

# Følgeevaluering af Nordjysk Kompetencebudget, FremKom

Analyse og Erhvervsfremme  
September 2008



## Indhold

<b>1. EVALUERINGENS BAGGRUND OG FORMÅL.....</b>	<b>3</b>
<b>2. KONKLUSIONER .....</b>	<b>4</b>
<b>3. KOMPETENCEBUDGETTETS METODE I HOVEDTRIN .....</b>	<b>11</b>
<b>4. FASE 1: ETABLERING AF 1. BILLEDE AF KLYNGER .....</b>	<b>13</b>
4.1. VALG AF KLYNGER/BRANCHER .....	13
4.2. BESTILLING OG ANALYSE AF DATA FRA DANMARKS STATISTIK.....	17
4.3. DESK RESEARCH OG INDDRAGELSE AF ANDRE UNDERSØGELSER .....	19
<b>5. FASE 2: KORTLÆGNING AF EFTERSPØRGSELS- OG UDBUDSSIDEN .....</b>	<b>21</b>
5.1. FREMSKRIVNING AF UDBUD OG EFTERSPØRGSEL AF ARBEJDSKRAFT I 2020 .....	21
5.2. EKSPERTGRUPPEINTERVIEW .....	23
5.3. SURVEY .....	26
5.4. VIRKSOMHEDSINTERVIEW .....	30
<b>6. FASE 3: ANALYSE OG RAPPORTERING .....</b>	<b>32</b>
6.1. SCENARIER.....	32
6.2. EKSPERTINTERVIEW .....	33
6.3. RAPPORTERING .....	34
<b>7. PROJEKTETS ORGANISERING .....</b>	<b>41</b>

## 1. Evalueringens baggrund og formål

Hermed præsenterer Teknologisk Institut (herefter evaluator) en følgeevaluering af projektet FremKom, Det Nordjyske Kompetencebudget. Følgeevalueringen er gennemført januar-august 2008, hvor evaluator har fulgt projektet ved deltagelse i diverse arbejdsgruppemøder, gruppeinterview og styregruppemøder. Derudover har evaluator gennemgået skriftlige materialer undervejs i projektets, herunder bl.a. udkast til interviewguider, interviewreferater, statistiske oversigter, og rapporter.

Formålet med kompetencebudgettet er at give indspil til, hvordan indsatsen fra offentlig side målrettes virksomhedernes efterspørgsel efter kompetencer, der kan styrke virksomhedernes innovation og konkurrenceevne. Det nyskabende ved projektet er, at der etableres en form for "budget", hvor virksomhedernes og regionens fremtidige kompetencebehov sammenholdes med, hvilke kompetencer og ressourcer der er til rådighed i regionen nu og på langt sigt. En eventuel forskel mellem de kompetencer, som arbejdsstyrken har, og de kompetencer der efterspørges, vil svare til et kompetencegab. Med udgangspunkt heri beskriver kompetencebudgettet scenarier for, hvilken kompetenceudvikling der bliver behov for i de kommende år, og som kan understøtte erhvervspolitikken og erhvervsudviklingen. Kompetencebudgettet fokuserer på de stærke klynger, der findes i regionen, samt på de potentielle klynger, Vækstforum har sat fokus på, nemlig fødevarerhverv, byggeri, maritime erhverv, IKT, sundhedsteknologi og oplevelseserhverv.

Tanken er, at kompetencebudgettet skal gennemføres efter en dokumenteret metode, der kan føre til udvikling af en model for systematisk tilbagevendende udarbejdelse af kompetencebudgetter generelt - og specifikt for udvalgte klynger eller brancher. Derfor har følgeevalueringen følgende formål:

- **At dokumentere og vurdere projektets metode.** Evalueringen skal dels beskrive hvorledes projektet trin for trin er blevet gennemført - fra planlægning og gennemførelse af dataindsamlingen til analyse og udarbejdelse af de færdige kompetencebudgetter. Dels skal evalueringen vurdere, hvilke styrker, svagheder og udfordringer der har været forbundet med metoden, og de metodiske valg projektets arbejdsgruppe har truffet undervejs. På baggrund heraf skal evalueringen anvise mulige fremtidige tilpasninger og forbedringer af metoden.
- **At vurdere projektets organisering og samarbejdsprocesser.** Kompetencebudgettet er gennemført i samarbejde mellem Region Nordjylland og Beskæftigelsesregion Nordjylland, der bemande projektets arbejdsgruppe. Herudover inddrager projektet diverse eksterne aktører i kompetencegrupper og ekspertinterview samt konsulentfirma til surveyundersøgelse m.v. Følgeevalueringen vurderer, hvor hensigtsmæssigt projektets organisering har fungeret med henblik på organisering af lignende fremtidige projekter.

På baggrund heraf anviser følgeevalueringen mulige fremtidige tilpasninger og forbedringer af projektets metode og organisering.

## 2. Konklusioner

FremKom (Fremtidens Kompetencer) har på flere måder været et omfattende pilotprojekt, der har trådt nye skridt.

For det første søger projektet at afdække fremtidens kompetencebehov i 6 erhvervsklynger, som tilsammen omfatter over halvdelen af Nordjyllands arbejdskraft. Et hovedelement i projektet er, at det tager udgangspunkt i virksomhedernes behov, der afdækkes i både surveyundersøgelser og interview.

For det andet står kompetencebudgettet på ”tre ben”, idet det er udarbejdet i et samarbejde mellem både erhvervs-, beskæftigelses-, og uddannelsespolitiske aktører i regionen, herunder Region Nordjylland, Beskæftigelsesregion Nordjylland, VUC, EUC, LO, DI, AC, Aalborg Universitet og Væksthuset. Projektet har for hver klynge etableret en kompetencegruppe bemanded med undervisere og konsulenter m.fl. fra relevante uddannelsesinstitutioner.

For det tredje er kompetencebudgettet baseret på en ”multi-metodisk” tilgang, hvor statistiske analyser og fremskrivninger, interview med virksomheder og eksperter, survey og scenarieudvikling tilsammen skal give et nuanceret billede af klyngernes fremtidige udvikling og kompetencebehov.

Projektets pilotkarakter betyder, at dets gennemførelse og metodiske valg undervejs har haft en søgende karakter. Et vigtigt mål med denne evaluering er derfor at vurdere de hidtidige erfaringer og komme med anbefalinger til lignende fremtidige kompetencebudgetter.

### **FremKom har nået sit hovedmål**

Evaluator vurderer overordnet, at FremKom-projektet har nået sine hovedmål om at analysere de 6 klyngers strategiske udviklingsmuligheder, deres fremtidige kompetencebehov og hvilke udfordringer der vil være forbundet med at opfylde dem. Selvom indholdet af projektets delrapporter varierer en del, så vurderer evaluator, at der på tværs af disse er en nogenlunde ensartet struktur, som sikrer, at de alle behandler de hovedproblemstillinger FremKom projektet har målsat sig. Rapporternes konklusioner er baseret på et datamateriale, der udgør et solidt grundlag for fremtidige initiativer og indsatsområder.

### **Budget-tankegangen er dog blevet nedtonet undervejs**

”Nordjysk Kompetencebudget” har været en ambitiøs projekttitel, som fremmaner forestillinger om eksakte kvantitative konklusioner på fremtidens udbud og efterspørgsel af kompetencer. Undervejs i projektet har der derfor været diskussioner om hvor bogstaveligt begrebet skulle forstås og på et styregruppemøde i maj 2008 blev det derfor besluttet at nedtone budget-perspektivet. Evaluator vurderer, at arbejdsgruppens rapporter på en realistisk og passende måde imødekommer målet om at sammenholde fremtidens udbud og efterspørgsel af kompetencer og arbejdskraft samt hvilke udfordringer dette forventes at indebære.

### **Projektets dataindsamling og gennemførelse er overordnet forløbet vellykket**

FremKom er baseret på en omfattende dataindsamling i form af statistiske analyser og fremskrivninger, interview med virksomheder og eksperter, survey og scenarieudvikling. Set i

forhold til den korte tidsramme (4-5 måneder) vurderer evaluatoren, at de respektive dele af dataindsamlingen overordnet er forløbet vellykket:

*De statistiske analyser og fremskrivninger formår nuanceret at udnytte de statistiske data, det har været muligt at skaffe. Ideelt ville man gerne have haft flere data om tilgang og afgang fra arbejdsmarkedet for at kunne estimere fremtidige ubalancer. Da dette ikke var muligt valgte man at basere fremskrivningen af udbud og efterspørgsel på en kombineret anvendelse af Danmarks Statistiks befolkningsprognose og Finansministeriets prognose for den fremtidige krævede beskæftigelse i 2020, hvis det nuværende velfærdsniveau skal opretholdes. Evaluatoren vurderer, at fremskrivningens balancemodel giver et anvendeligt alt-andet-lige bud på fremtidens evt. begrænsede udbud af arbejdskraft med bestemte kompetencer (uddannelser), hvis en potentiel udvikling skal realiseres.*

*Ekspertinterview giver nuancerede vurderinger af klyngernes nuværende og fremtidige udviklingstendenser. Selvom det har været en logistisk udfordring at samle eksperterne, har interviewene bidraget med relevante vurderinger og hypoteser, der har kunnet indgå i de efterfølgende kvalitative virksomhedsinterview.*

*Surveyundersøgelsen har belyst virksomhedernes strategiske forventninger og arbejdskraftbehov.*

Oprindeligt var det planen, at surveyundersøgelsen skulle være gennemført efter de kvalitative virksomhedsinterview og ekspertinterviewene, da disse så kunne levere resultater og hypoteser, som kunne blive belyst i surveyen. Evaluatoren vurderer dog, at de endelige rapporter på en balanceret måde formår at kombinere data fra hhv. survey og de kvalitative interview.

*De kvalitative virksomhedsinterview har været en udbytterig datakilde om fremtidens kompetencebehov*

Evaluatoren vurderer, at en gennemgang af de endelige rapporter viser, at de kvalitative virksomhedsinterview har leveret en nuanceret og righoldig mængde af information. Arbejdsgruppen har generelt formået at udnytte og formidle denne information godt i form af case eksempler og tværgående analyser.

*Nuancerede scenarier*

Evaluatoren vurderer, at arbejdsgruppen, endog under stort tidspres, har gennemført en nuanceret og vellykket scenarieproces. Med udgangspunkt i de tre grundscenarier er scenarierne udfoldet i hver af delrapporterne med de specifikke kritiske faktorer, der gælder for den enkelte klynge. Generelt har rapporterne nuancerede diskussioner af scenariernes mulige implikationer.

### **Scenarier kan styrke bevidstheden om at fremtiden er påvirkelig**

Udover at beskrive forskellige, mulige fremtidige udviklinger har scenarierne også en vigtig pædagogisk funktion: Scenarierne kan øge bevidstheden om, at fremtiden er påvirkelig og at udviklingen kan påvirkes af uddannelses-, erhvervs- og beskæftigelsesmæssige tiltag.

Delrapporterne bruger hvert af scenarierne til at deducere mulige implikationer for den fremtidige udvikling i klyngen. I social- og sundhedsklyngen deduceres det eksempelvis, at det innovative samfund vil medføre øget brug af effektiviserende og automatiserende

teknologi, hvilket kan føre til, at den personlige kontakt med patienter reduceres. Behovet for ufaglært eller kortuddannet arbejdskraft er stort set ikke-eksisterende inden for social- og sundhedsområdet. Kravene til kompetenceglidning, anvendelse af teknologi, sprog, pædagogik, kommunikation, psykologi, sundhedsfaglige kompetencer mv. er for høje til, at ufaglærte eller kortuddannede kan indgå i et samspil med det resterende personale på en tilfredsstillende måde.

Ligeledes beskrives det, hvilke fremtidige krav denne udvikling stiller til SoSu-skolerne og andre uddannelsesinstitutioner.

### **Formidlingen af scenarierne er en udfordring**

Evaluators vurderer dog, at det er en vanskelig udfordring at formidle scenarierne sammen med analysen af de øvrige datakilder. Scenariernes analyser bygger på abstrakte deduktioner af alternative, mulige fjerne fremtider, dvs. noget man forestiller sig, mens de øvrige statistiske data og interview har mere empirisk karakter og retter sig mod den mere nære fremtid.

Når man som læser er kommet igennem analysen af kompetencebehovene på grundlag af den statistiske fremskrivning, interview og survey, så spørger man: Hvilken status har scenarierne? Hvilken af de mulige fremtider vil være den mest sandsynlige? Det var sådanne spørgsmål projektets styregruppe havde til rapporternes scenarier.

### **Anbefaling 1**

Scenarier bør fremover inddrage ekstern bistand tidligere. Evaluators anbefaler, at lignende fremtidige projekter inddrager ekstern bistand til udformning af scenarier, og at dette med fordel kan ske tidligere i processen. Etableringen af scenarier kunne evt. gøres til en delopgave, der løses i samarbejde med en ekstern fremtidsforsker, der arbejder sideløbende med projektets øvrige dataindsamling og bruger resultaterne herfra. Fremtidsforskeren kunne dermed også være med til at stille nogle af spørgsmålene, der indgår i den øvrige dataindsamling.

### **Klyngebegrebet er metodisk vanskeligt at anvende**

Evaluators vurderer, at anvendelsen af klyngebegrebet i FremKom har budt på væsentlige metodiske problemer:

#### *Afgrænsningsproblemer*

Værdikæde-tilgangen indebærer vanskelige metodiske afgrænsninger af, hvilke brancher der er bundet sammen i hvilke klynger, og hvilke der er støtteerhverv for andre. Dette spørgsmål gælder eksempelvis for jern og metal brancherne, hvoraf en del producerer og leverer byggekomponenter til byggeklyngen. For byggeklyngens vedkommende blev det diskuteret, hvorvidt boligforeninger og finansieringsvirksomhed kan defineres som støtteerhverv. Ud fra et kompetenceperspektiv ville det være komplicerende at inkludere dem, da arbejdsprocesser og kompetencebehov i sådanne brancher har en helt anden karakter end i brancher, der er involveret i selve byggeriet.

*Svært at afdække "klyngens" kompetencebehov*

En klynge omfatter meget forskelligartede brancher med forskellig andel af klyngen, hvilket gør det vanskeligt at afdække kompetencebehovene. Selvom en klynge erhvervspolitisk kan betragtes som en helhed, så er det problematisk at tale om "klyngens" kompetencebehov i ental.

#### *Klyngeperspektivet komplicerer stikprøveudvælgelse til virksomhedssurvey*

Da en klynges brancher har forskellig størrelse mht. virksomhedsantal, vil en traditionel, proportional stikprøveudtagning kunne medføre, at antallet af besvarelser fra de talstærke brancher "overdøver" de mindre talstærke brancher i klyngen. I den nordjyske IKT-klynge eksempelvis, er der 31 virksomheder, der fremstiller elektroniske delkomponenter og udstyr mens der er over 7 gange så mange (224 virksomheder), der handler med elektronik og elektronisk udstyr. Antalsmæssigt vil svar fra handelsvirksomheder dermed fylde langt mere i surveyen end svar fra de fremstillende virksomheder. Den begrænsede betydning af projektledelse i IKT-klyngen - som blev påvist i surveyen - kunne således skyldes, at den omfatter mange detailhandelsvirksomheder. Det samme gælder for sundhedsklyngen, hvor medicoindustri og handel med medicinalvarer udgør en begrænset del af sundhedsklyngen (ca.5%) og dermed nemt bliver "klemt" i den kvantitative analyse af fremtidens behov for arbejdskraft og kompetencer.

#### **Anbefaling 1**

På baggrund af de beskrevne metodiske problemer anbefaler evaluatoren, at klyngeperspektivets anvendelse modificeres. Evaluatoren anerkender, at klyngeperspektivet er relevant i en erhvervs- og beskæftigelsespolitisk fokusering på brancher, der er bundet sammen i en værdi-kæde. Men selvom klyngeperspektivet fastholdes, så anbefaler evaluatoren, at projektets dataindsamling og analyse i højere grad sondrer mellem kompetencebehovene i de forskellige brancher, der er omfattet af en klynge. Evaluatoren anbefaler herunder, at der i fremtidige surveys anvendes *disproportional stikprøveudtagning*, så de mindre brancher får en større andel i stikprøven, og der dermed opnås bedre antalsmæssigt grundlag for generalisering om disse branchers kompetencebehov. Såfremt man i analysen ønsker at sige noget om hele "klyngens" kompetencebehov set under ét, så skal svarenes andel i den samlede stikprøve vægtes, så de afspejler branchernes faktiske andel af klyngen.

#### **Projektets definitioner af kompetencer skulle have styret dataindsamlingen mere**

FremKom-projektets hovedrapport rummer et metodeafsnit, som nærmere beskriver projektets forståelse af kompetencebegrebet. Afsnittet beskriver bl.a. hvordan der kan sondres mellem personlige, faglige og ledelseskompetencer samt kompetencer på hhv. individuelt og organisatorisk niveau.

Selvom projektet indledningsvis har arbejdet med den teoretiske afklaring af kompetencebegrebet så vurderer evaluatoren, at projektet i begrænset grad har formået at lade kompetencebegrebet styre dataindsamlingen.

De færdige rapporters analyser vidner om at dataindsamlingen kun vagt har været styret af sondringen mellem de forskellige kategorier af kompetencer. Forfatterne af delrapporterne søger analytisk at ordne resultater fra dataindsamlingen i forskellige kategorier af kompetencer, f.eks. faglige, personlige, ledelsesmæssige, strategiske kompetencer m.v. Med andre ord: Rapporterne søger at skabe en orden i data, der ikke var der i deres indsamling.

## Anbefaling 2

Evaluators anbefaler derfor, at man ved fremtidige kompetencebudgetter har en klarere kobling mellem de forskellige kategorier af kompetencer, der defineres fra starten og hvilke spørgsmål/variable i dataindsamlingen, som dækker disse kategorier.

Evaluators anbefaler, at dette gøres i form af et skema, der angiver hvilke spørgsmål og variable, der dækker de forskellige kategorier af kompetencer. Evaluators anbefaler, at der eksempelvis sondres mellem følgende typer af kompetencer:

### **Individuelle kompetencer**

- Formelt uddannelsesniveau og uddannelseslængde
- Faglige kompetencer
- Organisatoriske kompetencer - f.eks. kundeservice, kommunikation, teamarbejde m.v.
- Personlige kompetencer - f.eks. selvstændighed i opgaveløsningen, omstillingsevne m.v.

**Strategiske kompetencer** - dvs. som besiddes på virksomhedsniveau eller klynge/brancheniveau

- Ledelseskompeterer - f.eks. uddannelsesplanlægning, strategisk kompetenceudvikling
- Faglige kompetencer - f.eks. i relation til produktionsmetoder/teknologianvendelse. Eksempelvis robot-anvendelse.
- Netværks- og samarbejdskompetencer. F.eks. eksportsamarbejde og klyngeudvikling.

## **Behov for mere systematisk og kvantitativ afdækning af indholdet af fremtidens kompetencebehov**

De statistiske særkørsler fra Danmarks Statistik og surveyundersøgelsen afdækker klyngernes beskæftigelsesmæssige udvikling og arbejdskraftens uddannelsesniveau- og længde, det være sig kortuddannede, faglærte, KVU, MVU og LVU.

Men surveyundersøgelsen omfatter kun få og uens moduler, som spørger til fremtidens kompetencebehov i nogle af klyngerne. Dette betyder, at rapporternes afdækning af fremtidens kompetencebehov har vanskeligt ved at kvantificere, hvor udbredte de er. Den tværgående hovedrapport udtrykker sig i stedet i mere runde vendinger såsom:

*”Behovet for og udviklingen af kompetencer for ledelse, projektledelse og selvledelse dukker op igen og igen i stort set alle klynger.”*

Ovenstående eksempel tydeliggør, at surveyundersøgelsen i alle klynger burde have spurgt om det fremtidige behov for hhv. ledelse, projektledelse og selvledelse. Så havde nærmere kvantificering været mulig.



### Anbefaling 3

Evaluators anbefaler derfor, at surveyundersøgelsen ved fremtidige kompetencebudgetter omfatter et kompetencemodul, med spørgsmål der stilles på tværs af alle klynger/brancher. Kompetencemodulet kan sondre mellem forskellige hovedgrupper af kompetencer, eksempelvis de foreslåede grupper under anbefaling 2.

### Spar eventuel plads i survey ved brug af data fra arbejdskraftbalancen

To af rapporterne, IKT-klyngen og social- og sundhedsklyngen, inddrager resultater fra Arbejdsmarkedsstyrelsens "Arbejdskraftsbalance", der er en oversigt over udbud og efterspørgsel på arbejdskraft i regionen for cirka 1.500 stillingsbetegnelser. Social- og sundhedsrapporten peger endog på, at Arbejdsmarkedsbalancens resultater indeholder mere præcise data om, hvilke stillingskategorier der er rekrutteringsproblemer for - end FremKom-projektets egen survey.

### Anbefaling 4

Evaluators anbefaler derfor, at der ved fremtidige kompetencebudgetter bør fastlægges fælles principper for, hvilke resultater der inddrages fra arbejdskraftbalancen, og hvordan de evt. kan supplere eller erstatte dele af surveyens afdækning af rekrutteringsproblemer.

### Styrker og svagheder ved projektets organisering af arbejdet

Evaluators vurderer, at **styrken** ved projektets organisering er, at den tilgodeser faglig fordybelse i de respektive klynger. Arbejdsgruppens medlemmer har hver især som "ankermænd" haft det faglige ansvar for en klynge og har over længere tid kunnet opbygge solid indsigt i klyngens særlige sammenhænge gennem ekspert- og virksomhedsinterview samt kontakt med kompetencegruppen. Denne organisering bidrager til, at de respektive ankerfolk opnår godt overblik over de indsamlede data, der vedrører klyngen, og kan integrere dem.

Men **svagheden** er, at når arbejdsgruppens medlemmer fordyber sig i hver sin klynge, og hver især har ansvaret for at håndtere alle datakilder, så kan det hæmme tværgående koordinering og analyse. Ydermere er der givet væsentlig metodefrihed til arbejdsgruppens medlemmer til selv at beslutte, hvordan de metodisk ville anvende og formidle data. Evaluators vurderer, at dette skaber en 6-dobbelt parallel opgaveløsning, hvor hver klynges ansvarlige brydes med datakildernes metodiske udfordringer. Dette medfører også, at der er begrænset tid til fælles tværgående analyser og til at læse hinandens rapporter, og endelig har tidspresset i projektet virket forstærkende på denne tendens.

### Anbefaling 5

Evaluators anbefaler derfor, at en lignende arbejdsgruppe i fremtiden har mere arbejdsdeling, således at nogle arbejdsgruppemedlemmer får ansvaret for at analysere udvalgte datakilder på tværs af alle klynger.

Arbejdsprocessen bør samtidig lægge op til at der efter hvert trin i dataindsamlingen er "stoppes op" således at arbejdsgruppen har lejlighed til at diskutere tværgående erfaringer og konklusioner.

*Eksempel:* En enhed fra arbejdsgruppen kunne have haft ansvaret for at analysere den bestilte statistik fra Danmarks Statistik, der giver overblik over klyngernes beskæftigelsesmæssige udvikling. Enheden kunne have haft ansvaret for udformningen af en statistisk ”grundanalyse”, der kunne indgå som et afsnit i hver delrapport. Sådanne afsnit kunne dermed være blevet udarbejdet tidligere i forløbet, i februar-marts, hvor hovedparten af de statistiske data var leveret. Det samme princip kunne evt. være anvendt for survey-undersøgelsens resultater.

Ligeledes kunne sådanne fælles grundafsnit have redegjort for de metodiske præmisser og evt. mangler ved datagrundlaget. Dermed spares de andre arbejdsgruppemedlemmer for dette arbejde, og der sikres et ens kvalitetsniveau. Ved at organisere arbejdet sådan, kunne flere skriftlige dele af rapporterne foreligge tidligere og danne bedre grundlag for fælles diskussioner og konklusioner.

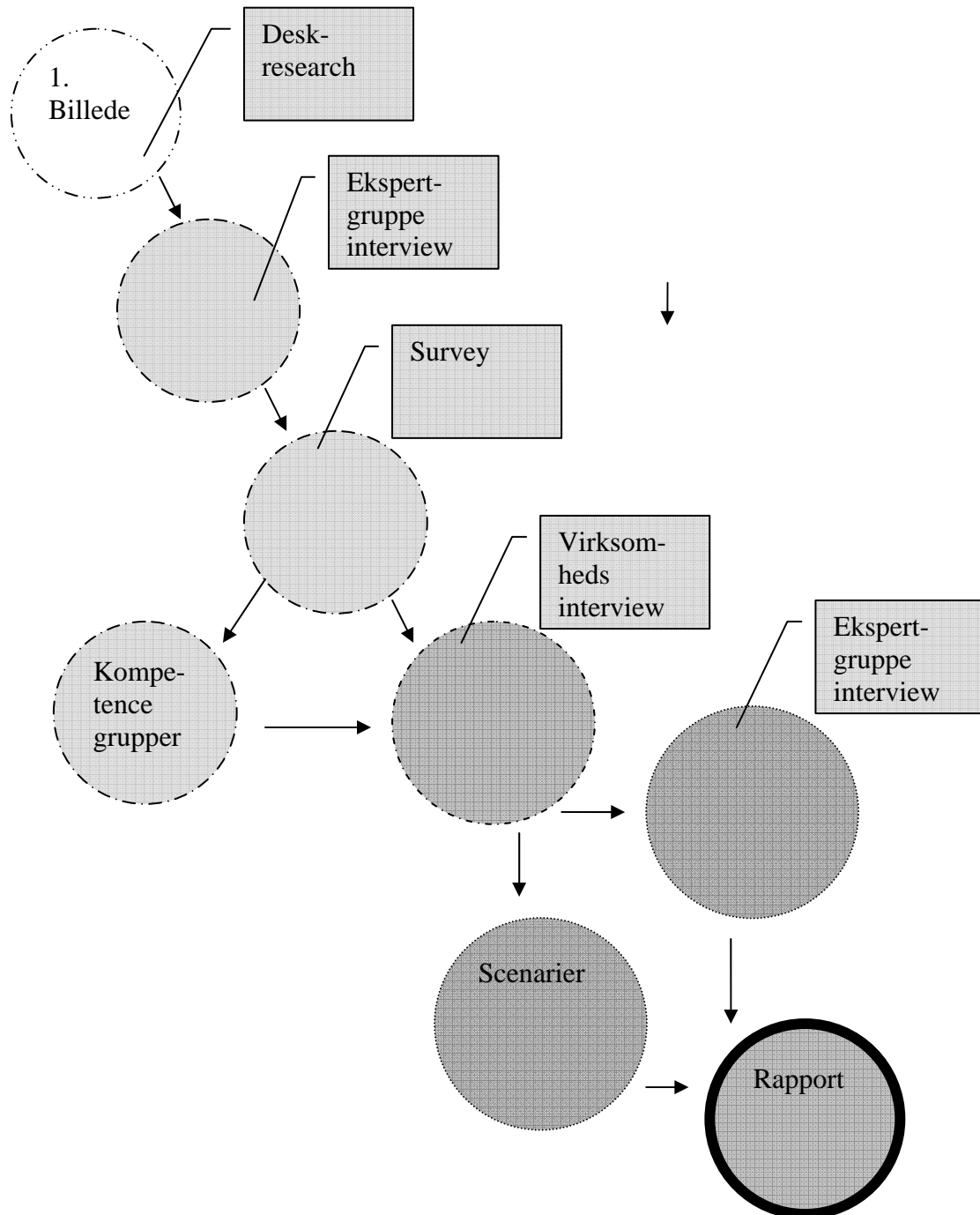
#### **Projektets organisering samler forskellige fagligheder**

Projektets arbejdsgruppe vurderer gennemgående, at arbejdet i arbejdsgruppen har fungeret godt, og at opgaverne er blevet løst i en konstruktiv og saglig dialog. De oplever, at arbejdsgruppens repræsentanter fra Region Nordjylland og Beskæftigelsesregionen har forskelligt fagligt perspektiv. Dels et erhvervspolitisk perspektiv, der fokuserer på virksomheders markedsstrategier og kompetencebehov på strategisk niveau samt strategier for udviklingen af klyngen og dens rammebetingelser. Dels et beskæftigelsespolitisk perspektiv, der fokuserer på behovet for arbejdskraft og arbejdskraftens kompetencer.

Evaluators vurderer, at den forskellige faglighed i arbejdsgruppen har været en styrke, som har bidraget til at sikre et bredt erhvervs- og beskæftigelsespolitisk perspektiv på klyngernes udvikling og kompetencebehov.

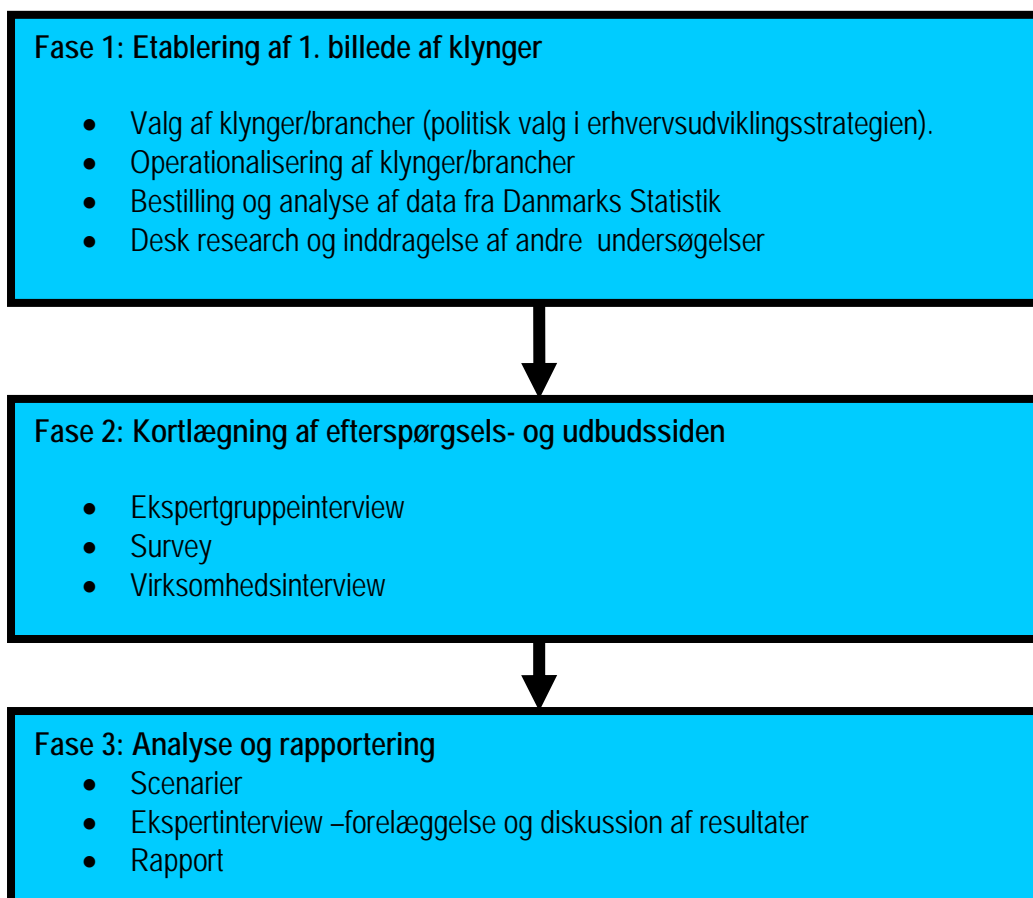
### 3. Kompetencebudgettets metode i hovedtrin

Kompetencebudgettets dataindsamling og rapportering er gennemført i følgende hovedtrin:



De ovenstående trin viser projektets kvalitative og kvantitative dataindsamling, der er tilrettelagt sådan at gradvist opnås et mere og mere nuanceret billede af klyngernes kompetencebehov og efterspørgsel.

Overordnet kan projektets dataindsamling inddeles i følgende 3 faser.



Kompetencebudgettet er udarbejdet i 3 faser: I **fase 1** afgrænses hvilke klynger/brancher kompetencebudgettet skal omfatte, hvilket i første instans er et politisk valg, truffet i Vækstforum. Herefter har projektets arbejdsgruppe mere detaljeret fastlagt afgrænsningen af brancher/klynger og etableret statistisk overblik over disse.

I **fase 2** gennemføres en kortlægning af efterspørgsels- og udbudssiden på baggrund af ekspertgruppeinterview, virksomhedssurvey og kvalitative virksomhedsinterview. **Fase 3** er selve rapporteringsfasen, hvor der på baggrund af samtlige indsamlede data gennemføres en kvantitativ og kvalitativ analyse af fremtidens kompetencebehov, herunder formulering af scenarier for den langsigtede udvikling frem mod 2020. For at validere resultaterne gennemføres i denne fase igen ekspertinterview med forelæggelse og drøftelse af resultater.

De følgende afsnit dokumenterer og vurderer projektets metode og forløb med udgangspunkt i denne fasemodel.

## 4. Fase 1: Etablering af 1. billede af klynger

Dette afsnit fokuserer på første fase i udviklingen af kompetencebudgettet, hvor kompetencebudgettets klynger/brancher afgrænses og hvor der tilvejebringes statistisk overblik over deres udvikling. Det ligger uden for evalueringen at vurdere, om de udvalgte klynger/brancher er de rette i erhvervs- og beskæftigelsespolitisk sammenhæng. Det relevante spørgsmål i evalueringssammenhæng er, hvorvidt de udvalgte klynger/brancher har været håndterbare i projektets dataindsamling og analyse og hvilke metodiske udfordringer, der har været.

### 4.1. Valg af klynger/brancher

Kompetencebudgettet ser bredt på hele arbejdsmarkedet og stiller skarpt på udvalgte brancher og erhvervs-klynger. Nordjylland betragtes som ét geografisk område, idet dette ville kræve en mere omkostningsfyldt dataindsamling i form af større virksomhedssurveys m.v. at opdele regionen i delområder. Projektet analyserer således kompetencebehov på brancheniveau og antager, at kompetencebehov vil være de samme i en given branche på tværs af regionen.

#### Afgrænsning af de udvalgte klynger/brancher

Valget af hvilke klynger/brancher kompetencebudgettet skulle omfatte har været et politisk valg truffet af Vækstforum, der udvalgte følgende:

- Oplevelsesøkonomi
- Byggebranchen
- ”Maritime Erhverv” (jern og metal)
- IKT
- Fødevarerhverv
- Sundhedsområdet

De udvalgte klynger har baggrund i den Den Regionale Erhvervsudviklingsstrategi 2007 - 2010, udarbejdet af Vækstforum for Region Nordjylland. I strategien beskrives områderne fødevarer, byggeri, IKT og sundhed som regionale ”klynger”, mens den femte og sidste klynge ”maritime erhverv” omfatter nogle specialiseringer indenfor skibsbyggeriet som opstod efter tilbagegangen inden for værftsindustrien. I FremKom-projektet er de maritime erhverv derfor indeholdt i jern og metal-branchen. Oplevelsesøkonomi fremgår ligeledes af strategien, men er beskrevet som indsatsområde og ikke som klynge. Erhvervene indenfor oplevelsesøkonomien har det tilfælles, at de beskæftiger sig med et fælles forretningsområde, men at de i øvrigt er knyttet til vidt forskellige værdikæder. Derfor er FremKoms afgrænsning af erhvervene indenfor oplevelsesøkonomien ikke baseret på klynge-tankegangen - i stedet anvendes en definition fra en tidligere analyse ”Kultur- og oplevelsesøkonomi i Region Nordjylland”, der i 2006 blev udarbejdet i Aalborg-samarbejdet.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Rapporten blev udarbejdet af arbejdsgruppen for oplevelsesøkonomi under ErhvervsForum.

### **Uklart, hvad der forstås ved en klynge**

Der findes ikke én ”korrekt” definition af, hvad en erhvervsklynge er, hvilket er en stadig diskussion i forskningslitteraturen. Meget bredt kan erhvervsklynger defineres ved, at der er tale om ”en geografisk nærhed mellem en gruppe af virksomheder og institutioner, som er forbundne gennem økonomiske såvel som sociale udvekslingsprocesser og gensidige tilpasningsprocesser.”<sup>2</sup>

For at få en mere nuanceret viden og diskussion af klyngebegrebet inviterede arbejdsgruppen lektor, Ph.D. Lars Gelsing til at holde et oplæg om klyngebegrebet og dets anvendelse. Da foredraget blev afholdt efter klyngeafgrænsningen var sket, fik foredraget dog ikke indflydelse på afgrænsningen.<sup>3</sup>

Oplægget viste, at klyngebegrebet, defineret som en høj koncentration af bestemte virksomheder i et område, er komplekst og dynamisk at anvende. Klynger kan både forekomme som *aktive* klynger, hvor et stort antal virksomheder har intenst indbyrdes samarbejde og som *latente* klynger i form af et stort antal virksomheder og sporadisk samarbejde. Ydermere er klyngers specialisering, dvs. koncentrationen af givne virksomheder afhængig af regionernes størrelse. Mindre regioner er mere specialiserede end store.

### **Værdikæde-tilgang anvendt i afgrænsning af klynger**

Arbejdsgruppen vurderer ikke, at man i projektet har arbejdet med en klar definition af, hvorledes klyngebegrebet skulle forstås. På den anden side vurderes det i arbejdsgruppen, at man heller ikke har brugt unødigt tid på teoretiske diskussioner af definitioner af klynger.

I stedet har man anvendt begrebet klynge som en mere bred betegnelse for brancher/virksomheder, der indgår i en form for værdikæde. Eksempelvis omfatter fødevarerklyngen værdikæden, ”fra jord til bord”, brancherne indenfor primære erhverv, forarbejdning af råvarer, produktion samt distribution og salg. Tilsvarende omfatter IKT-klyngen brancher, der er involverede i fremstilling og salg af elektroniske komponenter, udstyr, software samt IT-services.

### **Værdikæde-afgrænsningen af indebærer metodiske valg**

Når man anvender værdikæde-tilgangen i afgrænsningen af klynger, så vil man stå overfor det metodiske spørgsmål: hvilke brancher er bundet sammen i hvilke klynger? Dette spørgsmål gælder eksempelvis for jern og metal brancherne, hvoraf en del producerer og leverer byggekomponenter til byggeklyngen. Den valgte løsning blev, at jern og metal brancherne blev splittet op, således at nogle af dem blev flyttet over som ”støtteerhverv” for andre klynger, f.eks. byggeklyngen. Dette betyder, at jern og metal er blevet en form for ”residual” klynge. Tilsvarende metodiske spørgsmål om anbringelsen af givne brancher har der været for computerspil, der i princippet kunne placeres i oplevelseserhverv, men som er placeret i IKT-

---

<sup>2</sup> Denne definition er anvendt i ”Erhvervsklynger under pres Globaliseringens indflydelse på dynamikken i udvalgte danske erhvervsklynger”, Poul Houman Andersen, Anne Bøllingtoft og Poul Rind Christensen Institut for Ledelse Handelshøjskolen i Århus, 2006.

<sup>3</sup> Uddrag fra Lars Gelsing's oplæg om klynger:

[http://www.cru.aau.dk/fileadmin/dokumenter/Seminar/OPENDAYS\\_LarsG\\_250907.pdf](http://www.cru.aau.dk/fileadmin/dokumenter/Seminar/OPENDAYS_LarsG_250907.pdf)

klyngen som softwareprodukter. Ligeledes er design placeret i byggeklyngen, selvom sådanne brancher også kunne anbringes under oplevelseserhverv.

### **Den store sundhedsklynge**

Afgrænsningen af ”sundhedsklyngen” var også genstand for en vis diskussion og uklarhed undervejs. Sundhedsklyngen omfatter både medicoindustri, handel med medicinalvarer mv., behandlingsinstitutioner indenfor sundhedsvæsen samt administration, uddannelse mv.

Klyngen havde i arbejdsgruppen skiftende betegnelser såsom ”sundhedsteknologiklyngen”, ”sundhedsklyngen” og ”social- og sundhedsklyngen”, som den er benævnt i rapporteringen. Valget af ”sundhedsklyngen” er baseret på både erhvervs- og arbejdsmarkedspolitiske begrundelser. Erhvervspolitisk er medicoteknologi en spirende branche med udviklingspotentiale, og arbejdsmarkedspolitisk har de øvrige brancher i sundhedsklyngen en betydelig beskæftigelsesmæssig størrelse med stor kvindeandel (86%) og tiltagende mangel på arbejdskraft. Presset på de offentlige budgetter og manglen på arbejdskraft vil kræve innovation og anvendelse af ny teknologi i behandlings- og plejetilbud i de kommende år, hvilket vil skabe nye kompetencekrav til medarbejderne.

Den valgte afgrænsning af sundhedsklyngen betyder dog, at medicoindustri og handel med medicinalvarer, opgjort som antal medarbejdere og virksomheder, udgør en begrænset del af sundhedsklyngen (ca.5%) og dermed nemt bliver ”klemt” i den kvantitative analyse af fremtidens behov for arbejdskraft og kompetencer.

Dertil kommer, at klyngen omfatter virksomheder med meget forskellige rammevilkår og strategisk fokus. Det offentlige sundhedssystem er underlagt politiske og økonomiske rammer og krav til de serviceydelser, der skal og kan leveres, mens de private virksomheder primært er underlagt de frie markedskræfter.

### **Afgrænsning af klyngers støtteerhverv**

Begrebet ”støtteerhverv” er et begreb, der stammer fra ressourceområde-inddelingen, hvor støtteerhverv leverer produktionskapital til erhvervene.<sup>4</sup> For landbruget kan eksempler på støtteerhverv være ”fremstilling af landbrugsmaskiner, vandingssystemer og lign.” For industrien kan der være tale om maskiner i forarbejdningen eller producenter af emballage. Støtteerhverv er altså karakteriseret ved at levere input på forskellige stadier i værdiskabelsesprocessen uden at være en del af selve forarbejdningen af fødevarer. Støtteerhverv følger i princippet deres egne værdikæder.

Klyngeafgrænsningen indebærer således metodiske valg med hensyn til, hvad der kan defineres som støtteerhverv for en given klynge. For byggeklyngens vedkommende var der eksempelvis en diskussion af, hvorvidt boligforeninger og finansieringsvirksomhed kan defineres som støtteerhverv. Dog ville det set ud fra et kompetenceperspektiv være komplicerende at inkludere dem, da arbejdsprocesser og kompetencebehov i sådanne brancher har en helt anden karakter end i brancher, der er involveret i selve byggeriet. Det blev derfor valgt at skære boligforeninger og finansieringsvirksomhed fra og at afgrænse byggeklyngen primært som virksomheder, der er involveret i byggeri og opførelse.

---

<sup>4</sup> Inddelingen fremgår af denne definition af ressourceområder udarbejdet af Aalborgsamarbejdet: [http://www.aalborgsamarbejdet.dk/media/bilag-definition\\_af\\_ressourceomraader.pdf](http://www.aalborgsamarbejdet.dk/media/bilag-definition_af_ressourceomraader.pdf)

### **Svært at afdække "klyngens" kompetencebehov**

En metodisk udfordring ved klynger er, at virksomhedernes karakter og arten af deres kompetencebehov vil kunne være meget forskellig indenfor en given klynge.

I IKT-klyngen, eksempelvis, vanskeliggør dette surveyundersøgelsens afdækning af virksomhedernes kompetencebehov. FremKoms survey blandt ca. 100 virksomheder indenfor klyngen viser, at projektledelse og design af IT arkitektur er blandt de kompetencer, som det færreste antal virksomheder forventer at få behov for udvikling af. Dette er et overraskende resultat, som står i modsætning IT-Branchens undersøgelse fra 2007 "Mangel på arbejdskraft i IT-Branchen", fra 2007 hvor projektledelse, programmering og softwareudvikling er nogle af de mest efterspurgte kompetencer.

Forklaringen herpå er givetvis, at en væsentlig del af virksomhederne i FremKoms survey af IKT-klyngen er engros- og detailhandelsvirksomheder, hvor projektledelse forventeligt ikke har særlig relevans, mens kun en lille del af klyngen i FremKoms survey er egentlige produktionsvirksomheder. (Kun 6,5 % af surveyet er inden for fremstilling af elektronik.)

Ligeledes kan sammensætningen af FremKoms survey forklare, at de fleste af virksomhederne har lokal markedsorientering.

En klynge af meget forskelligartede brancher gør det således vanskeligt kvantitativt at afdække kompetencebehovene, fordi behovene varierer meget mellem brancherne, som tilmed har forskellig andel af klyngen. Dette betyder med andre ord, at selvom en klynge - erhvervspolitisk kan betragtes som en helhed - så kan klyngen være vanskeligt håndterbar i et kompetenceperspektiv.

### **Interviewpersoner kan have svært ved at forholde sig til klyngerne**

Når klynger defineres som en flerhed af brancher, der er samlet i en værdikæde, så kan den opleves som et "analytisk kunstprodukt", som interviewpersoner - dvs. eksperter og virksomheder - kan have vanskeligt ved at forholde sig til.

For byggesektorens vedkommende var reaktionen blandt eksperterne "er der en klynge?". De vurderede, at byggebranchens virksomheder i Nordjylland ikke kan karakteriseres som en klynge, og at det nærmere er at ideelt mål at styrke byggevirksomhedernes evne til at samarbejde om innovation og kvalitetsudvikling. De vurderede, at byggesektoren kunne vurderes som en potentiel klynge.

Et andet eksempel er "jern- og metalklyngen" som i FremKom-projektet udgør ca. ¼ af den normale jern- og metalbranche, der er blevet splittet op som støtteerhverv for andre klynger. Da eksperter, som repræsenterer universitetet, erhvervsskolerne, jern- og metalvirksomheder og Vækstforum i Region Nordjylland, er vant til at forholde sig til den samlede jern- og metalbranche, har de vanskeligt ved at forholde sig til en afgrænset klynge. Et andet problem ved at afgrænse analysen til den "reducerede" jern- og metalklynge var, at den omfattede en del brancher indenfor de maritime erhverv (bl.a. fremstilling og reparation af skibe og skibsmotorer og maskinforarbejdning af metal), hvor der i 1990'erne havde været nedgangstider. En fremskrivning baseret på statistiske tal fra denne periode ville tegne et dystert billede for jern- og metalklyngen. I delrapporten for jern og metal valgte man derfor at



lade analysen fokusere på den samlede jern- og metalbranche, som den traditionelt afgrænses, mens et mindre delafsnit belyser jern- og metalklyngen:

*”Beskrivelsen af klyngen er hovedsageligt medtaget af hensyn til sammenligningsgrundlaget med de øvrige klyngebeskrivelser i projekt FremKom, hvoraf de andre klynger indeholder de sidste ¾ af den normale jern og metalbranche. Der er tale om en kortfattet beskrivelse i forhold til beskrivelsen af branchen.” (Fodnote 1 i delrapport ”Kompetencebehov i jern- og metalbranchen” s. 22)*

Hvis en klynge udgør et ”analytisk kunstprodukt”, så vil dette også kunne svække gennemslagskraften af analysens resultater, idet uddannelsesinstitutioner og erhvervsfremmeaktører i og omkring klyngen ikke genkender den.

#### **4.2. Bestilling og analyse af data fra Danmarks Statistik**

Da de 6 klynger var blevet afgrænset med branchekoder, blev der bestilt data fra Danmarks Statistik til belysning af deres udvikling og beskæftigelse. Da bestilling og analyse af data fra Danmarks Statistik også vil være et fast element i fremtidige kompetencebudgetter, er det relevant at dokumentere og vurdere erfaringerne med dette fra FremKom-projektet.

##### **Hovedelementer i de bestilte data**

Skemaet nedenfor viser ”bestillingssedlen” for data fra Danmarks Statistik. Der blev bestilt data på hhv. klyngeniveau og befolkningsniveau.

De bestilte data på **klyngeniveau** er opdelt på de 6 klynger og undergrupper indenfor hver klynge og vedrører de beskæftigedes alder, køn, uddannelse (opdelt på 79 eller 364 uddannelsesgrupper), geografi (Region Nordjylland), herkomst (dansk, vestlige eller ikke vestlige lande) og kommunetilørsforhold. Ligeledes blev der bestilt oplysninger om beskæftigelse efter bopæl og beskæftigelse efter arbejdssted, hvilket muliggør analyser af, hvorvidt klyngerne beskæftiger arbejdskraft, der bor indenfor eller udenfor Nordjylland.

De bestilte data på **befolkningsniveau** omfatter de samme typer af oplysninger, hvilket gør det muligt at sammenholde de beskæftigede i klyngerne med befolkningen i Nordjylland generelt. Eksempelvis kan kønsfordelingen i en klynge/branche sammenlignes med den nordjyske befolkning generelt. Data om befolkningens socioøkonomiske status omfatter i hovedtræk oplysninger om hvorvidt en person er beskæftiget, arbejdsløs eller uden for arbejdsstyrken (opdelt på 24 grupper).

## Oversigt over bestilte data fra Danmarks Statistik

Klyngniveau:	Befolkningsniveau:
1. For de beskæftigede: uddannelse, alder, tid og geografi	2. Uddannelse, alder, tid, geografi, socioøkonomisk status
1.1 Klyngniveau (inkl. undergrupper i klyngerne): for de beskæftigede: uddannelse (79 grupper), alder, tid og geografi	2.1 Uddannelse (79 grupper), alder, tid og geografi.
1.2 (For de beskæftigede) uddannelse (på 364 eller 79), tid, geografi, alder i enkelt år fra og med 16 til og med 70) Enkeltår er vigtigere end detaljer på uddannelsen her.	2.2 Uddannelse (på 364 eller 79), tid, geografi, alder i enkelt år fra og med 16 til og med 70) (skal kunne sammenlignes med 1.2) Enkeltår er vigtigere end detaljer på uddannelsen her.
1.3 En af følgende muligheder i prioriteret rækkefølge (køn med som ekstra parameter) 1 x køn; 1.1 x køn eller: (for de beskæftigede) uddannelse (79 grupper), alder, tid, geografi x køn.	2.3 Det samme som i 1.3 for befolkningen. Skal kunne sammenlignes med 1.3
1.4 Det samme som i 1.3 med herkomst i stedet for køn	2.4 Det samme som i 1.4 for befolkningen.
1.5 (Beskæftigelse efter bopæl) uddannelse (79 grupper), 11 kommuner i Nordjylland, alder, tid	2.5 Uddannelse (79 grupper), 11 kommuner i Nordjylland, alder, tid, socioøkonomisk status
1.6 (Beskæftigelse efter arbejdssted) uddannelse (79 grupper), 11 kommuner i Nordjylland, alder, tid	
	2.6 Socioøkonomisk status (24 grupper), uddannelse (79/364 grupper), køn, tid, alder, herkomst, geografi
	2.7 For de beskæftigede: geografi, 111 brancher, uddannelse (79 grupper), tid, alder, køn og herkomst

### Diskretionshensyn sætter grænser for detaljering af data

Ideelt set ønskede FremKom-projektets arbejdsgruppe at bestille årlige tal for de beskæftigedes uddannelsesgrupper og alder for perioden 1995-2006. Fra Danmarks Statistik blev det dog meddelt, at dette var meget detaljerede ønsker, som ville stride mod diskretionsprincipperne for data, idet der ved krydsning af data minimum skal være 2-3 personer i hver celle. Ellers er der risiko for, at man vil kunne identificere enkeltpersoner af en given alder, som har taget en given uddannelse et givet år.

Den valgte løsning blev derfor, at data for alder og uddannelsesgruppe blev samlet i 5-års intervaller.

### Bestilling og køb af data tager tid

Bestilling og levering af data fra Danmarks Statistik til FremKom-projektet tog 3-4 måneder. Dette vil også i fremtidige projekter være en forventelig tidsramme. At bestille statistiske særkørsler er ikke blot at købe en enkel vare, men kræver typisk en del korrespondance med Danmarks Statistik for at afklare, om de kan levere, det man ønsker, og for at sikre, at der

ikke sker misforståelser. Specielt forespørgsler om detaljerede, registerbaserede data kan være tidskrævende, idet den faglige kompetence om forskellige registre kan være placeret hos forskellige enheder/personer i Danmarks Statistiks organisation. FremKoms ønske om detaljerede uddannelsesdata blev drøftet mellem forskellige afdelinger i Danmarks Statistik inden afslaget blev givet. Derefter blev opgaven overdraget til kontoret for Arbejdsmarkedsstatistik, hvor den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik (RAS) organisatorisk er placeret.

#### **Relevante og anvendelige data blev bestilt og modtaget**

Arbejdsgruppen vurderer gennemgående, at den bestilte statistik udgør et relevant og nogenlunde dækkende grundlag for belysning af klyngernes beskæftigelsesmæssige udvikling. Evaluatoren vurderer, at delrapporterne for klyngerne generelt har en nuanceret anvendelse af statistikken til at belyse klyngernes beskæftigelsesmæssige udvikling opdelt på hhv. køn, uddannelsesniveau, virksomhedsstørrelser og brancher.

På spørgsmålet om der er variable, som man ”set i bakspejlet” har manglet, vurderes det i arbejdsgruppen, at tal for tilgang og afgang fra arbejdsmarkedet kunne have været relevante at medtage, idet dette kunne nuancere fremskrivningen af udbud og efterspørgsel af arbejdskraft. Ligeledes kunne nationaløkonomiske variable for branchers produktivitet på regionalt niveau også have indgået.

#### **Det ideelle vil være at kunne benytte et dynamiske prognoseprogram**

De statistiske data FremKom-projektet har købt fra Danmarks Statistik er ”faste” statistiske data, som ved krydsning og ekstrapolering kan danne grundlag for fremskrivning. Ideelt set ville FremKoms arbejdsgruppe gerne have haft adgang til at benytte et forskningsprogram, hvor der kan udarbejdes mere dynamiske prognoser, der kan tage højde for flere faktorer samtidig, f.eks. tilgang og afgang fra arbejdsmarkedet. De købte data er så at sige en løsning ”i mangel af bedre”. I arbejdsgruppen forventes det, at der i de kommende år vil være mulighed for at benytte en dynamisk prognosemodel, der er udviklet af Erhvervs- og Byggestyrelsen.

### **4.3. Desk research og inddragelse af andre undersøgelser**

#### **Supplerende, validerende statistik og undersøgelser inddrages, hvor det er relevant for den enkelte klynge**

FremKom-projektet baserer sig ikke kun på eget tilvejebragt datamateriale. Den bestilte ”fælles-statistik” for de 6 klynger udgør kun en del af det statistiske materiale, idet der for de enkelte klynger findes supplerende statistiske data og undersøgelser, som kan være relevante at inddrage.

Et eksempel herpå er rapporten for social- og sundhedsklyngen, der har inddraget statistik for antal personer, der fuldfører uddannelsesforløbet på en uddannelsesinstitution i Nordjylland 1996-2005. Tallene bruges til at belyse tilgangen af forskellige social- og sundhedsuddannelser i lyset af klyngens tiltagende mangel på arbejdskraft. Ligeledes inddrages resultater fra en analyse af frafaldet gennemført af konsulentfirmaet Muusman i 2006.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> MUUSMAN (2006): ”Samlet analyse af Fremtidens krav til sundhedsprofessionelle”. MUUSMAN for Undervisningsministeriet, marts 2006.

Et andet eksempel er rapporten om IKT-klyngen, der inddrager resultater fra IT-Branchens undersøgelse fra 2007 "Mangel på arbejdskraft i IT-Branchen". Resultaterne bruges til kritisk at vurdere resultaterne fra FremKom-projektets egen survey.

Eksemplerne viser, at det er et vigtigt princip i fremtidige kompetencebudgetter så vidt muligt at inddrage supplerende statistik og undersøgelser, der kan bidrage til at validere og nuancere analysen.

#### **Dog uens inddragelse af resultater fra Arbejdsmarkedsbalancen**

Selvom det som nævnt er hensigtsmæssigt, at hver klynge-rapport inddrager supplerende statistik, så kan denne "metodefrihed" dog føre til at rapporternes statistiske grundlag bliver uensartet. To af rapporterne, IKT-klyngen og social- og sundhedsklyngen, inddrager resultater fra Arbejdsmarkedsstyrelsens "Arbejdskraftsbalance", der er en oversigt over udbud og efterspørgsel på arbejdskraft i regionen for cirka 1.500 stillingsbetegnelser.

IKT-rapporten inddrager og kommenterer resultater for stillingskategorier indenfor Data, IT og teleteknik samt stillingskategorier for IT-ingeniører.

I social- og sundhedsrapporten inddrages resultater for 19 stillingsbetegnelser indenfor social- og sundhedsområdet, hvor der er registreret tværgående strukturel mangel på arbejdskraft i Nordjylland. Social- og sundhedsrapporten peger endog på, at Arbejdsmarkedsbalancens resultater indeholder mere præcise data om, hvilke stillingskategorier der er rekrutteringsproblemer for end FremKom-projektets egen survey.

Eksemplerne viser, at det kunne have været relevant, at de øvrige rapporter også inddrog resultater fra Arbejdskraftbalancen til at supplere og validere resultaterne fra FremKoms egen survey, der også belyser virksomhedernes rekrutteringsbehov og evt. rekrutteringsproblemer.

Ligeledes vil det ved fremtidige kompetencebudgetter være relevant, at der på tværs af klyngerne bliver fastlagt et fælles princip om, hvilke resultater der inddrages fra arbejdskraftbalancen, og hvordan de evt. kan supplere eller erstatte dele af surveyens afdækning af rekrutteringsproblemer.

## 5. Fase 2: Kortlægning af efterspørgsels- og udbudssiden

Fase 2 omfatter FremKom-projektets kortlægning af de 6 klyngers udbuds- og efterspørgselsside for kompetencer og arbejdskraft. Kortlægningen er baseret på en kombination af kvantitative og kvalitative data, der omfatter følgende:

- Fremskrivning af udbud og efterspørgsel af arbejdskraft i 2020 for hver klynge baseret på uddannelses- og beskæftigelsesstatistik.
- Ekspertgruppeinterview, ét for hver klynge, der vurderer dens udviklingstendenser og fremtidige kompetencebehov.
- Surveyundersøgelse baseret på telefoninterview med deltagelse af i alt 623 nordjyske virksomheder i de 6 klynger. (Ca. 100 interview i hver klynge)
- Kvalitative virksomhedsinterview, ca. 5 i hver klynge, der afdækker virksomhedernes langsigtede udviklingsforventninger og kompetencebehov.

De følgende afsnit vurderer de metodiske erfaringer fra disse hovedaktiviteter.

### 5.1. *Fremskrivning af udbud og efterspørgsel af arbejdskraft i 2020*

#### **Fremskrivningens datagrundlag er en metodisk udfordring**

Det grundlæggende princip i FremKom-projektets fremskrivning er, at man med viden om den hidtidige beskæftigelsesudvikling og fordeling på uddannelsesgrupper (fra 1995-2006) kan give et bud på fremtidens udbud og efterspørgsel af arbejdskraft for de respektive 6 klynger.

Ideelt set ville man i arbejdsgruppen gerne have haft flere data om tilgang og afgang fra arbejdsmarkedet for at kunne estimere fremtidige ubalancer. Da dette ikke var muligt, valgte man at basere fremskrivningen af udbud og efterspørgsel på en *kombineret* anvendelse af Danmarks Statistiks befolkningsprognose og Finansministeriets prognose for den fremtidige krævede beskæftigelse, hvis det nuværende velfærdsniveau skal opretholdes.

*Finansministeriets prognose* for, hvor stor den nordjyske beskæftigelse som minimum skal være i 2020 for at opretholde det nuværende velfærdsniveau, er baseret på et forventet fald i arbejdsstyrken, dvs. andelen af befolkningen der står til rådighed for arbejdsmarkedet (eller udbuddet af arbejdskraft) falder markant fremover, fordi der bliver færre unge og flere ældre, der går på pension. Samtidig er der indbygget forventninger til virkningen af en række arbejdsmarkedspolitiske tiltag.

*Fremskrivningen baseret på Danmarks Statistiks befolkningsprognose* er baseret på antagelse om en konstant beskæftigelsesfrekvens i Nordjylland på 72 % (2006 niveauet). Herudover er der korrigeret for tendensen i forskydningen mellem uddannelsesgrupperne siden 1995. Fremskrivningen korrigerer for uddannelsesefterspørgslen ved at antage, at efterspørgslen udvikler sig med den samme forskydning i de enkelte uddannelsesgruppers andel frem til 2020, som der har været i perioden 1995-2006. Det antages f.eks., at de kortuddannedes andel af beskæftigelsen falder med yderligere 6,6 % frem til 2020.

Kombinationen af de to prognoser kombinerer således, at Finansministeriets prognose udtrykker det fremtidige *behov* for arbejdskraft, givet at velfærdsniveauet skal fastholdes, mens den fremskrevne befolkningsprognose udtrykker det fremtidige *udbud* af arbejdskraft på de respektive uddannelsesniveauer og uddannelsesgrupper.

Tabeluddraget nedenfor illustrerer princippet.

**Fremskrivning af beskæftigelsen frem til 2020 for delt på uddannelse (uddrag af tabel 16 fra Jern- og Metalklyngens delrapport).**

	Nuværende antal beskæftigede	Behovet år 2020. (Finansministeriets prognose)	Udbudet år 2020 (Befolkningsprognose)	Gab
Kortuddannede	6.582	4.170	3.949	-221
Faglærte	10.419	8.707	8.245	-462
KVU	1.286	1.360	1.288	-72
MVU	1.006	869	823	-46
LVU	604	638	604	-34
I alt	19.897	15.744	14.909	-835

”Gabet”, dvs. forskellen mellem de to prognoser for fremtiden, beregner en teoretisk fremtidig mangelsituation, hvor der kommer til at mangle 835 beskæftigede inden for jern- og metalbranchen, heraf 462 faglærte og 221 kortuddannede. Tilgangen til arbejdsmarkedet skal således være 835 højere i 2020, end den vil være i 2020, hvis arbejdsmarkedet kun kan levere folk til branchen i det omfang, dvs. med den beskæftigelsesfrekvens (72%) og fordeling af uddannelsesgrupper, som var tilfældet i 2006.

**Antagelser og usikkerheder ved fremskrivningen**

Den valgte fremskrivning er baseret på antagelsen om, at en række forudsætninger, f.eks. beskæftigelsesfrekvensen og fordelingen på uddannelsesgrupper, holdes konstante og ikke ændrer sig til indtil 2020. Balanceopgørelsen er således en beregning, der illustrerer balancen mellem efterspørgslen efter en bestemt type af arbejdskraft og den tilgængelige arbejdsstyrke med de relevante kompetencer under forudsætning af et tænkt (potentielt) udviklingsforløb.

Denne modelantagelse er givetvis ikke realistisk. Den tager ikke højde for, at en begyndende mangel på arbejdskraft med givne uddannelser i de mellemliggende år dels vil kunne blive imødegået, og dels med substitution af arbejdskraft med andre uddannelseskategorier og endelig kan medføre en lavere beskæftigelsesvækst i virksomhederne - f.eks. som følge af teknologianvendelse.

Fremskrivningen er med andre ord en prognose for, hvad der sker, hvis den nuværende udvikling og forskydning mellem uddannelsesgrupper fortsætter, og der ikke sker substitution af arbejdskraft.

Dog er fremskrivningens balancemodel anvendelig som et alt-andet-lige bud på, hvor udbud og efterspørgsel kan medføre udfordringer i fremtiden, hvis en potentiel udvikling skal realiseres.

## **5.2. Ekspertgruppeinterview**

For hver af de 6 klynger har FremKoms arbejdsgruppe gennemført et to-timers gruppeinterview med udvalgte eksperter, der har særlig indsigt i klyngens udvikling. De udvalgte eksperter har bl.a. omfattet repræsentanter fra universitetet, erhvervsskoler og øvrige relevante uddannelsesinstitutioner samt brancheorganisationer.

FremKoms formål med ekspertgruppeinterviewene var at få vurderinger og diskussioner af klyngernes langsigtede udviklingstræk, mulige virksomhedsstrategier og afledte kompetencebehov. Resultater af ekspertgruppeinterview har leveret vurderinger og hypoteser til de efterfølgende kvalitative virksomhedsinterview. Derudover er resultater fra ekspertgruppeinterviewene blevet brugt i de endelige rapporter.

### **Udvælgelse af eksperter kræver kendskab til områderne**

Arbejdsgruppens medlemmer har hver især haft ansvaret for at finde eksperter til interviewene, og de har generelt klaret dette ved at få hjælp fra relevante kolleger, kaldet ressourcepersoner.

At identificere og udvælge, hvilke eksperter der er relevante at interviewe om en given klynge, kan være mere komplekst, end man skulle tro. Dels kræver det forudgående kendskab til en given klynge/branche, for at kunne vide hvilke personer i (eller udenfor) Nordjylland, der besidder relevant viden. Dels omfatter givne klynger mange forskellige brancher, hvilket gør det mere udfordrende at sikre, at eksperternes viden ligeligt dækker hele klyngen. Derudover vil det selvsagt kunne være meget svært indenfor de givne 2 timer at nå omkring alle led/brancher i en klynges værdikæde.

Alt dette har været en udfordring for alle ekspertgruppeinterview, som har stærke og svage sider mht., hvilke dele af klyngerne der får mere vægt end andre. Eksempelvis behandler ekspertgruppeinterviewet indenfor social- og sundhedsklyngen ikke medicoindustriens udviklingstendenser, selvom den er omfattet af klyngen.

### **Ekspertgruppeinterview kræver lang varslingstid**

Umiddelbart lyder det enkelt at invitere en række eksperter til et gruppeinterview. Erfaringerne viser dog, og at det kræver lang varslingstid på mindst 1-1½ måned at kunne arrangere et interview, hvor alle eksperterne kan være til stede samtidig. Der blev oplevet en del afbud. Da afbud erfaringsmæssigt må forventes vil "overbooking" i fremtidige ekspertinterview kunne være relevant.

### **Forberedelse af ekspertinterview en metodisk udfordring**

Hvordan inspirerer man en gruppe eksperter til at samle fokus og vurdere en klynges langsigtede udviklingstendenser? Hvordan giver man dem et godt videngrundlag, der kan kvalificere og inspirere diskussionen? Og hvordan styrer man diskussionen, så man kommer omkring de problemstillinger man skal?

Arbejdsgruppen besluttede at give væsentlig metodefrihed til de ansvarlige for hver klynge med hensyn til, hvordan de ville tilrettelægge og gennemføre ekspertgruppeinterviewet. Dog ville man i arbejdsgruppen gerne sikre, at interviewene som minimum kom omkring de samme hovedspørgsmål og havde sammenlignelighed. For at sikre dette lavede

arbejdsgruppen en skabelon for ekspertgruppeinterviewene, der omfattede følgende hovedelementer:

<b>Skabelon for Ekspertgruppe-interviews</b>	
<b><u>Præsentation af Fremkom og Eksperternes rolle i analysen</u></b>	
<b><u>1. Nære udviklingstendenser</u></b>	
1. Kan I sætte nogle overskrifter på, hvilke udviklingstendenser, der særligt har gjort sig gældende i de sidste ti år?	
2. Hvilke områder har særligt fyldt noget I jeres hverdag, fx på områderne medarbejdere, produktudvikling, afsætning mv.	
3. Hvilke udfordringer har I særligt oplevet?	
4. Er der nogle tendenser, som er kommet bag på jer? Som I ikke havde forventet?	
5. Hvis vi fx nævner nogle stikord – udviklingstendenser, som eksperterne har påpeget - er der så nogle af dem, som I særligt kan nikke genkendende til? Hvordan har de vist sig? Hvilke udfordringer og muligheder har de givet?	
<b><u>Fjernere udviklingstendenser</u></b>	
a. Tror I, de ovennævnte tendenser vil fortsætte	
b. Ser I andre tendenser, som kan præge udviklingen/fremtiden?	
<b><u>Strategiske indsatser</u></b>	
c. Hvilke udfordringer og problemer vil udviklingstendenserne give?	
d. Hvilke muligheder giver udviklingstendenser?	
e. Har I gjort jer tanker om jeres fremtidige strategier for at imødekomme tendenserne?	
f. Hvilke områder vil særligt have jeres fokus? (medarbejderudvikling, produktudvikling, viden, samarbejde, globalisering osv.)	
<b><u>Kompetencebehov</u></b>	
g. Hvilke kompetencer oplever I særligt, at I har behov for i dag?	
h. Hvilke kompetencer vil I særligt få behov for i fremtiden?	
i. Hvilken type medarbejdere efterspørger I særligt (videnmedarbejdere, ufaglærte mv.)?	
j. Hvordan har I tænkt jer at skaffe de ressourcer? (vil I selv gå mere ind i efteruddannelse, låne medarbejdere af hinanden mv?)	
k. Hvad kan man fra politisk hånd/ uddannelsesinstitutionerne bidrage med?	

Arbejdsgruppens medlemmer vurderer, at det fungerede fint at have en sådan overordnet skabelon, der kunne anvendes fleksibelt i interviewet. Samtlige spørgsmål er ikke blevet stillet ordret, men er blevet anvendt vejledende for de problemstillinger, der skulle diskuteres. Erfaringen fra ekspertinterviewene var, at man opnåede det bedste resultat ved at anvende et relativt åbent interviewoplæg, hvor der ikke skal nås et stort antal detaljerede spørgsmål. Detaljerede spørgsmål opleves som præget af forhåndsopfattelser fra interviewernes side og som en hæmmende ramme for interviewet.



### **Ekspertinterviewet bør begrænse mængden af præsentationsmateriale**

For at give eksperterne et igangsættende videngrundlag er det vigtigt, at de indledningsvis præsenteres for resultater, der kortlægger klyngens hidtidige udvikling. Dog er det erfaringen, at man i ekspertgruppeinterviewet skal begrænse mængden af resultater og tabeloversigter over klyngens udvikling, da dette ellers reducerer tiden til interview og diskussion.

Præsentationen af detaljerede oversigtstabeller kan medføre, at der stilles spørgsmål til detaljer i datagrundlaget, og at der dermed går tid med, at det er eksperterne, der udspørger interviewerne. Endelig kan en dybdegående præsentation om klyngens udvikling medføre, at deltagerne bliver mindre tilbøjelige til at modsige oplægsholderne og deres forhåndsviden

Erfaringen er derfor, at præsentationsmaterialer bør formidle resultater i overskriftsform, da dette er den mest effektive vej til eksperternes vurdering og diskussion af klyngens udvikling.

Mødeledelse og tidsstyring er meget vigtig. På den ene side skal interviewet igangsætte en god diskussion mellem eksperterne, men på den anden side skal det sikres, at diskussionen ikke kører ud af en tangent, og man derved ikke når det man skal. I de fleste ekspertinterview nåede man færre punkter og spørgsmål, end man havde sat sig for.

### **Fremtidstænkning kræver inspirerende formidling af "megatrends"**

Ekspertinterviewene skal fokusere på klyngernes langsigtede fremtidige udviklingstendenser og udviklingsbehov. En generel erfaring i ekspertinterviewene er, at det er svært at få eksperterne til at se udover den nære fremtid og aktuelle udviklingstendenser. For at inspirere den langsigtede fremtidstænkning ville man i interviewene inddrage en række "megatrends".

Megatrends er stærke udviklingstendenser i samfundet, der er så kraftige, at de med ret stor sandsynlighed kommer til at påvirke mennesker, samfund, virksomheder, arbejdspladser etc. Det er helt overordnede og langsigtede tendenser, der ser ud til at række 10 til 20 år eller længere ud i fremtiden. Dette i modsætning til de mere kortsigtede trendbølger, der påvirker f.eks. forbrugeradfærd over en sæson eller i få år. Megatrends kan bruges som udgangspunkt for en dialog om fremtidens samfund og markedsplads.

Arbejdsgruppen besluttede derfor bl.a. at inddrage følgende megatrends i ekspertinterviewene:

- Immaterialisering
- Individualisering
- Globalisering
- Miljø/klima - stigende miljøbevidsthed og klimatrusler
- Aldring og demografi

Udfordringen var at gøre sådanne megatrends konkrete og nærværende i relation til udviklingen i de respektive klynger. Der blev givet metodefrihed til at vælge, hvordan man ville gøre dette i de enkelte ekspertinterview. I fødevareinterviewet gjorde man det ved at visualisere de enkelte megatrends med stikord. (se eksempel nedenfor)

## Immaterialisering

- drømme og følelser – branding og storytelling
- kvalitet, overskud og selvrealisering
- ånd og sjæl - identitetsskabelse
- gør-det-selv og skabertrang



Erfaringen var, at inddragelsen af megatrends i interviewene fungerede bedst, når man på en konkret måde kunne aflede hypoteser eller påstande af dem til diskussion i interviewet.

### **Ekspertinterview er et godt grundlag for virksomhedsinterview og tolkning af øvrige data**

Evaluators vurderer, at de gennemførte ekspertinterview generelt har frembragt nuancerede vurderinger af klyngernes nuværende og fremtidige udviklingstendenser. Selvom det har været en udfordring at vurdere de langsigtede kompetencebehov for 2020, så har ekspertinterviewene bidraget med relevante vurderinger og hypoteser, der har kunnet indgå i de efterfølgende kvalitative virksomhedsinterview.

Eksempelvis blev det i ekspertinterviewet for byggeklyngen vurderet, at fremtidens byggeri ville blive mere præget af færdigfabrikerede og modulariserede byggekoncepter. Det skulle dermed forventes, at udviklingen mere og mere går i retning af, at forbrugerne ønsker en projekteringsvirksomhed eller totalleverandør, som kan overtage det samlede ansvar og levere et fuldstændigt færdigt produkt. I de efterfølgende interview gav virksomhederne delvist eksperterne ret, men vurderede dog, at individuel tilpasning af modulbyggeri er nødvendig, og at byggevirksomheder dermed arbejder med styret varians. Ligeledes havde eksperterne vurderet, at produkters levetid på markedet ville blive kortere. Her vurderede virksomhederne, at produktlevetiden ville blive kortere for dele af et byggeri - f.eks. køkkener - men at andre dele af et byggeri har så langsigtet karakter, at de i mindre grad er påvirkelige af kortsigtet markedsdynamik.

Derudover vurderer evaluators, at resultaterne af ekspertinterviewene er klart og ensartet formidlet i referater udarbejdet af konsulentfirmaet Markmann, der også stillede mødefaciliteter til rådighed. Set i lyset af ekspertinterviewenes metodefrihed har konsulentbistanden bidraget hensigtsmæssigt til ensartethed.

### **5.3. Survey**

Surveyundersøgelsen i FremKom-projektet blev gennemført i februar-marts 2008 med deltagelse af i alt 623 nordjyske virksomheder i de 6 klynger. Undersøgelsen blev gennemført som telefoninterviewundersøgelse af konsulentfirmaet Markmann. Interviewguiden blev udarbejdet af FremKoms arbejdsgruppe.

#### **Survey blev gennemført parallelt med den kvalitative dataindsamling**

Oprindeligt var det planen, at surveyundersøgelsen skulle være gennemført efter de kvalitative virksomhedsinterview og ekspertinterviewene, da disse så kunne levere resultater

og hypoteser, som kunne blive belyst i surveyen. Men på grund af tidspres i forhold til at kunne nå den endelige deadline, blev surveyundersøgelsen igangsat sideløbende med de kvalitative interview.

Arbejdsgruppen vurderer, at dette var en mangel i forløbet, og at surveyen blev igangsat på et videngrundlag, der ellers kunne være blevet bedre. Blandt arbejdsgruppens medlemmer vurderes det også, at der forud for surveyen burde have været mere afklarende fælles drøftelser af surveyens fokus, og hvad man ville bruge dens resultater til.

### **Klynger kræver metodiske valg i stikprøveudtagning**

En klynge er sammensat af mange forskellige brancher, der kan variere meget i virksomhedsantal og størrelse. For hver klynge har der i surveyen skullet interviewes en stikprøve på ca. 100 virksomheder.

Dette medfører følgende metodiske udfordringer og valg:

En klynges brancher har forskellig størrelse mht. virksomhedsantal og dermed forskellig andel af klyngen. Derfor vil en *proportional stikprøveudtagning* medføre, at antallet af besvarelser vil være størst fra de mest talstærke brancher.

I den nordjyske IKT-klynge er der i alt 31 virksomheder, der fremstiller elektroniske delkomponenter og elektronisk udstyr, mens der er over 7 gange så mange (224 virksomheder), der handler med elektronik og elektronisk udstyr. Antalsmæssigt vil svar fra handelsvirksomheder dermed fylde langt mere i surveyen end svar fra de fremstillende virksomheder. Den begrænsede betydning af projektledelse i IKT-klyngen, som blev vist i surveyen, kunne skyldes, at den omfattede mange detailhandelsvirksomheder.

Problemet ved en proportional stikprøveudtagning kan således være, at kompetencebehovene hos de fremstillende virksomheder, som kan være kvalitativt forskellige fra behovene i handelsvirksomheder, antalsmæssigt "overdøves" af sidstnævnte. Ydermere vil en proportional stikprøveudtagning kunne medføre, at små virksomheder, som der typisk er mange af, antalsmæssigt dominerer stikprøven mere end store virksomheder.

Alternativet kunne være en *disproportional stikprøveudtagning*, der sikrer, at de mindre brancher får en større andel i stikprøven, og der dermed opnås et bedre antalsmæssigt grundlag for generalisering om disse branchers kompetencebehov.

### **Centraliseret forberedelse af survey**

Forberedelsen af surveyundersøgelsen, herunder udarbejdelse af interviewguide, blev foretaget af en undergruppe på 3 personer fra arbejdsgruppen samt konsulentfirmaet Markmann. Udkast til interviewguide blev med mellemrum sendt ud til den samlede arbejdsgruppe til kommentering.

Interviewguiden indeholdt dels en række fælles spørgsmål, der skulle stilles til samtlige virksomheder på tværs af klyngerne, og dels et mindre modul med klynge-specifikke spørgsmål til hver af de 6 klynger. De klyngespecifikke spørgsmål blev udarbejdet af arbejdsgruppens respektive anker mænd for hver klynge. For at det samlede spørgeskema ikke skulle blive for langt, blev der udmeldt grænser for antallet (3-5) af klyngespecifikke

spørgsmål. De klyngespecifikke spørgsmål blev udarbejdet til sidst og anbragt som afsluttende moduler i interviewguiden.

Blandt arbejdsgruppens medlemmer vurderes den centraliserede udarbejdelse af interviewguiden at have været nødvendig, idet man ikke kan sidde 10 mennesker omkring det samme bord og lave spørgeskema. På den anden side vurderes den centraliserede udarbejdelse af de fælles spørgsmål at have medført, at arbejdsgruppens fælles ansvar for det endelige produkt kan være blevet svækket, og at der ikke har været en klar linje i de klyngespecifikke spørgsmål, der blev meldt ind.

### Uens fokus i klyngespecifikke spørgsmål

Evaluatoren vurderer, at surveyundersøgelsens moduler med klyngespecifikke spørgsmål har et for uens fokus. I nogle klynger vedrører spørgsmålene fremtidige virksomhedsstrategier, mens der i andre klynger spørges om fremtidens kompetencebehov. (Eksemplerne i tekstboksene nedenfor illustrerer forskelligheden). De supplerende spørgsmål fra fødevareklyngen fokuserer på erhvervsmæssige virksomhedsstrategier:

#### Fødevareklyngens ekstraspørgsmål (uddrag)

- a) Nej\_\_\_\_\_
  - b) Vi overvejer det\_\_\_\_\_ (måske)
  - c) Ja\_\_\_\_\_
- Hvis måske/ja – hvilke områder?
- (1) Discountvarer/discountmarkedet\_\_\_\_\_
  - (2) Madvarer med en værditilvækst gennem enten kvalitet og/eller oplevelse\_\_\_\_\_
  - (3) Økologi\_\_\_\_\_
  - (4) Biodynamisk mad\_\_\_\_\_
  - (5) Functional food\_\_\_\_\_ (Fødevarer der, ud over næringsværdien, har en dokumenteret positiv virkning på individets sundhed, mentale og/eller fysiologiske evner).
  - (6) Nye tilberedningsmetoder (f.eks. højtryksbehandling eller molekylær gastronomi)\_\_\_\_\_
  - (7) Andet:\_\_\_\_\_

Mens de supplerende spørgsmål for Byggeklungen fokuserer mere på fremtidens kompetencebehov:

#### Byggeklungens ekstraspørgsmål (uddrag)

2. Hvilke kompetencer bliver specielt vigtige for jeres virksomhed de næste 5 år? (vælg gerne flere)

- Ledelse (herunder også projektledelse)
- Evnen til at arbejde i netværk
- Intern kommunikation og samarbejde
- planlægning
- IT-kompetencer
- Servicering af kunder
- Rekruttering af kvalificeret arbejdskraft
- Fastholdelse af arbejdskraft
- Kreativitet og udvikling
- Sprog
- Andre kompetencer?\_\_\_\_\_ (svar)

Jern og metalklyngens supplerende spørgsmål fokuserer på, hvordan virksomheder dækker behovet for arbejdskraft.

#### Jern og metalklyngens ekstraspørgsmål (uddrag)

12) Bruger virksomheden i dag en eller flere af følgende strategier (sæt gerne flere kryds):

- Robotter i produktionen
- Outsourcing af dele af produktionen til udlandet (til underleverandører i udlandet)
- Outsourcing af dele af produktionen her i landet (til underleverandører i Danmark)
- Ansættelse af udenlandsk arbejdskraft

13) Har virksomheden planer om at gøre brug af en eller flere af følgende strategier inden for de næste 5 år? (i forhold til situationen i dag) (sæt gerne flere kryds)

- Robotter i produktionen
- Outsourcing af dele af produktionen til udlandet (til underleverandører i udlandet)
- Outsourcing af dele af produktionen her i landet (til underleverandører i Danmark)
- Ansættelse af udenlandsk arbejdskraft

Evaluators anerkender, at markedsvilkår og dynamikker varierer fra klynge til klynge, og dermed kan begrunde forskellige spørgsmål. På den anden side medfører spørgsmålenes forskellige fokus, at surveyen ikke leverer bredere kvantitativ afdækning af *indholdet* fremtidens kompetencebehov.

#### Survey opgør ikke størrelsen af det fremtidige rekrutteringsbehov

I surveyen spørges virksomhederne om, hvorvidt de forventer at udvide eller indskrænke eller indskrænke medarbejderstaben. Se eksempel nedenfor

## Uddrag af interviewguide fra survey

I hvor høj grad forventer du, at din virksomhed indenfor de næste 5 år vil have behov for at udvide medarbejderstaben med medarbejdere inden for følgende medarbejderkategorier:

	I høj grad	I nogen grad	I mindre grad	Slet ikke	Ved ikke
Ledere					
Ansatte med længere videregående uddannelse					
Ansatte med mellemlang videregående uddannelse					
Ansatte med kort videregående uddannelse					
Faglærte					
Ufaglærte					

Manglen herved er, at der ikke opnås data om, hvor mange personer det drejer sig om. Sådanne resultater fra surveyen ville efterfølgende kunne opskaleres til klynge/branche niveau.

Da det ikke er realistisk, at virksomheder kan angive, hvor mange medarbejdere med givent uddannelsesniveau de i fremtiden skal bruge, foreslår evaluatoren en alternativ løsning.

Løsningen kunne være at lade virksomhederne angive i %-intervaller, hvor mange flere eller færre på givne uddannelsesniveauer de forventer behov for i fremtiden i forhold til virksomhedens nuværende størrelse. Efterfølgende vil størrelsen af det fremtidige behov kunne estimeres ud fra virksomhedernes nuværende størrelse.

### 5.4. Virksomhedsinterview

Efter gennemførelsen af surveyen blev der gennemført ca. 5 kvalitative virksomhedsinterview indenfor hver klynge. Målet med de kvalitative virksomhedsinterview er at nuancere og supplere resultaterne fra ekspertinterview og survey.

#### De kvalitative virksomhedsinterview har været en udbytterig datakilde om fremtidens kompetencebehov

Evaluatoren vurderer, at en gennemgang af de endelige rapporter viser, at de kvalitative virksomhedsinterview har leveret en nuanceret og righoldig mængde af information. Arbejdsgruppen har generelt formået at udnytte og formidle denne information godt i form af case eksempler og tværgående analyser.

Ligeledes har delrapporterne en hensigtsmæssig sammenholdelse af de kvalitative virksomhedsinterview med de kvantitative resultater fra surveyen. Eksempelvis nævnes det i delrapporten for byggeklyngen, at de fleste (85%) af virksomhederne hovedsagligt gør brug af intern uddannelse, hvor man især bruger sidemandsoplæring. Virksomhedsinterviewene uddyber, hvorfor byggevirksomheder har svært ved at undvære medarbejdere og anviser, at

der er behov for bedre samspil mellem byggevirksomheder og uddannelsesinstitutioner, som i højere grad skal tage udgangspunkt i virksomhedernes behov.

#### **Erhvervsskoler har bistået i virksomhedsinterview**

Udvælgelsen af virksomheder til interview er sket i dialog med erhvervsskolernes medlemmer af kompetencegrupperne. Ligeledes har repræsentanter fra erhvervsskolerne også været med under interviewet, der blev gennemført af arbejdsgruppens ansvarlige for de respektive klynger.

Det vurderes generelt i arbejdsgruppen, at erhvervsskolernes medvirken har kvalificeret virksomhedsinterviewene. Dels har erhvervsskolerne haft et nyttigt forhåndskendskab til relevante virksomheder, og dels har erhvervsskolernes repræsentanter under interviewet været en god ”isbryder”, som fremmer virksomhedens tillid. Ligeledes har erhvervsskolernes repræsentanter kunnet hjælpe med at ”oversætte” og forklare virksomhedens svar for interviewerne.

#### **De interviewede virksomheder er også en slags eksperter**

De interviewede virksomheder er blandt dem, erhvervsskolerne har haft mest kontakt med, og som vurderes generelt som udviklings- og fremtidsorienterede. ”Spydspids-virksomheder” er de blevet kaldt blandt arbejdsgruppens medlemmer.

Virksomhederne kan dermed ikke betragtes som repræsentative, typiske virksomheder.

Evaluators vurderer, at der metodisk er gode argumenter for at interviewe de udviklingsorienterede virksomheder, idet disse må forventes at være mere kvalificerede til at vurdere fremtidens kompetencekrav end mindre udviklingsorienterede virksomheder, der følger de andre.

På denne måde kan interviewede virksomheder betragtes som ”ekspertvirksomheder”, der antages at besidde særlig indsigt. På den anden side kan de interviewede virksomheder dermed ikke betragtes som repræsentative for klyngernes virksomheder generelt. Dette betyder, at man i den endelige analyse og rapportering skal være varsom med at generalisere forventninger om fremtidens kompetencer for hele klyngen. Konklusioner såsom:

*”der sker en kraftig udbygning af produktionsteknologi i form af robotter og automatisering”* (Jern- og metalrapporten)

*”digitaliseringen tager til og der kommer indbygget teknologi overalt i produkter og maskiner”* (Jern- og metalrapporten)

- er givetvis ganske realistiske, men hvis de alene er baseret på 5 kvalitative interview blandt progressive virksomheder, er der begrænset kvantitativt datagrundlag om sådanne tendensers udbredelse.

## 6. Fase 3: Analyse og rapportering

Dette er fasen, hvor FremKom-projektet ”samler trådene” fra de respektive datakilder og gennemfører en samlet kvantitativ og kvalitativ analyse af fremtidens kompetenceudbud og efterspørgsel. Fasen omfatter følgende hovedaktiviteter:

- Scenarier
- Ekspertinterview - forelæggelse og diskussion af resultater
- Rapportering.

### 6.1. Scenarier

De indsamlede data i statistik, survey og interview giver tilsammen et billede af fremtidens kompetenceudbud og efterspørgsel. Men forhold i omgivelserne kan ændres, og verden kan komme til at se meget anderledes ud i 2020, end vi troede muligt i 2008.

Arbejdsgruppen udarbejdede derfor fremtidsscenarier for klyngernes udvikling med procesbistand fra fremtidsforskeren Jesper Bo Jensen. Det foregik således, at Jesper Bo Jensen blev introduceret til projektets formål og datamateriale, hvorefter der blev gennemført en scenarieworkshop, hvor der blev udviklet scenarier med sundhedsklyngen som case.

Scenarierne ”Det innovative samfund”, ”Europa i Forening” og ”Den fleksible globalisering” er tre mulige ’fremtider’ baseret på de megatrends og udviklingstendenser, der allerede ses i dag tilføjet nogle ’kritiske faktorer’. De kritiske faktorer er påvirkelige i politiske beslutningsprocesser eller ved at virksomhederne eller uddannelsesinstitutionerne vælger strategier, som bevæger samfundet i en anden retning.

#### Scenarier, megatrends og kritiske faktorer

	Det innovative samfund	Europa i Forening	Den fleksible globalisering
<b>Megatrend: Globalisering/ regionalisering</b>	Globalt marked. Stor arbejdsdeling mellem landene. Danmark er et innovativt samfund. Ikke-faglærte taber job i Danmark	Globaliseringen er gået i stå. Der er tale om regionale markeder. Handlen på verdensmarkedet er præget af handelskrige og protektionisme	Differentieret globalisering. Produktdifferentiering. Specialisering af markeder.
<b>Megatrend: Energi og klima</b>	Høje priser på energi. CO <sub>2</sub> -aftale i Vesten. Stort fokus på værdi i produktion	Virkelig høj pris på energi. Fokus på optimering af energi forbrug. Ingen klimaaftaler	Lavere energipriser. Forbrugeren skal frivilligt gøre en indsats for at forbedre miljøet.
<b>Megatrend: Forbruger/ tidsånd</b>	Ønsket om noget nyt. Fokus på oplevelser og det store sus. Krav om tilfredsstillelse. Kynisme.	Fokus på kvalitet, funktion, forståelse. A.O.C. på alle produkter	Polarisering: De hellige og de ligeglade. Nogen har fokus på sundhed, oplevelse og design. Andre ser udelukkende på pris.
<b>Kritisk faktor 1: Politik</b>	Fokus på innovation i samfundet. DK modtager innovationsstøtte fra EU. Uddannelsespolitisk er der fokus på elite- og erhvervsuniversiteter	EU griber ind i styringen af den danske stat gennem kvalitetsstandarder. Staten styrer kommunerne med hård hånd. Fokus på EU standarder og	Nyt politisk billede med ”Fleksible Regioner” og ”Fleksible Kommuner”. Fokus på puljestyling. Risiko for suboptimering i den offentlige sektor



	Det innovative samfund	Europa i Forening	Den fleksible globalisering
		kvalitetssikring	
<b>Kritisk faktor 2: Udviklingen af den offentlige sektor</b>	Fokus på innovation. Fokus på effektivisering af den offentlige produktion. Fokus på robotter, teknologi og ny arbejdsorganisering	Ét europæisk arbejdsmarked. Det offentlige præges af fokus på kvalitetsstandarder og certificering	Kamp om EU midler i den offentlige sektor. Midlerne fra EU er tematiseret på 2 års basis.

Formålet med scenarierne er på en systematisk måde at kigge udover ”den sikre fremtid” dvs. indenfor de nærmeste 5 år og ind i ”den usikre fremtid” dvs. frem mod 2020.

De indsamlede data i statistik, survey og interview giver tilsammen et billede af fremtidens kompetenceudbud og efterspørgsel.

#### **Udfordring at formidle scenarier sammen med den øvrige analyse**

Evaluators vurderer, at arbejdsgruppen, endog under stort tidspres, har gennemført en nuanceret og vellykket scenarieproces. Med udgangspunkt i de tre grundscenarier er scenarierne udfoldet i hver af delrapporterne med de specifikke kritiske faktorer, der gælder for den enkelte klynge.

Delrapporterne bruger hvert af scenarierne til at deducere mulige implikationer for den fremtidige udvikling i klyngen. I social- og sundhedsklyngen deduceres det eksempelvis, at det innovative samfund vil medføre øget brug af effektiviserende og automatiserende teknologi, hvilket kan føre til, at den personlige kontakt med patienter reduceres. Generelt har rapporterne nuancerede diskussioner af scenariernes mulige implikationer.

Evaluators vurderer, at hovedudfordringen er at formidle scenarierne sammen med analysen af de øvrige datakilder. Udfordringen er, at scenariernes analyser i deres karakter bygger på abstrakte deduktioner af alternative, mulige fjerne fremtider, dvs. noget man forestiller sig, mens de øvrige statistiske data og interview har mere empirisk karakter og retter sig mod den mere nære fremtid.

Når man som læser er kommet igennem den empiriske analyse af kompetencebehovene på grundlag af den statistiske fremskrivning, interview og survey, så spørger man: Hvilken status har scenarierne? Hvad gælder? Hvilken af de mulige fremtider vil være den mest sandsynlige? Det var sådanne spørgsmål projektets styregruppe havde til rapporternes scenarier.

#### **6.2. Ekspertinterview**

I fase 3 var det også planen at gennemføre en ny runde ekspertinterview med henblik på at fremlægge og diskutere resultaterne af den hidtidige dataindsamling.

Som følge af tidspres i forhold til deadline for rapporterne var det vanskeligt at nå at invitere eksperter og opnå tilstrækkeligt fremmøde til interview. Anden runde af ekspertinterviewene blev derfor kun gennemført for nogle af klyngerne og med begrænset fremmøde.

Evaluatør vurderer dog, at selve ideen i at gennemføre en afsluttende ekspertinterview med henblik på at validere og diskutere resultaterne er meget relevant. I andet ekspertinterview indenfor IKT-klyngen blev sat spørgsmålstegn ved nogle af konklusionerne om hhv. fremstillingsbranchernes og detailhandelens forventninger til kompetencebehov, hvilket medførte, at rapportens forfattere kritisk måtte reflektere over, om billedet er dækkende for klyngen.

### **6.3. Rapportering**

#### **Tre rapport-niveauer: delrapporter, hovedrapport og pixi'er**

For hver af de 6 klynger er der gennemført statistiske analyser, surveyundersøgelse, ekspertinterview, virksomhedsinterview og scenarier samt øvrig desk research, hvilket tilsammen repræsenterer et omfattende datamateriale. Det er en væsentlig udfordring at samle og formidle dette materiale på en overskuelig måde.

Evaluatør vurderer, at FremKom-projektet har valgt en hensigtsmæssig rapportering. Rapportering tilgodeser både dybdegående analyse og dokumentation i delrapporterne samt overblikskabende formidling af hovedkonklusioner i form af en tværgående hovedrapport samt pixi-udgaver for de 6 klynger. Denne rapportering bidrager til, at projektets konklusioner kan nå bredt ud til erhvervs-, uddannelses-, og arbejdsmarkedspolitiske aktører og offentligheden generelt.

#### **Nogenlunde ensartethed på tværs af rapporterne - hovedtemaerne dækkes**

Survey og virksomhedsinterview blev afviklet 3 uger senere end planlagt, hvilket betød, at analysedelen af projektet blev skubbet 3 uger. Som følge af denne forsinkelse blev delrapporterne udarbejdet under stort tidspres op til deadline d. 1. juli 2008, hvor første udkast skulle foreligge. Tidspreset betød, at der i arbejdsgruppen var begrænset tid til at drøfte tværgående konklusioner og fælles struktur for rapporternes analyser. Der blev væsentlig "metodefrihed" til forfatterne af de respektive delrapporter.

Delrapporterne varierer således en del med hensyn til deres anvendelse af de forskellige datakilder og deres vægtning af dem i formidlingen.

Evaluatør vurderer dog, at der på tværs af delrapporterne er en nogenlunde ensartet struktur, som sikrer, at de alle behandler de hovedproblemstillinger, FremKom projektet har målsat sig.

Alle delrapporterne omfatter:

- En præsentation af klyngens sammensætning og udviklingstræk.
- Analyse af klyngens erhvervs- og beskæftigelsesmæssige udvikling. Herunder arbejdskraftens sammensætning mht. uddannelsesniveau, alder og køn.
- Analyse af klyngens udfordringer og strategiske udviklingstendenser. Herunder virksomhedernes valg af strategier for at imødekomme markedets og brugers/kunders krav samt at kunne rekruttere den nødvendige arbejdskraft.
- Afdækning af virksomhedernes afledte, fremtidige kompetencebehov.
- Fremskrivning af udbud og efterspørgsel af arbejdskraft for klyngen frem til 2020.

Evaluators vurderer, at alle rapporter i tilstrækkelig grad behandler ovenstående temaer og problemstillinger. Derudover har arbejdsgruppen udarbejdet en liste med forslag til initiativer og indsatsområder, som kan bidrage til det relevante kompetenceløft i regionen.

**”Kompetence-budgettet” er en oversigt over fremtidens kompetenceudfordringer**

”Nordjysk Kompetencebudget” har været en ambitiøs projekttitel, som fremmaner billedet af eksakte kvantitative konklusioner om fremtidens udbud og efterspørgsel af kompetencer.

Undervejs i projektet har arbejdsgruppen diskuteret, hvor bogstaveligt begrebet ”budget” skulle forstås. Det blev vurderet som urealistisk, at projektet skulle kunne levere eksakte kvantitative bud på fremtidens kompetencegab.

Evaluators vurderer, at arbejdsgruppens rapporter på en passende måde imødekommer målet om at sammenholde fremtidens udbud og efterspørgsel af kompetencer og arbejdskraft. Nogle af rapportererne gør dette i form af skemaoversigter - som eksempelvis delrapporterne for IKT-klyngen og social- og sundhedsklyngen (se nedenfor).

**Uddrag af kompetencebudget de innovative social og sundhedsvirksomheder år 2020**

Efterspørgsel		Udbud	Balance
Medarbejdertyper	Kompetencer		
<p>Mangel på arbejdskraft indenfor specifikke områder.</p> <p>Her mangler der følgende type af personale: KVVU'ere, MVU'ere, LVU'ere og ledere.</p> <p>Der er især mangel på personale, der kan udvikle og betjene ny teknologi og nye behandlingsmetoder.</p> <p>Stigende efterspørgsel efter social- og sundhedsydelse</p>	<p>Personale med højt fagligt niveau er en nødvendighed for at arbejde i social- og sundhedsvirksomhederne i det innovative samfund</p> <p><u>Mangel på følgende generelle kompetencer nu og i den nærmeste fremtid:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specialiseret viden</li> <li>• Kreativitet</li> <li>• Samarbejdsevner</li> <li>• Tekniske færdigheder, IT og robotter</li> <li>• Gode refleksionsevner</li> <li>• Kommunikative kompetencer</li> <li>• Skriftlighed</li> <li>• Kvalitetsbevidst</li> <li>• Vejledning</li> <li>• Pædagogik</li> <li>• Psykologi</li> <li>• Tværfaglighed (kompetenceglidning)</li> <li>• LEAN – og optimering af arbejdsgange</li> <li>• Administration</li> <li>• Akademikere</li> </ul>	<p>Beskæftigelsen indenfor området er steget med 19 % i Nordjylland i perioden 1995-2006.</p> <p>Prognosen for beskæftigelsen viser, at der kan forventes en fortsat stigning i beskæftigelsen på mellem 8-14 % på området i Nordjylland frem mod år 2020. Den demografiske udvikling vil formentlig betyde større efterspørgsel efter social- og sundhedsydelser.</p> <p>Højt aldersgennemsnit på området kan betyde, at ca. 1/3 af de beskæftigede i social- og sundhedsvirksomhederne forlader arbejdsmarkedet frem mod år 2020.</p>	<p>Der er ubalance på området. Der mangler specialister og udviklere indenfor flere områder.</p> <p>Der mangler både personale med en videregående uddannelse. Her er der særlig mangel på personale, der kan udvikle teknologi og nye behandlingsmetoder. Der er ikke umiddelbart det store behov for ufaglært/kortuddannet arbejdskraft.</p>

Evaluators vurderer, at sådanne oversigter ikke kan betegnes som egentlige budgetter, men som kvalitative beskrivelser af fremtidens kompetenceudfordringer.

**Behov for mere systematiske definitioner af begrebet ”kompetencer”**

De endelige rapporters analyser vidner om, at der er behov for mere systematiske definitioner af kompetencebegrebet. For selvom dataindsamlingen har haft en vag definition af kompetencebegrebet, så søger forfatterne af delrapporterne analytisk at ordne resultater fra dataindsamlingen i forskellige kategorier af kompetencer.

En gennemgang af rapporterne viser, at nogle af dem blandt andet sonder mellem følgende typer af kompetencer:

**Individuelle kompetencer** - kompetencer, der besiddes af den enkelte arbejdstager

- Formelt uddannelsesniveau- og længde
- Faglige kompetencer - f.eks. erfaring med/viden om givne teknologier, processer og produkter
- Personlige kompetencer - f.eks. omstillingsevne, kvalitetsbevidsthed m.v.

**Strategiske kompetencer** - kompetencer, der besiddes på virksomhedsniveau eller klynge/brancheniveau

- Ledelseskompeterer - f.eks. uddannelsesplanlægning, strategisk kompetenceudvikling
- Faglige kompetencer - f.eks. i relation til produktionsmetoder/teknologianvendelse. Eksempelvis robotanvendelse.
- Netværks- og samarbejdskompetencer. F.eks. eksportsamarbejde og klyngeudvikling.

En gennemgang af rapporterne viser, at der i afdækningen af fremtidens kompetencebehov forekommer uklar skelnen mellem kompetencer, der skal besiddes af den enkelte medarbejder og kompetencer, der skal besiddes på virksomhedsniveau. I fremtidige kompetencebudgetter vil det derfor være hensigtsmæssigt at dataindsamlingen er bedre styret af definitioner, der skelner mellem kompetencer på strategisk og individuelt niveau.

**Behov for analyser, der opgør hvor mange arbejdspladser virksomhedernes svar repræsenterer**

I rapporternes analyser, især af survey data, anvendes variabelen virksomhedsstørrelse primært til deskriptivt at afdække forskelle:

*”Halvdelen af virksomhederne med op til 10 ansatte forventer at ansætte flere faglærte de næste 5 år, tre ud af fire virksomheder med 11-20 ansatte forventer at ansætte flere faglærte, mens det er to ud af tre virksomheder med 21-50 ansatte.” (Uddrag fra delrapport om Jern- og Metalklyngen)*

I et sådant analyseperspektiv tæller hver virksomhed som én uanset størrelse. Dette perspektiv er mangelfuldt til at anskueliggøre størrelsen af et udviklingsbehov i forhold til, hvor mange medarbejdere det gælder.

**Et tænkt eksempel:** En undersøgelse viser, at 90% af virksomhederne i en branche ikke har en kompetenceudviklingspolitik. Men de 90% af virksomhederne er små virksomheder med 2-5 ansatte, som tilsammen kun repræsenterer 13% af branchens medarbejdere. Størstedelen af branchens arbejdskraft er altså omfattet af en kompetenceudviklingspolitik.

Tilsvarende betragtninger er relevante mht. virksomheders vurdering af fremtidige kompetencebehov. Virksomheder, der repræsenterer et stort antal nordjyske arbejdspladser, kunne tillægges mere vægt i deres vurdering af fremtidens kompetencebehov end de mindre virksomheder.

Sådanne analyser, der anskueliggør antallet af nordjyske arbejdspladser et kompetencebehov repræsenterer, vil have relevans for de uddannelsesinstitutioner og organisationer, som efterfølgende skal dimensionere en eventuel indsats.

### **Behov for mere systematisk og repræsentativ afdækning af indholdet af fremtidens kompetencebehov**

De statistiske særkørsler fra Danmarks Statistik og surveyundersøgelsen afdækker klyngernes beskæftigelsesmæssige udvikling og arbejdskraftbehov med hensyn til arbejdskraftens uddannelsesniveau- og længde, det være sig kortuddannede, faglærte, KVU, MVU og LVU.

Surveyundersøgelsen har som beskrevet i afsnit 5.3 ovenfor kun få og uens moduler, som spørger til fremtidens kompetencebehov i nogle af klyngerne. Dette betyder, at afdækningen af selve indholdet af de fremtidige kompetencer er baseret på et begrænset og uensartet kvantitativt grundlag.

Evaluators anbefaler derfor, at surveyundersøgelsen ved fremtidige kompetencebudgetter omfatter et *kompetencemodul*, med spørgsmål der stilles på tværs af alle klynger/brancher. Kompetencemodulet kan sondre forskellige hovedgrupper af kompetencer, eksempelvis følgende:

- Faglige/tekniske kompetencer
- Organisatoriske kompetencer
- Personlige kompetencer

En sådan fremgangsmåde har været anvendt i en undersøgelse gennemført af Teknologisk Institut for Randers Erhvervs- & Udviklingsråd. Undersøgelsen omfattede over 600 virksomheder i en lang række forskellige brancher. Resultaterne nedenfor viser uddrag fra undersøgelsen.<sup>6</sup>

Evaluators skal fremhæve, at nedenstående lister af kompetencer under de 3 hovedgrupper hverken er ”de eneste rigtige” eller udtømmende. Derfor skal der under hver gruppe være plads til, at den besvarende virksomhed kan tilføje andre kompetencer end de nævnte.

Dette gælder især med hensyn til afdækningen af faglige/tekniske kompetence idet der i princippet er en endeløs række af faglige kompetencetyper, der kan spørges til. Løsningen herpå er underspørgsmålet ”Faglig specifik viden/teknikker, teknologier”, som kan vedrøre alt fra håndtering af maskiner til udarbejdelse af IT-programmer. Underspørgsmålet kan forsynes med plads til nærmere specifikation i tekst.

Svarene på spørgsmålene vil være en kombination af afkrydsning og

---

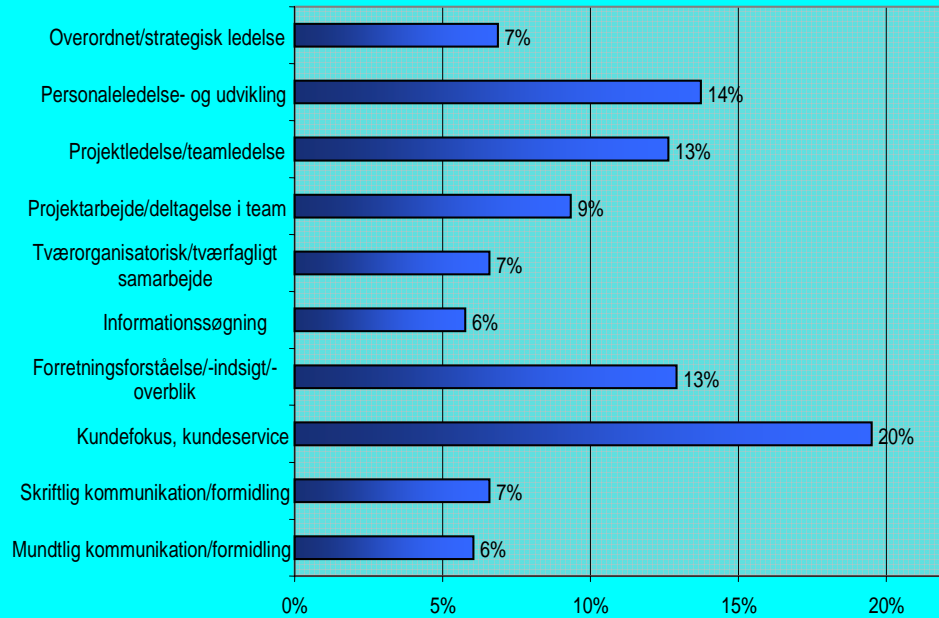
<sup>6</sup>Undersøgelsen findes her på Randers Erhvervs- og Udviklingsråds hjemmeside:  
[http://www.reu.dk/aviva/media/pdf/Analyse\\_Kompetenceudviklingsbehov\\_okt2003.doc](http://www.reu.dk/aviva/media/pdf/Analyse_Kompetenceudviklingsbehov_okt2003.doc)

åbne tekstsvar, som kræver nærmere analyse og bearbejdning. Fordelen er dog, at de afgivne tekstsvar er afgivet i relation til specifikke kompetencetyper, hvilket gør det nemmere at optælle, kategorisere og tolke de åbne svar.

## Fremtidens kompetencer –hvad bliver vigtigere?

(Uddrag af undersøgelse for Kronjylland Erhvervsråd 2003)

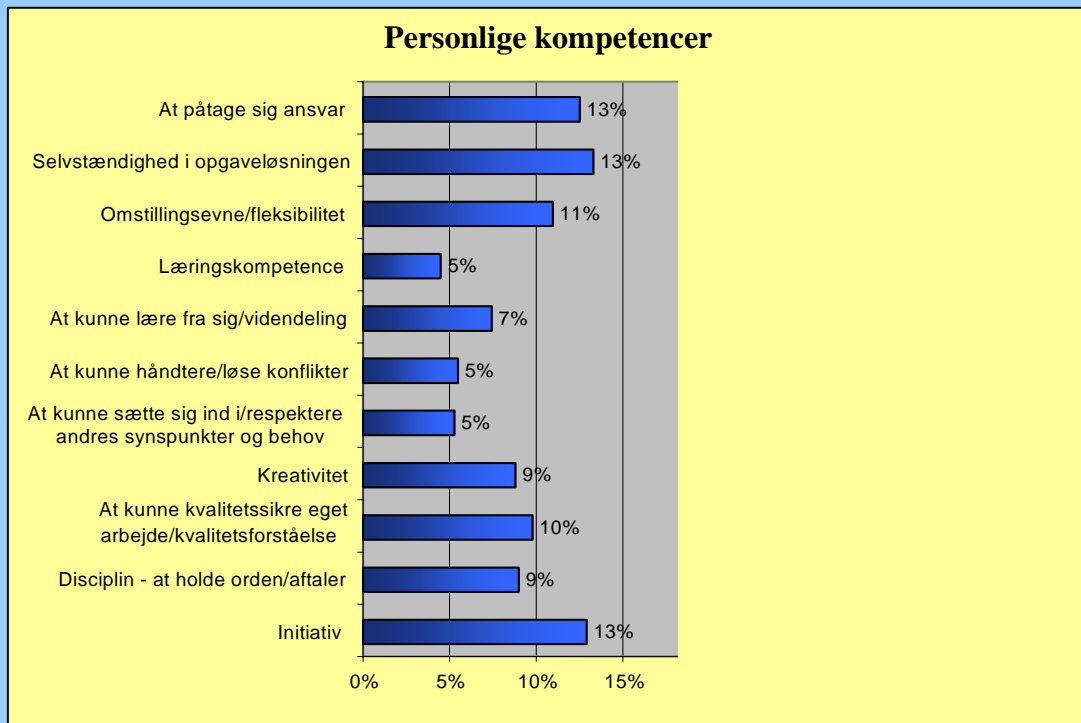
### Organisatoriske kompetencer



### Faglige/tekniske kompetencer



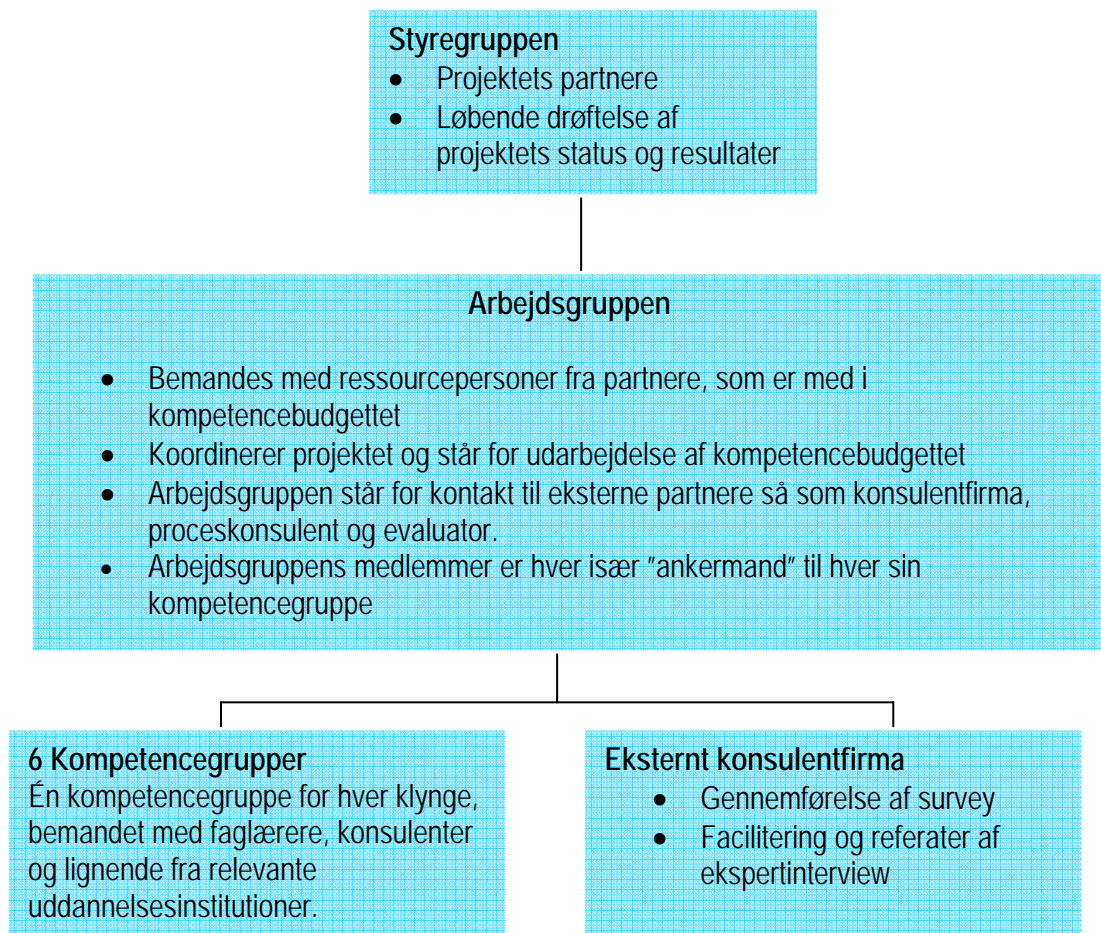
## Fremtidens kompetencer (fortsat)





## 7. Projektets organisering

Dette afsnit vurderer, hvor godt projektets organisering og samarbejdet mellem aktørerne har fungeret. Projektet er gennemført i et samarbejde mellem Region Nordjylland og Beskæftigelsesregion Nordjylland, som har bemandet projektets arbejdsgruppe. Herudover inddrager projektet diverse eksterne aktører i kompetencegrupper og ekspertinterview samt konsulentfirma til surveyundersøgelse m.v. Figuren nedenfor giver et overblik over projektets organisering.



### Projektets organisering tilgodeser faglig fokusering og fordybelse

Evaluatør vurderer, at en styrke ved projektets organisering er, at den tilgodeser faglig fokusering og fordybelse i de respektive klynger. Arbejdsgruppens medlemmer har hver især som "ankermænd" haft det faglige ansvar for en klynge og har over længere tid kunnet opbygge solid indsigt i klyngens særlige sammenhænge gennem ekspert- og virksomhedsinterview samt kontakt med kompetencegruppen.

Denne organisering bidrager til, at de respektive ankermand opnår overblik over de indsamlede data, der vedrører klyngen og kan integrere dem.

### **Men tværgående analyse og koordinering af klyngerne er en udfordring**

Det, at arbejdsgruppens medlemmer fordyber sig i hver sin klynge, og hver især har ansvaret for at håndtere alle datakilder, kan på en måde hæmme tværgående koordinering og analyse. Dels har der været begrænset tid til fælles, tværgående analyser og at læse hinandens rapporter, og dels er der givet væsentlig metodefrihed til arbejdsgruppens medlemmer til selv at beslutte, hvordan de metodisk ville anvende og formidle data. Tidspresset i projektet har virket forstærkende på denne tendens.

### **Alle har skullet kunne det hele**

FremKom-projektets dataindsamling og -analyse kræver metodisk indsigt i mange forskellige områder, lige fra analyse af registerbaseret statistik, fremskrivning, surveyundersøgelser, kvalitative interview og scenarier.

Arbejdet har primært været organiseret således, at arbejdsgruppens medlemmer hver især har været involveret i alle dele af dataindsamlingen og har skullet anvende og analysere alle data. Bestillingen af data fra Danmarks Statistik og surveyundersøgelsen blev foretaget af udvalgte personer i arbejdsgruppen, men det var efterfølgende de enkelte arbejdsgruppemedlemmers ansvar at analysere og skriftligt formidle de statistiske data samt data fra surveyundersøgelsen.

Evaluator vurderer, at en svaghed ved denne organisering af arbejdet kan være, at det skaber 6-dobbelt parallel opgaveløsning, hvor hver klynge ansvarligt brydes med datakildernes metodiske udfordringer. Organiseringen har også betydet, at der først sent i processen blev fokuseret på tværgående analyse af data, og at tiden til det da var knap.

Følgende citater blandt arbejdsgruppens medlemmer illustrerer problemet:

*”Men vi kunne have udnyttet vore spidskompetencer mere. F.eks. lade dem, der har forstand på survey være sparringspartner på survey-resultater på tværs af klynger.”*

*”Der kunne måske godt være alternativer til den struktur, der styrer produktet. Vi har siddet meget alene”.*

*Gået fra arbejdsgruppen uden klare aftaler om, hvordan man producerer noget på skrift. Skriveprocessen er kommet for sent i gang.*

Arbejdsgruppens medlemmer har oplevet det svært at forene deres øvrige arbejdsopgaver med involvering i FremKom-projektet, som har været mere ressourcekrævende end forventet.

Evaluator vurderer, at dette indikerer et behov for en mere effektiv organisering af arbejdet, der bygger på mere arbejdsdeling på tværs af klyngerne.

### **Arbejdsgruppen repræsenterer forskellig faglighed**

Arbejdsgruppens medlemmer vurderer gennemgående, at arbejdet i arbejdsgruppen har fungeret godt, og at opgaverne er blevet løst i en konstruktiv og saglig dialog.

De oplever, at arbejdsgruppens repræsentanter fra Region Nordjylland og Beskæftigelsesregionen har forskelligt fagligt perspektiv - et erhvervspolitisk perspektiv, der fokuserer på virksomheders markedsstrategier og kompetencebehov på strategisk niveau samt strategier for udviklingen af klyngen og dens rammebetingelser.

Evaluatoren vurderer, at den forskellige faglighed i arbejdsgruppen har været en styrke, som har bidraget til at sikre et bredt erhvervs- og beskæftigelsespolitisk perspektiv på klyngernes udvikling og kompetencebehov.

#### **I fremtiden kan arbejdsgruppens "spidskompetencer" måske udnyttes mere systematisk**

Den forskellige faglighed i arbejdsgruppen kan betyde, at nogle medlemmer har større forudgående erfaring end andre med at analysere beskæftigelsesstatistik og foretage fremskrivninger, mens andre har større indsigt i virksomheders markedsstrategier og klyngers rammebetingelser.

I fremtidens kompetencebudgetter kan arbejdsgruppen givetvis bedre udnytte sådanne forskellige spidskompetencer i en mere bevidst arbejdsdeling.

#### **Kompetencegruppernes anvendelse og sammensætning kan styrkes**

Arbejdsgruppens medlemmer vurderer gennemgående, at kompetencegrupperne har været til god hjælp i forbindelse med virksomhedsinterview og identifikation af eksperter, men at man kun har brugt dem i moderat omfang i den faglige og indholdsmæssige del af projektet i øvrigt. Flere medlemmer tilføjer, at det også har været logistisk svært at samle kompetencegrupperne.

Blandt arbejdsgruppens medlemmer vurderes det, at det har været meget forskelligt, hvilken indsigt kompetencegruppens medlemmer har haft i en given klynge. Nogle har vidst mest om undervisningen, og andre har vidst mere om, hvad der rører sig ude i virksomhederne.

Med henblik på fremtiden vurderer flere medlemmer, at det vil være mest hensigtsmæssigt at kompetencegrupperne repræsenterer personer med viden om, hvad der rører sig i virksomhederne. Dog skal det sikres, at de samtidig har indsigt i virksomheders kompetencebehov.

#### **Arbejdsdeling i forhold til eksternt konsulentfirma har fungeret hensigtsmæssigt**

Konsulentfirmaet Markmann A/S har i projektet medvirket i opgaver:

- Invitation til og facilitering af ekspertinterview. Herudover deltog Markman også i selve interviewene og skrev referat af samtlige interview.
- Gennemførelse af virksomhedssurvey. Herunder gennemførelse af stikprøveudtagning på arbejdsgruppens anvisninger og gennemførelse af telefoninterview.

Arbejdsgruppens medlemmer vurderer gennemgående, at det har været en rational arbejdsdeling at lade et eksternt konsulentfirma stå for disse opgaver. Dels har det sparet arbejdsgruppens medlemmer for logistisk arbejde i forhold til ekspertinterviewene, og dels har det bidraget til ensartethed i referaterne af dem.

På spørgsmålet om hvorvidt man i fremtiden skal lade et eksternt konsulentfirma have ansvar for andre eller flere opgaver, svarer arbejdsgruppens medlemmer generelt nej. Dog vurderer enkelte, at det kunne overvejes også at give et eksternt konsulentfirma en lignende rolle i virksomhedsinterviewene. De fremhæver dog samtidig, at der er grænser for den faglige indsigt i klyngerne, som et eksternt konsulentfirmas interviewere kan forventes at besidde.