



## ***Bilagsrapport***

# **Kompetencebehov blandt faglærte i fremtidens potentielle vækstindustrier**

***- Kritiske kompetencer i sundhedsteknologi og fødevarerindustri  
i en global økonomi***

**Udarbejdet for Undervisningsministeriet**

**Februar 2012**

**Peter Hagedorn-Rasmussen**

**Kubix**

**Per Bruhn**

**Kubix**

**Solvej Sigaard Knoth**

**Industriens Uddannelser**

# Indhold

<b>Bilag 1: Metode.....</b>	<b>3</b>
<b>Bilag 2: Tabeller fra survey inden for Fødevareindustri .....</b>	<b>13</b>
<b>Bilag 3: Tabeller fra survey om Sundhedsteknologi .....</b>	<b>24</b>
<b>Bilag 4: Temaer til analyseseminar, besøg og interview .....</b>	<b>36</b>

## Bilag 1: Metode

### *Metodetriangulering*

I dette kapitel redegøres for projektets anvendte metode. Analysen er gennemført ved at anvende en metodetriangulering bestående af:

- Litteraturstudie og ressourcepersoninterview. Output: valg af analysens vækstområder.
- Analyseseminar kombineret med virksomhedsbesøg og en kombination af face to face interview og telefonbaserede interview.
- En netbaseret survey.

På de følgende sider redegøres for de forskellige metoder. Rækkefølgen afspejler også praktiseringen af metoderne og projektets udvikling: litteraturstudie og ressourcepersoninterview har fungeret som afgrænsning og fokusering af det videre projekts fokus; analyseseminar med virksomhedsbesøg og interview har skabt fundamentet for analysen samt lagt grundstenene for gennemførelse af den netbaserede survey.

Metodetrianguleringen har som deltagere og interviewpersoner omfattet en række virksomheders ledere – primært HR-chefer og produktionschefer – der udgør kilderne til analysens oplysninger (data).

### **Litteraturstudie og desk research**

I analysens indledende fase gennemførtes et litteraturstudie og en deskresearch, hvis formål var at afklare, hvilke industrielle vækststrategier der er i spil. Med afsæt i litteraturstudie af CAP projekter, rapporter fra den foregående regerings Vækstforum, de regionale Vækstforas vækststrategier og handleplaner blev relevante vækstområder og strategiske områder oplistet og vurderet ud fra deres styrkepositioner og de vækstmuligheder, de blev tillagt i de centrale og regionale strategier og handleplaner.

Ud over litteraturstudiet er der gennemført en række interview med ressourcepersoner. Disse interview havde fokus på områdernes rammebetingelser, teknologi og arbejdsorganisering.

Ressourcepersonerne blev dels valgt gennem deskresearch og dels gennem et sneboldprincip, hvor en ressourceperson peger på en anden ressourceperson.

Vi valgte en kombination for ikke at reducere ressourcepersoninterviewene inden for et enkelt område.

De interviewede ressourcepersoner omfatter:

- Repræsentanter for klyngenetværk i regionale fora
- Analytiker i regionerne, der har haft fokus på analyser af klyngeudvikling
- Formand for et selskab inden for mekatronik
- Konsulenter og medforfattere til branche-/ klyngeanalyser inden for vækstområderne (i Region Syddanmark samt FO-RA)

- Studieleder i sundhedsteknologi
- To brancheorganisationer inden for medicoområdet
- Produktionschef
- Emballageindustriens sekretariat
- Fødevarerplatform Sjælland
- Konsulenter i DI på områderne fødevarer og sundhedsteknologi
- Forskere inden for sundhedsteknologi og fødevarer

Resultatet af denne fase var en indkredsning og udpegning af de to potentielle vækstområder:

- sundhedsteknologi – særligt medico/sundhed
- fødevarerindustri

som genstande for analysen.

Begrundelsen for dette valg og den konkrete afgrænsning af de to vækstområder er beskrevet i det følgende.

### **Valg og afgrænsning af industriens potentielle vækstområder**

Vores litteraturstudie og ressourcepersoninterview viser, at Danmark på de to potentielle vækstområder vurderes at have en styrkeposition på verdensmarkedet. Denne position kan fastholdes eller udvikles, således at faglærte job inden for disse industriområder kan bevares og eventuelt også udvides.

Set i lyset af den aktuelle finanskriser, tab af industrijob til udlandet og generelt stigende arbejdsløshed har timingen for at spørge virksomhederne om deres forventninger til vækst betydet, at vi blev mødt med en vis tilbageholdenhed, idet virksomhederne har haft særligt fokus på konsolidering og optimering af den eksisterende produktion.

*Ny vækst i Danmark – hovedkonklusioner fra vækstforum*

Udgangspunktet for arbejdet har været, at Regeringens Vækstforum pegede på fire nationale styrkeområder, hvor Danmark i forvejen klarer sig godt i et globalt perspektiv:

- Fødevarerproduktion
- Medico- og lægemiddelindustri
- Shipping
- Grøn teknologi

Da opgaven har fokus på fremstillingsindustri og faglærte inden for industriens område, vurderes området shipping ikke at være relevant. Derfor har vi fokuseret på de tre øvrige områder i regionernes vækstplaner, erhvervsudviklingsstrategier og handleplaner.

*Regionale fokusområder*

Regionerne har alle udarbejdet erhvervsudviklingsstrategier og handleplaner. De regionale vækstfora udser sig styrkepositioner og arbejder på at understøtte regionens potentielle erhvervsklynger. Med udgangspunkt i en gennemgang af strategier, udviklingsplaner og en række rapporter opsummeres her følgende om de potentielle vækstområder:

*Fødevarerproduktion*

Fødevarerproduktion går igen som vækstområde i Region Nordjylland, Region Midtjylland og Region Sjælland. Region Syd-

danmark, mens området måske naturligt nok ikke er et regionalt vækstområde i Region Hovedstaden.

#### *Medico- og lægemiddelindustri*

Medico- og lægemiddelindustri er en omfattende kategori, der i Region Hovedstaden kan rummes under 'Ny velfærds- og sundhedsteknologi' og under 'farma/medico' i Region Sjælland. Flere regioner har ikke sat det som et direkte strategisk område. Men det dukker alligevel op i bl.a. handlingsplaner og som potentielle klynger og med delområder, der anses for styrkepositioner, der kan berige vækstområderne omkring sundheds- og velfærdsteknologi. Region Syddanmark sætter fokus på 'Det sunde liv' og arbejder på at understøtte de potentielle væksterhverv inden for medico/sundhed og velfærdsteknologier og velfærdsservice med bl.a. et egentligt velfærdsteknologisk klyngesamarbejde. Også Region Nordjylland sætter fokus på medico og sundhed i deres handlingsplaner for 2011-14.

#### *Velfærds- og sundhedsteknologi*

Det velfærds- eller sundhedsteknologiske område skal ses i lyset af globale 'megatrends', nye markeder (fx at Kina, Indien, Afrika mv åbner sig med nye kundegrupper), demografiske forandringer med stadig flere ældre, der kræver pleje og behandling (aldring), generelt stigende velfærdsproblemer i form af bl.a. fedme, sukkersyge og hjerte-kar-lidelser samt stort fokus på at fremme sundhed og ernæring. Disse tendenser betyder, at det velfærds- og sundhedsteknologiske område anses for at være et erhverv, som globalt set er i vækst. Samtidig står vi over for anlægsinvesteringer i sygehuse samt et behov for effektiviseringer i den offentlige sektor. Disse faktorer peger også på at kunne understøtte en vækst i denne del af fremstillingsindustrien.

#### *En anden CAP analyse arbejder med velfærdsteknologi*

Oxford Research gennemfører under CAP programmet en analyse af "Velfærdsteknologier – Forudsætninger og konsekvenser for erhvervsuddannelserne." Analysen har fokus på teknologisk understøtning og forstærkning af fx tryghed, sikkerhed, daglige gøremål og mobilitet i den daglige færden i og uden for boligen. Analysen har en afgrænsning til socialområdet eller socialektoren og er rettet mod Social- og sundhedsuddannelserne med fokus på uddannelser som ortopædister og tekniske designere.

#### *Grøn teknologi*

Grøn teknologi er en bred kategori, der omfatter miljø- og vedvarende energi i Region Midtjylland, cleantech, energi og miljø i Region Sjælland, vedvarende energi og nye energiformer i Region Nordjylland. Området er ikke eksplicit nævnt i Region Hovedstaden og Region Syddanmark, som dog ser muligheder for klyngeudvikling på et spirende energiteknologisk forretningsområde. Ligesom sundheds- og velfærdsteknologier anses grøn teknologi for at være et erhverv, der er i global vækst. Der er globale udfordringer på området, som betyder en stor efterspørgsel på højteknologiske løsninger.

#### *Grøn teknologi dækket af andre analyser*

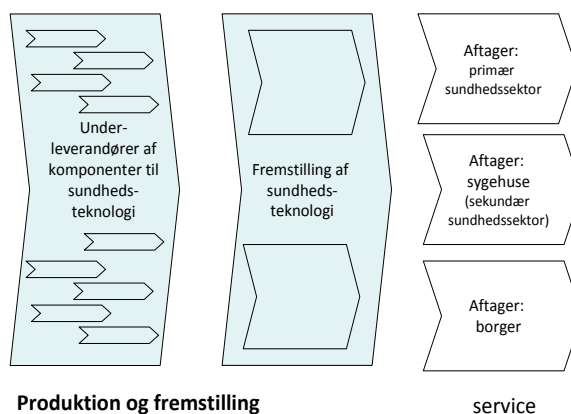
Industriens Uddannelser har allerede fokus på og har gennemført analyser inden for områderne cleantech, miljø og energi, vindmøller, affald mv mhp at omsætte analyserne til konkrete uddannelsesinitiativer. Det vurderes i denne sammenhæng, at der allerede er eksisterende viden og at IU i andre sammenhænge end CAP gennemfører analyser om kompetencebehov i relation til udviklingen på miljø- og energiområdet.

På baggrund af disse analyser og vurderinger valgte vi at afgrænse sundhedsteknologi og fødevarerindustri nærmere. Men der var behov for yderligere fokusering:

### Afgrænsning af sundhedsteknologi

Området er mangfoldigt og bredt. Der skulle en yderligere fokusering og afgrænsning til for at sikre en tilstrækkelig dybde i de analyser omkring kompetencebehov, der fulgte efter den indledende fase af projektet. Projektet har grundlæggende haft fokus på produktion og fremstilling og har været afgrænset fra at fokusere på den del, der primært vedrører service (jf værdikæden i figuren).

Værdikæde for sundhedsteknologi



Følgende brancher og erhverv knyttes i forskellig grad sammen med sundhedsteknologi:

*Velfærdsteknologi* – anvendes i nogle tilfælde næsten synonymt med sundhedsteknologi, eller hvor sundhedsteknologi ses som en delmængde. I andre tilfælde foretages en afgrænsning, hvor velfærdsteknologi retter sig mod socialområdet og sundhedsteknologi mod sundhedsområdet.

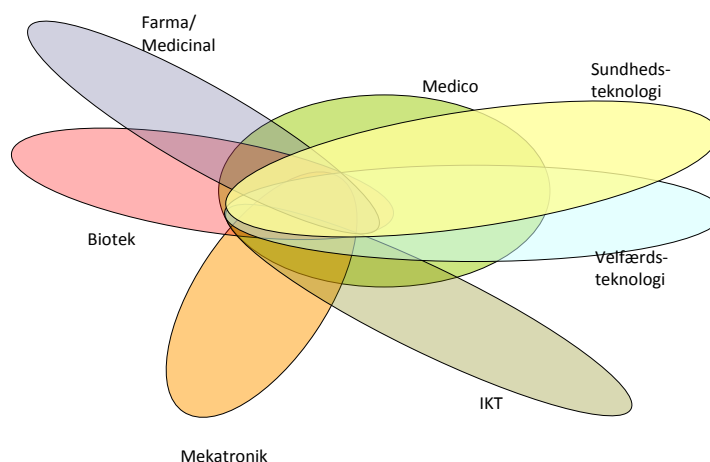
*Medico* – kan populært sagt handle om fremstilling af udstyr og hjælpemidler i tilknytning til fx sygehuse og ældrepleje. Dette spænder i sig selv bredt fra mere lavteknologiske produkter som kørestole og rollatorer over høreapparater, til telemedicin, blodtryksmålere, scannere osv.

*Farma* – handler om udvikling og fremstilling af lægemidler. Anvendes somme tider som den del af medico/medicinalbranchen, der fremstiller medicin. En meget udviklingstung del af klyngen/branchen, som dog også har egentlig fremstilling.

*Biotek* – har mange fællestræk med farma, men omfatter meget andet end lægemidler, blandt andet fødevarer. Ligeledes en meget udviklingstung del af klyngen/branchen og med færre egentlig fremstillings-/ industrielle beskæftigelsesmuligheder.

*Mekatronik* – omfatter en del sundhedsteknologi, og en stigende andel integrerer mekanik, elektronik og ofte software. Mekatronik indgår derfor ofte som en del af sundhedsteknologi.

IKT - spiller ligeledes en stigende rolle. Dels i overlap med mekatronik, dels ifm telemedicin og softwareudvikling som elektroniske patientsystemer, flådestyring af ambulancetjenester osv.



*Områder med industrielt uddannede faglærte*

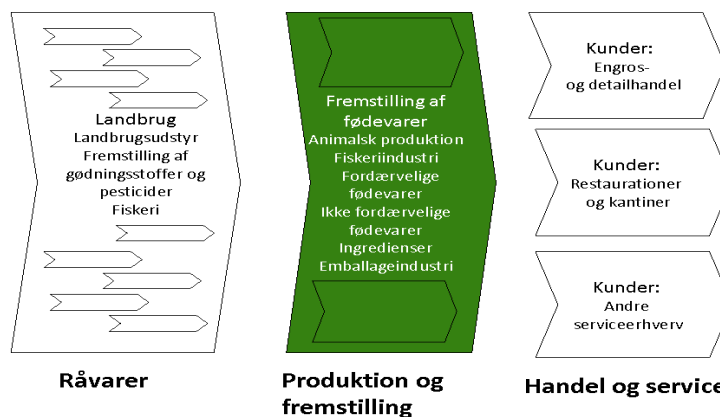
*Sundhedsteknologi – afgrænset til området med medico og mekatronik*

For dels at afgrænse sig til områder hvor faglærte med industrielle erhvervsuddannelser spiller – og kan forventes at komme til at spille – en væsentlig rolle, dels at reducere mangfoldigheden i områder, så det blev håndterbart, blev det besluttet at sætte særligt fokus på den del af sundhedsteknologien, som har at gøre med udvikling af apparatur, hjælpemidler osv. Det vil sige særligt den delmængde, som i figuren ovenfor udgøres af sundhedsteknologi, medico og til en vis grad også mekatronik.

Det stod klart, at også områderne farma/medicinal og biotek har mange industrielt uddannede faglærte medarbejdere. Det drejer sig især om industrioperatører og procesoperatører. Men idet vi som den anden del af projektet har fokus på fødevarerområdet, som også har mange medarbejdere med disse erhvervsuddannelser, afgrænsede vi os for en nærmere analyse af denne del.

### Afgrænsning af fødevarerindustri

Området fødevarerindustri er bredt og omfatter som oftest værdikæden fra primære erhverv – først og fremmest landbrug – over fremstilling af fødevarer – fx slagterier, mejerier mv – til salg og forbrug, fx engros- og detailhandel, restaurationer mv. Værdikæden kan ses i nedenstående figur.



Udgangspunktet er, at vi har fokus på fødevarerindustriel produktion, der anvender faglærte i fremstillingen. Dette fokus betyder, at vi ikke inddrager råvareproducenter som landbrug og fiskeri, der kun i begrænset omfang anvender faglært arbejdskraft fra IU's uddannelsesområder, og handel, service og restauranter mv, der primært anvender merkantile uddannelser og faglærte fra indgangen 'Mad og mennesker'.

Som et mindre område medtages emballageindustrien i analysen.

Afgrænsningen af fødevarerindustrien baserer sig på, hvad FORA kalder danske styrkepositioner:

- Fremstilling af fordærlige fødevarer, der omfatter fremstilling af kød, fremstilling af mejeriprodukter, fremstilling af grøntsager.
- Fremstilling af ikke fordærlige fødevarer og ingredienser til fødevarer. Den kan omfatte produktion og forarbejdning af konserver, fremstilling af krydderi/smag, fremstilling af vand/sodavand, fremstilling af andre forarbejdede fødevarer, fremstilling af te og kaffe, fremstilling af chokolade, sukker og småkager, fremstilling af maskiner til fødevarerproduktion, fremstilling af specialfødevarer, fremstilling af olie og fedt, fremstilling af alkohol, fremstilling af stivelsesprodukter, fremstilling af kornprodukter.

Det har været vigtigt at identificere konkrete virksomheder, der berøres af aktuelle udfordringer på det globale marked. Den efterfølgende udvælgelse af virksomheder, der skulle deltage i analysen, har derfor været båret af en række udfordringer og udviklingstendenser, som er nævnt nedenfor.

*Udfordringer for fødevarerindustrien*

Branchen står ifølge flere analyser over for en række udfordringer eller imperativer. Det drejer sig bl.a. om, at virksomhederne skal tænke globalt og tilpasse den industrielle produktion til nye markeder i Østen, Mellemamerika og Afrika, have fokus på sundhedsfremmende fødevarer i form af at udvikle functional foods og naturlige, håndværksprægede produkter, tænke bæredygtigt og være innovative. Det kunne være overordnede kriterier for valg af delbrancher og virksomheder til den videre analyse.

*Virksomheder der orienter sig globalt*

FORA peger på fødevarerindustrien som et dansk styrkeområde også i en global målestok. Flere rapporter og oplæg peger på, at fødevarerindustrien har et betydeligt potentiale, hvis den orienterer sig mod markederne i Østen, Mellemamerika og Afrika. Virksomheder, der har erfaringer med denne markedsdrejning, vil være interessante.

*Virksomheder der orienterer sig mod sundhedsfremmende fødevarer*

I rapporten 'Food Wars' af Tim Lang og Michael Heasman tales om en drejning væk fra at have fokus på at løse verdens fødevarerproblem til at orientere sig mod en mere bioteknologisk baseret, Life Science tilgang og en mere økologisk og lavteknologisk tilgang rettet mod lokale behov, eller det de kalder 'food miles', altså tæt på kunden. Formentlig er begge strategier relevante i en global sammenhæng. DI har formuleret lignende strategiske tanker for danske virksomheder, der må orientere sig mod functional foods og mod 'naturlige', håndværksprægede produkter.



## *Innovative virksomheder*

Behovet for innovation er nævnt i en række analyser. Det drejer sig både om inkrementel og radikal innovation. Den inkrementelle innovation er vel integreret i den danske fødevarerindustri og bl.a. knyttet til tætte relationer til kunderne i form af brugerdreven innovation. I Region Midtjylland er der gennemført analyser, hvor deltagerne peger på et behov for at skifte markedsfokus til et scenarie, der afspejler kundernes ønsker om naturlige, sunde, økologiske og bæredygtige fødevarer. Det er umiddelbart her, en række af virksomhederne gerne vil hen, og det kræver umiddelbart mere omfattende innovationer. Virksomheder, der er innovative i denne retning, vil være relevante at have med.

I forbindelse med udvælgelse af sundhedsteknologi som område fandt vi det nødvendigt med en yderligere afgrænsning. Det skyldes, at sundhedsteknologi er en bredt sammensat klynge, hvor en række forskellige delbrancher og områder optræder. Fødevarerområdet er i noget højere grad en vel afgrænset branche inden for DI. Derfor har der ikke på samme måde været behov for en yderligere afgrænsning.

## *Udpegning af virksomheder*

### **Bruttolister af virksomheder**

Inden for fødevarerindustri og sundhedsteknologi identificerede analysen på baggrund af ressourcepersoninterview og DI's medlemsregister to bruttolister af virksomheder inden for hvert af områderne.

Virksomhederne repræsenterer et bredt udsnit af virksomheder inden for de to områder, bl.a. hvad angår størrelse, geografisk placering og produktionsområder.

De identificerede virksomheder udgør analysens datagrundlag og bruttolisten af virksomheder, der har ligget til grund for udvælgelse af deltagere til den efterfølgende dataindsamling.

## *Analyseseminar og virksomhedsinterview*

### **Analyseseminar og interview**

Metodisk har den kvalitative del af analysen været centreret om data fra de af virksomhedernes ledere, som til dagligt er beskæftiget med de faglærte medarbejdere, fx produktionschefer, uddannelsesansvarlige og lignende. Dels fra gennemførelsen af et analyseseminar. Dels fra gennemførte virksomhedsbesøg og telefonbaserede interview.

Med to meget forskellige vækstområder hvad angår produkter, produktionsformer, markeder mv var der planlagt to selvstændige analyseseminarer. Inden for de givne tidsrammer viste det sig imidlertid at være vanskeligt for virksomheder inden for det sundhedsteknologiske område at få tid til at deltage i analyseseminaret. Som alternativ dataindsamlingsmetode gennemførte vi en kombination af virksomhedsbesøg og interview. Der er blevet gennemført enten virksomhedsbesøg eller telefoninterview på hhv. Pressalit, Radiometer, Coloplast, GN Resound og Ambu. Interviewene har typisk været mellem 1½ - 2 timer. På området fødevarer blev der gennemført et analyseseminar den 26. oktober. Også her var det vanskeligt at opnå det ønskede antal deltagere. Derfor supplerede vi med interview med tre større virksomheder.

Det gennemførte analyseseminar inden for fødevarerområdet havde deltagelse af ledende medarbejdere fra CP Kelco, Palsgaard, Easyfood, Daloon og Valsemøllen.

Hertil kommer, at vi efterfølgende har indhentet oplysninger fra Chr. Hansen, Stryhns og Carlsberg. Vi har derudover haft kortere telefonkontakter til en række yderligere virksomheder.

De oprindelige formål med analyseseminaret har været ført over i tilrettelæggelsen af de aktiviteter, som tilsammen udgjorde denne fase af projektet. Det vil sige, at analyseseminaret samt virksomhedsbesøg og interview har haft to hovedfoci: udviklingstendenser for virksomheden og området samt mulige konsekvenser for de faglærte medarbejdere med særligt henblik på fremtidige kompetencebehov. Følgende temaer var dermed omdrejningspunkt under de forskellige aktiviteter:

*Temaer i fokus på analyseseminar, virksomhedsbesøg og interview*

- Strategiske horisonter – herunder vækstmuligheder og efterspørgsel efter faglært arbejdskraft
- Styrker og svagheder
- Forandringer i arbejdet og jobfunktioner
- Ændrede kompetencebehov i forhold til de faglærte

*En metodisk note om det, der risikerer at undslippe vores opmærksomhed, fordi det er vanskeligt at udtrykke med vores fælles sprog*

*Når vi interviewer ledere og medarbejdere om, hvilke kompetencer der er vigtige hos de faglærte medarbejdere, spørger vi til en række forskellige typer af kompetencer, personlige kompetencer, almen-faglige kompetencer og teknisk-faglige kompetencer. Vi tilstræber at få beskrevet de konkrete situationer og praksisser, hvorigennem kompetencerne udfoldes. Vi søger at komme tæt på medarbejdernes konkrete daglige arbejdspraksis. Det gør vi, fordi interviewpersonerne bedst kan illustrere, hvilke og hvordan kompetencerne udfoldes, når de knytter dem til situationer, der er levende og virkelige for dem selv.*

*... med risiko for en fejlkilde i fremstilling af resultater*

*Men der er forskel på, hvor let forskellige typer af kompetencer lader sig beskrive: De personlige og almene kompetencer ligger tættere på vores fælles hverdagssprog end de komplicerede teknisk-faglige kompetencer. Der findes ikke hurtige formuleringer, som giver adgang til de komplicerede processer, der udfolder sig omkring den teknisk-faglige kunnen. Vores fælles sprog giver begrænset adgang til kortfattet at beskrive de detaljerede materialeegenskaber og deres samspil. Der forudsættes derfor mere omfattende beskrivelser, når de teknisk-faglige kompetencer skal beskrives. Hertil kommer, at de åbenlyst er mere specialiserede med behov for udfoldelse inden for de konkrete sammenhænge, hvori de udfoldes. Dette forhold udfordrer også en analyse, der går på tværs af mange mulige erhvervsuddannelser. Nære beskrivelser af teknisk-faglige kompetencer vil kunne give adgang til at forstå, hvordan praksiserfaring, som uddyber og udfylder den 'teoretiske' skolebaserede læring, spiller en vigtig rolle for virksomhedernes formåen.*

*... som kan lede til et forvrænget beslutningsgrundlag, hvor fx teknisk-faglige kompetencers betydning reduceres*

*I udarbejdelsen af en tværgående analyse bliver det en udfordring, hvordan dette dilemma håndteres. Når interviewpersonerne foreholdes dilemmaet med, at de har beskrevet en række kompetencebehov inden for det almene og personlige, men ikke det teknisk-faglige, og bliver spurgt, om det er, fordi der ikke er kritiske kompetencer inden for det teknisk-faglige, så afvises dette med et klart nej. Det følges op med en forsikring om, at den teknisk-faglige kunnen og beherskelse spiller nært*

sammen, og i flere tilfælde er et fundament for, at de øvrige kompetencer kan udfolde sig.

Lederne i de interviewede virksomheder har som udgangspunkt givet udtryk for tilfredshed med erhvervsuddannelserne dækning af de teknisk-faglige kompetencer. Men de har også understreget, at øgede 'krav' til almene og personlige kompetencer ikke må betyde at der renonceres på den teknisk-faglige kunnen.

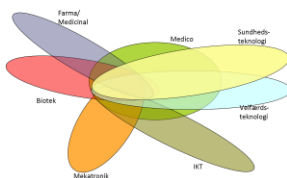
## Survey

Næste fase i projektets analysegrundlag var gennemførelsen af en survey. I de første faser af projektet blev der etableret en bruttoliste af virksomheder inden for fødevarerområdet og sundhedsteknologi.

På fødevarerområdet viste det sig hurtigt at være muligt at identificere de relevante virksomheder via et etableret og institutionaliseret samarbejde gennem DI. På det sundhedsteknologiske område viste det sig at være en større udfordring.

En bruttoliste blev etableret ved hjælp af erfaringer fra andre undersøgelser af lignende karakter. Region Syddanmark og Copenhagen Economics har for eksempel gennemført analyser af det sundhedsteknologiske område.

Dette blev suppleret med virksomheder, som blev indsamlet gennem nøglepersoninterview, fx erhvervsfremmeaktører i regionale netværk, brancherelevante aktører inden for medico, vidensnetværk inden for mekatronik og en studieleder inden for sundhedsteknologi.



Alt i alt var der en bruttoliste på flere hundrede virksomheder. Listen var geografisk skævt fordelt, fordi analyserne for Syddanmark bestod af træk på branchekoder og efterfølgende screening for netop denne region. Endvidere indeholdt listerne virksomheder fra alle dele af den sundhedsteknologiske klynge. Som tidligere nævnt havde vi valgt at fokusere projektet betydeligt, bl.a. for at sikre at det område, vi havde med at gøre, også var relevant i forhold til de industrielle erhvervsuddannelser.

Derfor blev der gennemført yderligere screening. En af de væsentlige årsager til at gøre det var ønsket om alene at sende spørgeskemaer ud til sundhedsteknologiske virksomheder, som vi med stor sandsynlighed kunne antage var relevante i forhold til de industrielle erhvervsuddannelser. Desværre er der ikke – som på fødevarerområdet – et institutionaliseret samarbejde inden for sundhedsteknologi i DI, så selv om DI også på dette område kunne levere navnene på en række virksomheder, var det stadig et begrænset antal.

*150 virksomheder som respondenter*

Resultatet blev en samlet respondentliste på 150 virksomheder, hvoraf de 114 repræsenterede det fødevareteknologiske område og de resterende 36 repræsenterede det sundhedsteknologiske område.

Af de 36 sundhedsteknologiske virksomheder har 12 svaret. Der er altså en svarprocent på 33. Et nogenlunde tilsvarende

billede gælder fra fødevareområdet hvor 31 ud af de 114 respondenter har besvaret, hvilket svarer til en svarprocent på 27.

*Ikke repræsentativt –  
men indblik i tendenser*

De i alt 43 respondenter har dermed været med til at afdække nogle af de tendenser, vi har identificeret gennem vores første indledende og sonderende fase samt i vores efterfølgende mere dybdegående interview. Imidlertid finder vi ikke, at 43 respondenter ud af 150 kan retfærdiggøre en behandling i form af tabeller, figurer og skemaer, som kommunikativt giver indtryk af at have en vis objektivitet og repræsentativitet.

Vi har derfor, i hovedrapportens analyser, valgt ikke at trække tabeller og figurer ud fra det talmateriale, vi har tilvejebragt gennem vores spørgeskemaundersøgelse. Vi har valgt i stedet at bruge besvarelsene som indikationer og tendenser, der kan analyseres med henblik på, om de be- eller afkræfter de øvrige fund, vi har fået gennem de indledende ressourcepersoninterview og de senere virksomhedsinterview.

### **Arbejdsseminar med faglige udvalg**

*Uddannelsesdækning af  
de identificerede kompetencebehov*

Hen imod projektets afsluttende fase blev resultaterne af de forudgående analyser præsenteret på et arbejdsseminar med repræsentanter for de faglige udvalg for de industrielle erhvervsuddannelser. Formålet var at sammenstille resultaterne omkring udviklingstendenser og kompetencebehov blandt de to potentielle vækstområder med de eksisterende industrielle erhvervsuddannelser. Repræsentanterne for de faglige udvalg var konsulenter fra Industriens Uddannelser, som er ansvarlige for de uddannelsesområder der berøres i analysen.

På arbejdsseminaret blev der sat fokus på nedenstående spørgsmål:

- Behov for udvikling af nye EUD uddannelser
- Behov for øget niveaudeling af EUD uddannelser
- Behov for nye uddannelsesmix mellem eksisterende industrielle erhvervsuddannelser eller mellem industrielle erhvervsuddannelser og uddannelser fra andre områder.
- Behov for nytænkning af grænsefladen mellem EUD og KVU.

Resultaterne fra arbejdsseminaret blev efterfølgende indarbejdet i hovedrapportens afsluttende kapitel med de perspektiver og anbefalinger, som fulgte med.

## Bilag 2: Tabeller fra survey inden for Fødevarerindustri

	Total	
Hvor mange medarbejdere med en industriel faglært uddannelse har I ansat i alt?  (fx automatiktekniker, elektronikoperatør, elektronikfagtekniker, industrioperatør, maskinarbejder, mekaniker, procesoperatør, smed, værktøjsmager)	Procent	Antal
0	3%	1
1-5	20%	6
6-10	27%	8
11-25	23%	7
26-50	13%	4
50+	13%	4
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>30</b>

	Total	
Hvilke typer faglærte medarbejdere har I ansat i virksomheden i dag?	Procent	Antal
Automatiktekniker	38%	11
Cnc-tekniker	3%	1
Elektriker	66%	19
Elektronikfagtekniker	7%	2
Elektronikoperatør	7%	2
Finmekaniker	14%	4
Industrioperatør	38%	11
Industritekniker	17%	5
Plastmager	0%	0
Procesoperatør	45%	13
Produktør	0%	0
Smed	86%	25
Teknisk designer	10%	3
Værktøjsmager	10%	3
Andre tekniske uddannelser - hvilke?	28%	8
<b>Total</b>	<b>369%</b>	<b>107</b>

	Total	
Hvilke typer faglærte medarbejdere får I brug for i fremtiden?	Procent	Antal
Automatiktekniker	41%	12
Cnc-tekniker	3%	1
Elektriker	41%	12
Elektronikfagtekniker	17%	5
Elektronikoperatør	3%	1
Finmekaniker	0%	0
Industrioperatør	55%	16
Industritekniker	21%	6
Plastmager	0%	0
Procesoperatør	76%	22
Produktør	0%	0
Smed	69%	20
Teknisk designer	0%	0
Værktøjsmager	0%	0
Ingen	0%	0
Andre tekniske uddannelser - hvilke?	14%	4
<b>Total</b>	<b>341%</b>	<b>99</b>

	Total	
Hvor mange faglærte forventer I at få brug for i fremtiden?	Procent	Antal
Færre faglærte	7%	2
Uændret antal faglærte	45%	13
Flere faglærte	48%	14
Ved ikke	0%	0
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>29</b>

	Total	
Har I uddannet lærlinge eller ansat helt ny-udlærte inden for de sidste 5 år?	Procent	Antal
Ja	48%	14
Nej	48%	14
Ved ikke	3%	1
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>29</b>

	Total	
Inden for hvilke uddannelser har I udlært lærlinge eller ansat nyudlærte?	Procent	Antal
Automatiktekniker	0%	0
Cnc-tekniker	0%	0
Elektriker	50%	7
Elektronikfagtekniker	0%	0
Elektronikoperatør	0%	0
Finmekaniker	0%	0
Industrioperatør	14%	2
Industritekniker	0%	0
Plastmager	0%	0
Procesoperatør	57%	8
Produktør	0%	0
Smed	36%	5
Teknisk designer	0%	0
Værktøjsmager	0%	0
Andre tekniske uddannelser - hvilke?	29%	4
<b>Total</b>	<b>186%</b>	<b>26</b>

	Total	
Hvor tilfredse er I med kvaliteten af de erhvervsuddannelser, I har udlært lærlinge inden for eller ansat nyudlærte fra?	Procent	Antal
Meget tilfreds	14%	2
Tilfreds	86%	12
Mindre tilfreds	0%	0
Ikke tilfreds	0%	0
Andet	0%	0
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>14</b>

	Total	
Har nogen af jeres faglærte taget en videregående uddannelse?	Procent	Antal
Ja, hvilke?	17%	5
Nej	79%	23
Ved ikke	3%	1
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>29</b>

	Total	
Hvordan vurderer du behovet for at faglærte i fremtiden tager en videregående uddannelse?	Procent	Antal
Faldende behov	3%	1
Uændret behov	28%	8
Stigende behov	62%	18
Ved ikke	7%	2
Andet	0%	0
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>29</b>

	Total	
Hvilken stilling har du i virksomheden?	Procent	Antal
HR-chef	17%	5
HR-medarbejder	0%	0
Produktionschef/-leder	73%	22
Driftsleder	0%	0
Anden stilling	10%	3
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>30</b>
	Total	
Hvor mange ansatte har I på virksomheden i alt?	Procent	Antal
1 - 25	10%	3
26 - 50	10%	3
51-100	37%	11
101-250	23%	7
250+	20%	6
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>30</b>



									Total	
Hvor har din virksomhed placeret henholdsvis udvikling og innovation samt produktion?	I Danmark		I udlandet		I både Danmark og udlandet		Ved ikke/ikke relevant		Procent	Antal
Udvikling og innovation	66%	19	0%	0	34%	10	0%	0	97%	29
Produktion	53%	16	0%	0	47%	14	0%	0	100%	30
<b>Total</b>	59%	35	0%	0	41%	24	0%	0	100%	59

									Total	
Hvor vurderer du, at produktion og udvikling i din virksomhed vil foregå i de kommende 5 år?	I Danmark		I udlandet		I både Danmark og udlandet		Ved ikke/ikke relevant		Procent	Antal
Udvikling og innovation af produkter	57%	17	0%	0	40%	12	3%	1	100%	30
Udvikling og innovation af processer	63%	19	0%	0	33%	10	3%	1	100%	30
Produktionsmodning	75%	21	0%	0	18%	5	7%	2	93%	28
Produktion af store serier/batches	43%	13	7%	2	43%	13	7%	2	100%	30
Produktion af mindre serier/batches	60%	18	0%	0	30%	9	10%	3	100%	30
<b>Total</b>	59%	88	1%	2	33%	49	6%	9	100%	148

											Total	
Hvordan vurderer du vækstmulighederne i din virksomhed?	1: Meget enig		2: Enig		3: Hverken eller		4: Uenig		5: Meget uenig		Procent	Antal
De afhænger af vores evne til at skabe produktinnovationer	48%	14	34%	10	14%	4	3%	1	0%	0	100%	29
De afhænger af vores evne til at lave procesoptimering	38%	11	59%	17	3%	1	0%	0	0%	0	100%	29
De afhænger af vores evne til at reducere omkostningerne	62%	18	28%	8	3%	1	3%	1	3%	1	100%	29
De afhænger af afsætningsmuligheder på hjemmemarkedet	21%	6	38%	11	14%	4	21%	6	7%	2	100%	29
De afhænger af afsætningsmuligheder på det globaliserede marked	45%	13	45%	13	10%	3	0%	0	0%	0	100%	29
De afhænger af adgang til kompetent og fleksibel arbejdskraft	24%	7	59%	17	17%	5	0%	0	0%	0	100%	29
<b>Total</b>	40%	69	44%	76	10%	18	5%	8	2%	3	100%	174

											Total	
Hvilke jobfunktioner udgør en del af de faglærte medarbejderes arbejdsopgaver i din virksomhed?	Ikke en arbejdsopgave		En meget lille del		En mindre del		En større del		En meget stor del		Procent	Antal
Planlægning	14%	4	32%	9	39%	11	11%	3	4%	1	97%	28
Produktion og procesovervågning	4%	1	4%	1	18%	5	29%	8	46%	13	97%	28
Design og udvikling	31%	8	38%	10	15%	4	12%	3	4%	1	90%	26
Reparation og vedligehold	3%	1	3%	1	10%	3	34%	10	48%	14	100%	29
Test af produkter	22%	6	19%	5	33%	9	19%	5	7%	2	93%	27
Dokumentation og kvalitetssikring	21%	6	10%	3	41%	12	17%	5	10%	3	100%	29
Kundekontakt/vejledning	55%	16	24%	7	14%	4	3%	1	3%	1	100%	29
Oplæring af nye medarbejdere	0%	0	21%	6	32%	9	32%	9	14%	4	97%	28
Ledelsesopgaver	18%	5	50%	14	25%	7	4%	1	4%	1	97%	28
<b>Total</b>	19%	47	22%	56	25%	64	18%	45	16%	40	100%	252

													Total	
Hvor stor betydning får disse jobfunktioner for jeres faglærte i fremtiden? Vurder over en 5-årig periode.	Meget mindre betydning		Mindre betydning		Uændret betydning		Større betydning		Meget større betydning		Ikke relevant		Procent	Antal
Planlægning	3%	1	7%	2	38%	11	41%	12	10%	3	0%	0	100%	29
Produktion og procesovervågning	0%	0	0%	0	39%	11	43%	12	18%	5	0%	0	97%	28
Design og udvikling	7%	2	15%	4	44%	12	30%	8	0%	0	4%	1	93%	27
Reparation og vedligehold	4%	1	0%	0	54%	15	21%	6	21%	6	0%	0	97%	28
Test af produkter	0%	0	4%	1	44%	12	48%	13	0%	0	4%	1	93%	27
Dokumentation og kvalitetssikring	3%	1	10%	3	31%	9	41%	12	14%	4	0%	0	100%	29
Kundekontakt/vejledning	7%	2	11%	3	54%	15	18%	5	4%	1	7%	2	97%	28
Oplæring af nye medarbejdere	0%	0	0%	0	46%	13	36%	10	18%	5	0%	0	97%	28
Ledelsesopgaver	4%	1	15%	4	59%	16	19%	5	4%	1	0%	0	93%	27
<b>Total</b>	3%	8	7%	17	45%	114	33%	83	10%	25	2%	4	100%	251

											Total	
I hvilken grad vil nedenstående former for samarbejde få betydning eller blive mere udbredt i din virksomhed i fremtiden?	i meget mindre grad		i mindre grad		uændret		i højere grad		i meget højere grad		Procent	Antal
Teamorganisering	7%	2	0%	0	32%	9	43%	12	18%	5	97%	28
Selvledelse/selvstændigt arbejde	3%	1	3%	1	24%	7	55%	16	14%	4	100%	29
Samarbejde mellem faglærte og teknikere/ingeniører	0%	0	7%	2	37%	10	48%	13	7%	2	93%	27
Samarbejde mellem ufaglærte og faglærte	3%	1	7%	2	28%	8	45%	13	17%	5	100%	29
Samarbejde på tværs af afdelinger	0%	0	4%	1	18%	5	46%	13	32%	9	97%	28
Tværfagligt arbejde om udviklingsopgaver	7%	2	0%	0	41%	11	44%	12	7%	2	93%	27
Samarbejde mellem faglærte og kunder/brugere	4%	1	11%	3	52%	14	26%	7	7%	2	93%	27
Faglærte indgår i samarbejde på tværs af landegrænser	4%	1	15%	4	44%	12	30%	8	7%	2	93%	27
<b>Total</b>	4%	8	6%	13	34%	76	42%	94	14%	31	100%	222

													Total	
Hvilke kompetencer vurderer du som vigtige kompetencer hos faglærte medarbejdere? Tag udgangspunkt i din virksomheds fremtidige behov over de næste 5 år.	Ikke vigtig		Mindre vigtig end i dag		Uændret		Mere vigtig end i dag		Meget vigtige end i dag.		Ikke relevant		Procent	Antal
Kan betjene og overvåge maskiner og udstyr	0%	0	7%	2	31%	9	34%	10	28%	8	0%	0	100%	29
Kan foretage fejlfinding og reparation selvstændigt	0%	0	0%	0	24%	7	38%	11	38%	11	0%	0	100%	29
Kan foretage optimering af anlæg	0%	0	3%	1	10%	3	45%	13	41%	12	0%	0	100%	29
Kan indsamle og analysere data om produktionen	0%	0	7%	2	14%	4	48%	14	28%	8	3%	1	100%	29
Har forståelse for produktionens flow og værdistrømme	0%	0	3%	1	21%	6	28%	8	48%	14	0%	0	100%	29
Har kvalitetsforståelse og kan gennemføre kvalitetskontrol	0%	0	0%	0	17%	5	38%	11	45%	13	0%	0	100%	29
Har fokus på energiforbrug og spild	0%	0	0%	0	21%	6	34%	10	45%	13	0%	0	100%	29
Kan kommunikere på fremmedsprog	0%	0	0%	0	43%	12	36%	10	21%	6	0%	0	97%	28
Kan kommunikere skriftligt og mundtligt på dansk	0%	0	0%	0	45%	13	34%	10	21%	6	0%	0	100%	29
Kan kommunikere med kunder, underleverandører m.fl.	0%	0	3%	1	66%	19	21%	6	10%	3	0%	0	100%	29
Kan samarbejde i team og med andre faggrupper (fx teknikere og ingeniører)	0%	0	0%	0	28%	8	34%	10	38%	11	0%	0	100%	29
Har fokus på det fysiske og psykiske arbejdsmiljø	0%	0	0%	0	24%	7	52%	15	24%	7	0%	0	100%	29
<b>Total</b>	0%	0	2%	7	29%	99	37%	128	32%	112	0%	1	100%	347

									<b>Total</b>	
<b>Hvor vigtige er nedenstående muligheder for at opkvalificere og efteruddanne de faglærte i din virksomhed?</b>	<b>Ikke vigtigt</b>		<b>Mindre vigtigt</b>		<b>Vigtigt</b>		<b>Meget vigtigt</b>		<b>Procent</b>	<b>Antal</b>
<b>Intern uddannelse</b>	0%	0	0%	0	64%	9	36%	5	100%	14
<b>Kurser som udbydes af private</b>	14%	2	50%	7	36%	5	0%	0	100%	14
<b>AMU-kurser</b>	0%	0	7%	1	79%	11	14%	2	100%	14
<b>Leverandørkurser</b>	7%	1	43%	6	43%	6	7%	1	100%	14
<b>Total</b>	5%	3	25%	14	55%	31	14%	8	100%	56

### Bilag 3: Tabeller fra survey om Sundhedsteknologi

	Total	
Hvor mange medarbejdere med en industriel faglært uddannelse har I ansat i alt?  (fx automatiktekniker, elektronikoperatør, elektronikfagtekniker, industrioperatør, maskinarbejder, mekaniker, procesoperatør, smed, værktøjsmager)	Procent	Antal
0	0%	0
1-5	17%	2
6-10	17%	2
11-25	25%	3
26-50	25%	3
50+	17%	2
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>12</b>

	Total	
Hvilke typer faglærte medarbejdere har I ansat i virksomheden i dag?	Procent	Antal
Automatiktekniker	33%	4
Cnc-tekniker	42%	5
Elektriker	50%	6
Elektronikfagtekniker	33%	4
Elektronikoperatør	0%	0
Finmekaniker	25%	3
Industrioperatør	42%	5
Industritekniker	17%	2
Plastmager	25%	3
Procesoperatør	17%	2
Produktør	0%	0
Smed	42%	5
Teknisk designer	25%	3
Værktøjsmager	67%	8
Andre tekniske uddannelser - hvilke?	17%	2
<b>Total</b>	<b>433%</b>	<b>52</b>



	Total	
Hvilke typer faglærte medarbejdere får I brug for i fremtiden?	Procent	Antal
Automatiktekniker	33%	4
Cnc-tekniker	33%	4
Elektriker	33%	4
Elektronikfagtekniker	33%	4
Elektronikoperatør	8%	1
Finmekaniker	25%	3
Industrioperatør	50%	6
Industritekniker	25%	3
Plastmager	25%	3
Procesoperatør	42%	5
Produktør	0%	0
Smed	25%	3
Teknisk designer	33%	4
Værktøjsmager	58%	7
Ingen	0%	0
Andre tekniske uddannelser - hvilke?	8%	1
<b>Total</b>	<b>433%</b>	<b>52</b>

	Total	
Hvor mange faglærte forventer I at få brug for i fremtiden?	Procent	Antal
Færre faglærte	0%	0
Uændret antal faglærte	50%	6
Flere faglærte	50%	6
Ved ikke	0%	0
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>12</b>

	Total	
Har I uddannet lærlinge eller ansat helt nyudlærte inden for de sidste 5 år?	Procent	Antal
Ja	58%	7
Nej	42%	5
Ved ikke	0%	0
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>12</b>

	Total	
Inden for hvilke uddannelser har I udlært lærlinge eller ansat nyudlærte?	Procent	Antal
Automatiktekniker	0%	0
Cnc-tekniker	0%	0
Elektriker	14%	1
Elektronikfagtekniker	14%	1
Elektronikoperatør	0%	0
Finmekaniker	29%	2
Industrioperatør	14%	1
Industritekniker	43%	3
Plastmager	14%	1
Procesoperatør	0%	0
Produktør	0%	0
Smed	29%	2
Teknisk designer	0%	0
Værktøjsmager	29%	2
Andre tekniske uddannelser - hvilke?	0%	0
<b>Total</b>	<b>186%</b>	<b>13</b>

	Total	
Hvor tilfredse er I med kvaliteten af de erhvervsuddannelser, I har udlært lærlinge inden for eller ansat nyudlærte fra?	Procent	Antal
Meget tilfreds	14%	1
Tilfreds	71%	5
Mindre tilfreds	14%	1
Ikke tilfreds	0%	0
Andet	0%	0
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>7</b>

	Total	
Har nogen af jeres faglærte taget en videregående uddannelse?	Procent	Antal
Ja, hvilke?	33%	4
Nej	58%	7
Ved ikke	8%	1
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>12</b>

	Total	
Hvordan vurderer du behovet for at faglærte i fremtiden tager en videregående uddannelse?	Procent	Antal
Faldende behov	0%	0
Uændret behov	25%	3
Stigende behov	75%	9
Ved ikke	0%	0
Andet	0%	0
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>12</b>

Hvilken stilling har du i virksomheden?	Procent	Antal
HR-chef	17%	2
HR-medarbejder	0%	0
Produktionschef/-leder	58%	7
Driftsleder	0%	0
Anden stilling	25%	3
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>12</b>

	Total	
Hvor mange ansatte har I på virksomheden i alt?	Procent	Antal
1 – 25	0%	0
26 – 50	8%	1
51-100	42%	5
101-250	25%	3
250+	25%	3
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>12</b>

									Total	
Hvor har din virksomhed placeret henholdsvis udvikling og innovation samt produktion?	I Danmark		I udlandet		I både Danmark og udlandet		Ved ikke/ikke relevant		Procent	Antal
Udvikling og innovation	75%	9	0%	0	25%	3	0%	0	100%	12
Produktion	17%	2	17%	2	67%	8	0%	0	100%	12
<b>Total</b>	<b>46%</b>	<b>11</b>	<b>8%</b>	<b>2</b>	<b>46%</b>	<b>11</b>	<b>0%</b>	<b>0</b>	<b>100%</b>	<b>24</b>

									Total	
Hvor vurderer du, at produktion og udvikling i din virksomhed vil foregå i de kommende 5 år?	I Danmark		I udlandet		I både Danmark og udlandet		Ved ikke/ikke relevant		Procent	Antal
Udvikling og innovation af produkter	58%	7	0%	0	42%	5	0%	0	100%	12
Udvikling og innovation af processer	50%	6	8%	1	42%	5	0%	0	100%	12
Produktionsmodning	67%	8	0%	0	33%	4	0%	0	100%	12
Produktion af store serier/batches	0%	0	33%	4	58%	7	8%	1	100%	12
Produktion af mindre serier/batches	42%	5	8%	1	50%	6	0%	0	100%	12
<b>Total</b>	<b>43%</b>	<b>26</b>	<b>10%</b>	<b>6</b>	<b>45%</b>	<b>27</b>	<b>2%</b>	<b>1</b>	<b>100%</b>	<b>60</b>

											Total	
Hvordan vurderer du vækstmulighederne i din virksomhed?	1: Meget enig		2: Enig		3: Hverken eller		4: Uenig		5: Meget uenig		Procent	Antal
De afhænger af vores evne til at skabe produktinnovationer	67%	8	33%	4	0%	0	0%	0	0%	0	100%	12
De afhænger af vores evne til at lave procesoptimering	67%	8	33%	4	0%	0	0%	0	0%	0	100%	12
De afhænger af vores evne til at reducere omkostningerne	92%	11	8%	1	0%	0	0%	0	0%	0	100%	12
De afhænger af afsætningsmuligheder på hjemmemarkedet	8%	1	17%	2	25%	3	25%	3	25%	3	100%	12
De afhænger af afsætningsmuligheder på det globaliserede marked	75%	9	17%	2	8%	1	0%	0	0%	0	100%	12
De afhænger af adgang til kompetent og fleksibel arbejdskraft	58%	7	42%	5	0%	0	0%	0	0%	0	100%	12
<b>Total</b>	<b>61%</b>	<b>44</b>	<b>25%</b>	<b>18</b>	<b>6%</b>	<b>4</b>	<b>4%</b>	<b>3</b>	<b>4%</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>	<b>72</b>

											Total	
Hvilke jobfunktioner udgør en del af de faglærte medarbejderes arbejdsopgaver i din virksomhed?	Ikke en arbejdsopgave		En meget lille del		En mindre del		En større del		En meget stor del		Procent	Antal
Planlægning	9%	1	45%	5	45%	5	0%	0	0%	0	92%	11
Produktion og procesovervågning	8%	1	17%	2	25%	3	25%	3	25%	3	100%	12
Design og udvikling	9%	1	27%	3	9%	1	55%	6	0%	0	92%	11
Reparation og vedligehold	0%	0	0%	0	18%	2	55%	6	27%	3	92%	11
Test af produkter	17%	2	25%	3	33%	4	25%	3	0%	0	100%	12
Dokumentation og kvalitetssikring	0%	0	9%	1	36%	4	18%	2	36%	4	92%	11
Kundekontakt/vejledning	45%	5	45%	5	9%	1	0%	0	0%	0	92%	11
Oplæring af nye medarbejdere	9%	1	18%	2	36%	4	27%	3	9%	1	92%	11
Ledelsesopgaver	27%	3	27%	3	36%	4	9%	1	0%	0	92%	11
<b>Total</b>	14%	14	24%	24	28%	28	24%	24	11%	11	100%	101

													Total	
Hvor stor betydning får disse jobfunktioner for jeres faglærte i fremtiden? Vurder over en 5-årig periode.	Meget mindre betydning		Mindre betydning		Uændret betydning		Større betydning		Meget større betydning		Ikke relevant		Procent	Antal
Planlægning	0%	0	8%	1	42%	5	33%	4	8%	1	8%	1	100%	12
Produktion og procesovervågning	0%	0	8%	1	25%	3	42%	5	8%	1	17%	2	100%	12
Design og udvikling	0%	0	0%	0	33%	4	42%	5	17%	2	8%	1	100%	12
Reparation og vedligehold	0%	0	8%	1	42%	5	33%	4	0%	0	17%	2	100%	12
Test af produkter	0%	0	8%	1	42%	5	25%	3	17%	2	8%	1	100%	12
Dokumentation og kvalitetssikring	0%	0	0%	0	25%	3	33%	4	17%	2	25%	3	100%	12
Kundekontakt/vejledning	0%	0	17%	2	58%	7	17%	2	0%	0	8%	1	100%	12
Oplæring af nye medarbejdere	0%	0	0%	0	33%	4	33%	4	8%	1	25%	3	100%	12
Ledelsesopgaver	0%	0	0%	0	83%	10	8%	1	0%	0	8%	1	100%	12
<b>Total</b>	0%	0	6%	6	43%	46	30%	32	8%	9	14%	15	100%	108



											Total	
I hvilken grad vil nedenstående former for samarbejde få betydning eller blive mere udbredt i din virksomhed i fremtiden?	i meget mindre grad		i mindre grad		uændret		i højere grad		i meget højere grad		Procent	Antal
Teamorganisering	0%	0	0%	0	33%	4	42%	5	25%	3	100%	12
Selvledelse/selvstændigt arbejde	0%	0	0%	0	17%	2	50%	6	33%	4	100%	12
Samarbejde mellem faglærte og teknikere/ingeniører	0%	0	0%	0	17%	2	50%	6	33%	4	100%	12
Samarbejde mellem ufaglærte og faglærte	0%	0	0%	0	42%	5	25%	3	33%	4	100%	12
Samarbejde på tværs af afdelinger	0%	0	0%	0	8%	1	50%	6	42%	5	100%	12
Tværfagligt arbejde om udviklingsopgaver	0%	0	0%	0	8%	1	58%	7	33%	4	100%	12
Samarbejde mellem faglærte og kunder/brugere	0%	0	8%	1	75%	9	17%	2	0%	0	100%	12
Faglærte indgår i samarbejde på tværs af landegrænser	0%	0	0%	0	42%	5	58%	7	0%	0	100%	12
<b>Total</b>	0%	0	1%	1	30%	29	44%	42	25%	24	100%	96

													Total	
Hvilke kompetencer vurderer du som vigtige kompetencer hos faglærte medarbejdere? Tag udgangspunkt i din virksomheds fremtidige behov over de næste 5 år.	Ikke vigtig		Mindre vigtig end i dag		Uændret		Mere vigtig end i dag		Meget vigtigere end i dag.		Ikke relevant		Procent	Antal
Kan betjene og overvåge maskiner og udstyr	0%	0	0%	0	50%	6	25%	3	25%	3	0%	0	100%	12
Kan foretage fejlfinding og reparation selvstændigt	0%	0	0%	0	50%	6	33%	4	17%	2	0%	0	100%	12
Kan foretage optimering af anlæg	0%	0	0%	0	17%	2	50%	6	33%	4	0%	0	100%	12
Kan indsamle og analysere data om produktionen	0%	0	0%	0	17%	2	58%	7	25%	3	0%	0	100%	12
Har forståelse for produktionens flow og værdistrømme	0%	0	0%	0	8%	1	67%	8	25%	3	0%	0	100%	12
Har kvalitetsforståelse og kan gennemføre kvalitetskontrol	0%	0	0%	0	33%	4	33%	4	33%	4	0%	0	100%	12
Har fokus på energiforbrug og spild	0%	0	0%	0	33%	4	33%	4	33%	4	0%	0	100%	12
Kan kommunikere på fremmedsprog	0%	0	0%	0	17%	2	58%	7	25%	3	0%	0	100%	12
Kan kommunikere skriftligt og mundtligt på dansk	0%	0	0%	0	42%	5	33%	4	25%	3	0%	0	100%	12
Kan kommunikere med kunder, underleverandører m.fl.	0%	0	0%	0	58%	7	25%	3	17%	2	0%	0	100%	12
Kan samarbejde i team og med andre faggrupper (fx teknikere og ingeniører)	0%	0	0%	0	17%	2	42%	5	42%	5	0%	0	100%	12
Har fokus på det fysiske og psykiske arbejdsmiljø	0%	0	0%	0	50%	6	33%	4	17%	2	0%	0	100%	12
<b>Total</b>	0%	0	0%	0	33%	47	41%	59	26%	38	0%	0	100%	144

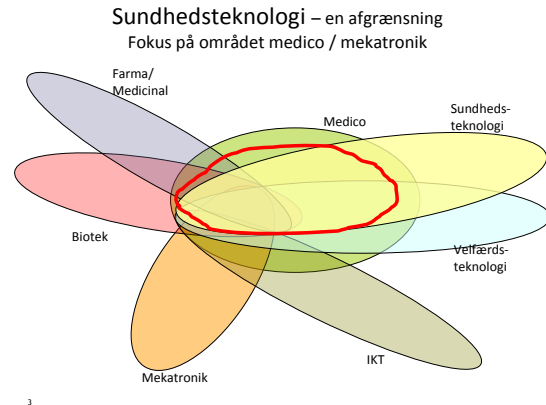
									Total	
Hvor vigtige er nedenstående muligheder for at opkvalificere og efteruddanne de faglærte i din virksomhed?	Ikke vigtigt		Mindre vigtigt		Vigtigt		Meget vigtigt		Procent	Antal
Intern uddannelse	0%	0	0%	0	29%	2	71%	5	100%	7
Kurser som udbydes af private	0%	0	14%	1	86%	6	0%	0	100%	7
AMU-kurser	0%	0	29%	2	71%	5	0%	0	100%	7
Leverandørkurser	0%	0	29%	2	29%	2	43%	3	100%	7
<b>Total</b>	0%	0	18%	5	54%	15	29%	8	100%	28

## Bilag 4: Temaer til analyseseminar, besøg og interview

Nedenstående præsentationer illustrerer med udgangspunkt i det sundhedsteknologiske område, redskaber til at facilitere såvel virksomhedsbesøg, analyseseminar, interview som telefoninterview. Ved telefoninterviewene blev materialet fremsendt i forvejen.

### Interviewets temaer

- 1. Udviklingstendenser og scenarier for jeres virksomhed og for sundhedsteknologi
- 2. Scenariernes betydning for forandringer i arbejdet
- 3. kompetencebehov blandt faglærte medarbejdere
- 4. Kompetencer og uddannelse

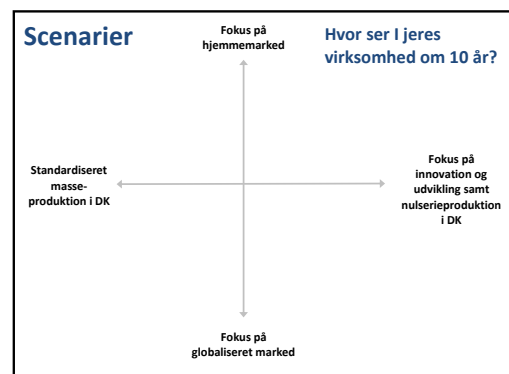


## 1. Udviklingstendenser og scenarier for jeres virksomhed og området

1. Udviklingstendenser omkring jeres virksomhed og området generelt?

For eksempel:

- Regulering, Direktiver
- Kvalitetssikring og certificering
- Internationalisering / Globalisering
- Outsourcing af produktion
- Nye teknologier
- Udvikling og nulserieproduktion
- ....
- Hvilke behov for faglærte medarbejdere vurderer I der vil være i fremtiden?
  - Specificer evt. del-områder eller hvilke erhvervsuddannelser de faglærte typisk vil rekrutteres fra?



## 2. Udviklingstendensernes/ Scenariernes betydning for arbejdets organisering?

2. Udviklingstendensernes betydning for arbejdets tilrettelæggelse?

- Ændrede samarbejdsformer -->
  - mellem faggrupper
  - Internationalt samarbejde
- Nye teknologiers betydning --->
  - Hvilke teknologier?
  - Hvilke konsekvenser for arbejdet (fx samarbejde, teknisk faglig kunnen?)
- Øget samarbejde mellem erhvervsuddannede og mellem og lang videregående uddannelse?
- Tendenser til at man videreuddanner sig?
- Hvordan udvikler specialiseringsgraden sig?
- Hvilke krav til teknisk-faglighed er der – særlige områder?

Under indfyldelse fra bl.a. de tidl. nævnte udviklingstendenser:

- Reguleringskrav
- Internationalisering / Globalisering
- Nye teknologier
- Outsourcing af produktion
- Udvikling og nulserieproduktion
- Behov for faglærte medarbejdere
  - Hvilke områder?

Tegn en fremtidig jobprofil for faglærte

Ledelse	Innovation, design og udvikling	Planlægning og arbejdsforberedelse	Produktion	Kvalitetskontrol og dokumentation	Fejlfinding/Reparation
---------	---------------------------------	------------------------------------	------------	-----------------------------------	------------------------

--	--	--	--	--	--

Hvor meget fylder (i procent) de enkelte arbejdsfunktioner i dag? Hvor meget vil de fylde i fremtiden? Skriv procenter ind i figuren. Suppler evt figuren med arbejdsfunktioner der mangler.

### 3. Hvilke kompetencer er der behov for blandt faglærte medarbejdere? Bliv inspireret af de to næste slides til at besvare spørgsmålet...

#### Tegn en fremtidig kompetenceprofil for faglærte

- Vælg en relevant kategori af faglærte medarbejdere hos jer. En elfagtekniker, operatør, teknisk designer, metalarbejder, svejser ...
- Tænk på udviklingstendenserne omkring din virksomhed?
- Hvilke konsekvenser vil det få for arbejdet
  - Hvilke nye opgaver er på spil?
  - Ny teknologi?
  - Ændret arbejdsorganisering?
- Hvad betyder ændringerne i arbejdet for de kompetencer de faglærte skal være i besiddelse af?
  - Hvad er det nye i disse kompetencer?

11

#### Kompetencecirkel

Hvilke kompetencer vurderer du vil være kritiske kompetencer i jeres virksomhed om 10 år? (særligt it faglærte medarbejdere)

Med kritiske kompetencer menes: afgørende eller vigtige for at de fremtidige mål kan nås?

Brug kompetencecirklen som inspiration. Se hvad de enkelte kompetencer kan dække over på næste slide.



Figuren bygger på følgende opdeling og eksempler på kompetencer. Brug opdelingen og overvej en mulig kompetenceprofil for jeres faglærte?

Teknisk-faglige	Almen-faglige	Personlige
Manuelle færdigheder, fysisk styrke, finmotorik  Paratviden og forståelse om processer, materialer, værktøjer, procedurer, kunder/klienter  Teknisk sensibilitet hhv. menneskelig/social sensibilitet	Metodiske kvalifikationer, kunne analysere, gruppere, syntetisere, systematisere, planlægge Kommunikative kvalifikationer Organisationskvalifikationer kunne se sig selv i den organisatoriske helhed, at kunne finde råd og hjælp når man er i tvivl Talforståelse og matematiske færdigheder Edb/IT kompetencer	Omstillingsevne Samarbejdsevne Selvstændighed Ansvarsbevidsthed Kvalitetsbevidsthed

#### Kompetencekort

**Kompetence:** Beskriv med få ord kompetencebehovet, fx øget sproglig kompetence, samarbejde med andre faggrupper, innovationskompetence, forståelse for regulering, kvalitetsbevidsthed, materiale forståelse, forståelse for værdistramme, øget beherskelse af programmering.

Specificer eventuelt ift. hvilke faglærte:

**Situationer:** Beskriv eksempel på situationer hvor kompetencebehovet spiller en rolle.

### 4. Kompetencer og uddannelse

#### Hvordan skal de faglærte klædes på?

- Gennem intern læring?
  - Fx kompetenceudviklingsprojekter, sidemandsoplæring, interne kurser mv
- Gennem ekstern læring?
  - I erhvervsuddannelserne, efteruddannelse mv.
- Andet?

#### Nye medarbejdere – hvilke erhvervsuddannelser?

- Når du i fremtiden skal rekruttere nye produktionsmedarbejdere, hvilke erhvervsuddannelser må medarbejderne gerne have med sig?