	Gro Spiseri og Øens Have
Thomas Møberg	CEO	Easis
Trine Richter	CEO	Hotel GSH - Bornholm Hotels
Vibe Gro	Medejer	Pilebyg.dk

IRIS GROUP

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