

telse til at forsyne det regionale arbejdsmarked, der påhviler erhvervsakademierne og professionshøjskolerne.

Den sjette artikel er skrevet af Jens Storm og Karen Lisbeth Sejrup van Deurs og omhandler den centrale regulering af optaget på de videregående uddannelser med henblik på at skabe match mellem uddannelsessystemets øgede produktion af dimittender og arbejdsmarkedets behov. Artiklen gennemgår de eksisterende mekanismer i regelsættet for de videregående uddannelser og sætter særligt fokus på den såkaldte ledighedsbaserede dimensioneringsmodel, der direkte begrænser optaget på uddannelser med systematisk overledighed.

Medlemmerne af regeringens ekspertgruppe for voksen-, efter- og videreuddannelse står bag den syvende artikel, hvori de gennemgår baggrunden for en række af gruppens i alt 13 anbefalinger til, hvordan det offentlige efteruddannelsessystem kan videreudvikles. Med højere levealder og længere tid på arbejdsmarkedet samt teknologisk udvikling og digitalisering er der behov for, at fortsat uddannelse bliver en mere naturlig del af livet for alle. Det bliver også en forudsætning for, at offentlige og private virksomheder har adgang til kvalificeret arbejdskraft. Derfor argumenterer ekspertgruppen for, at efteruddannelsessystemet skal være mere enkelt og fleksibelt at bruge for både enkeltpersoner og virksomheder.

Temanummeret rundes af med et udsyn til, hvordan man i Norge arbejder med at skabe overensstemmelse mellem behovene på arbejdsmarkedet og produktionen af dimittender på forskellige uddannelsesniveauer og fagområder. Artiklen er skrevet af Berit Lødding, Per Olaf Aamodt og Sveinung Skule, der belyser årsagerne til, at der i Norge generelt er et godt match mellem de videregående uddannelser og arbejdsmarkedets behov, mens erhvervsuddannelsesområdet (fagopplæringen) er præget af mis-match.

God læselyst!

Temaredaكتورer

Mie Daskov Pihl, chefanalytiker, AE Arbejderbevægelsens Erhvervsråd

Mette Wier, prodekan for forskning og omverdensrelationer, Det Samfundsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet

Tue Vinther-Jørgensen, chefkonsulent, Uddannelses- og Forskningsministeriet.

Mismatch på det danske arbejdsmarked

I denne artikel beskrives en ny samfundsøkonomisk analyse af mismatch på det danske arbejdsmarked. Analysen består af to elementer: i) en ny empirisk metode til mismatch-analyse, samt ii) en makroøkonomisk model til vurdering af mismatch-omkostninger. Den empiriske metoden til mismatch-analyse er baseret på automatiseret tidsrække-analyse og har som central målsætning at indregne de mange forskelligartede strukturelle udviklingstendenser på arbejdsmarkedet. I en anvendelse af metoden på danske data, argumenteres der for at der opbygges et mismatch frem mod 2035, der især er karakteriseret ved mangel på erhvervsfaglige, overskud af højtuddannede og et nogenlunde passende antal af ufaglærte. I den makroøkonomiske analyse demonstreres det at den teknologiske fleksibilitet på arbejdsmarkedet (specifikt substitutionselasticiteten mellem faglærte og andre) har meget stor betydning for vurderingen af de samlede samfundsøkonomiske omkostninger forbundet med mismatch.

**PETER STEPHENSEN**

Forskningschef, cand. polit.
Forskningsinstitutionen DREAM, København
Email: psp@dreammodel.dk

Indledning

Den teknologiske udvikling ændrer den private og den offentlige sektors behov for arbejdskraft. Set over de seneste 50 år har der været en tendens til at faglærte erstatter ufaglærte, og at arbejdskraft med en videregående uddannelse erstatter faglært arbejdskraft. Heldigvis er denne udvikling fulgt af en tilsvarende tendens til at befolkningen opnår et stadigt højere uddannelsesniveau. I den indflydelsesrige bog "The Race between Education and Technology" af Claudia Goldin og Lawrence F. Katz fra 2008 beskrives det hvorledes der foregår et evigt kapløb mellem den teknologiske udvikling og uddannelsessystemet. Et værktøj til at overvåge dette kapløb er mismatch-analyse.

I denne artikel beskrives en nyudviklet mismatch-analyse for det danske arbejdsmarked, og der opstilles en makroøkonomisk model, der muliggør vurderingen af de samfundsøkonomiske effekter af mismatch (Iversen, Stephensen og Zangenberg Hansen 2016). Grundidéen i mismatch-analyse er, at fremskrive de historiske tendenser på arbejdsmarkedets udbuds- og efterspørgselside. Målet er, at opdage hvis der er tendenser til at uddanne for mange eller for få af givne uddannelser. Analysen blev udført i 2016 for Danmarks Vækstråd.

Fremskrivningsmetode

Fremskrivningen af *udbuddet* af arbejdskraft fordelt på uddannelse er baseret på DREAM's socioøkonomiske fremskrivning (Zangenberg Hansen, 2016). Denne fremskrivning benyttes i

forvejen i den såkaldte DREAM-model, som er en model der især anvendes til langsigtede analyser af finanspolitisk holdbarhed (DREAM, 2016). Udbudsfremskrivningen er baseret på fremskrivninger af demografi, uddannelsesvalg og socioøkonomisk tilknytning. Det antages, at erhvervstilknytning og arbejdsløshedsprocenter gradvist bevæger sig mod langsigtede strukturelle niveauer.

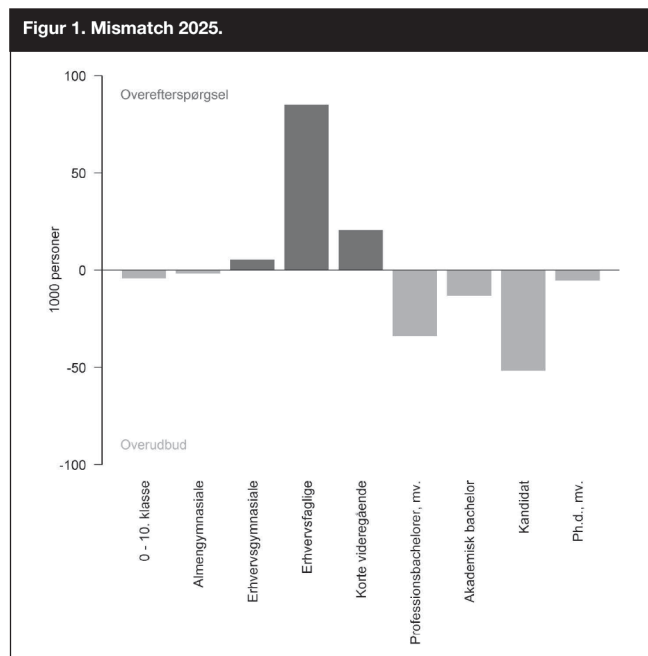
Efterspørgselsiden er nyudviklet i forbindelse med denne analyse. Den grundlæggende ide bag fremskrivningsmetoden er at opbygge et system der automatisk indregner de mange forskelligartede strukturelle udviklingstendenser der ses på det danske arbejdsmarked. Her tænkes både på forskydninger mellem økonomiske sektorer og mellem uddannelser. Historisk set er der sket betydelige skift i de økonomiske branchers størrelser. I øjeblikket ses fx en betydelig vækst i beskæftigelsen i de private servicesektorer på bekostning af især fremstillingserhvervene. Disse forskydninger forklares typisk ved forskelle i hastigheden hvormed de teknologiske fremskridt opstår (Acemoglu and Autor, 2012). På samme måde ses skift i efterspørgslen efter uddannet arbejdskraft. Disse ændringer forklares typisk med såkaldte 'skill biased' teknologiske fremskridt (Goldin and Katz, 2008; Acemoglu and Autor, 2012).

Fremskrivningsmetodens evne til at indregne strukturelle udviklingstendenser er opnået på to måder. For det første anvendes et meget detaljeret datamateriale, idet der tages udgangspunkt i beskæftigelsen fordelt på nationalregnskabet

117 sektorer og 9 uddannelsesniveauer. For det andet, anvendes en nyudviklet automatiseret procedure der gør det muligt at udføre det nødvendige meget store antal tidsrækkeanalyser. I modsætning til tidligere analyser af denne art på dansk data (Arbejderbevægelsens Erhvervsråd 2014, REG LAB 2016), anvendes ikke lineær regression men i stedet den mere generelle metode tidsrækkeanalyse. For hver af de 117 sektorer er uddannelsesfordelingen fremskrevet til 2035 baseret på data for 1993-2014. En undtagelse til denne fremskrivningsmetode er den offentlige sektors beskæftigelse. Her anvendes Finansministeriets seneste fremskrivning.

Størrelsen af det uddannelsesfordelte mismatch vurderes ved at sammenstille udbud af og efterspørgsel efter personer med de 9 uddannelsesniveauer. Den her brugte metode beregner det mismatch, der opbygges i perioden 2014-2025. Der er derfor ikke indregnet et eventuelt initialt mismatch i 2014. I andre lignende analyser (fx Arbejderbevægelsens Erhvervsråd 2014) er et sådant initialt mismatch indregnet. Dette skal man være opmærksom på ved sammenligning med andre analyser. Det er en grundlæggende antagelse bag analysen at den samlede beskæftigelse på lang sigt er bestemt af arbejdsudbuddet. Efterspørgselsanalysen benyttes udelukkende til at fremskrive fordelingen på uddannelse og brancher.

Fremskrivningsresultater (mismatch)



Kilde: Egne beregninger

Det fremskrevne mismatch er vist i figur 1. Der forventes at være et samlet mismatch på ca. 110.000 personer i 2025. Der forventes at mangle ca. 85.000 erhvervsfaglige, ca. 21.000 personer med korte videregående uddannelser og ca. 5.000 personer med en erhvervs gymnasial uddannelse. Til gengæld

forventes der at være et overskud på ca. 57.000 kandidater og ph.d.'er, ca. 34.000 personer med en professionsbachelor, ca. 13.000 akademiske bachelors og ca. 6.000 personer med grundskole eller almen gymnasial uddannelse.

Et centralt resultat er, at der ikke er nævneværdigt mismatch for ufaglærte. Mismatchet for grundskoleuddannede og personer med en gymnasial uddannelse er beregnet til i alt 928 personer i 2025. Hovedårsagen til dette er især at udbud og efterspørgsel efter grundskoleuddannede forventes at falde nogenlunde lige hurtigt. Udbuddet falder fordi uddannelsesniveauet forventes gradvist at vokse i arbejdsstyrken. Efterspørgslen falder fordi de fleste sektorer søger over mod mere kvalificeret arbejdskraft. Baggrunden for at efterspørgslen falder lige så langsomt som udbuddet skal især findes i den private servicesektor. Det forventes, at den private service sektor efterspørger et voksende antal ufaglærte frem mod 2025. Dette skyldes dels den voksende arbejdsstyrke/beskæftigelse, dels at servicesektoren forventes at vokse hurtigere end andre sektorer.

Diskussion og usikkerhed

Den automatiske metode som her er anvendt har både fordele og ulemper. Som tidligere nævnt er det en fordel at strukturelle skift beskrives relativt præcist. Det kan også ses som en fordel, at metoden ikke er baseret på forskellige mere eller mindre "håndholdte" antagelser foretaget af analytikerne for at inddrage så mange problemstillinger som muligt. I relation hermed kan analysen ses som et eksempel på såkaldt "reproducible research" – dvs. analyser som andre i princippet ville kunne eftergøre ned til mindste detalje (Stodden, Leisch and Peng 2014). Omvendt har den automatiserede metode også sine ulemper. Metoden er ikke baseret på detaljeret viden om de enkelte sektorer og uddannelser, men udelukkende på den historiske udvikling. Dette gælder både på udbuds- og efterspørgselssiden. På udbudssiden er der ikke indbygget særskilte kapacitetsgrænser for optag på forskellige uddannelser, og på efterspørgselssiden er der ikke inddraget konkret viden om den seneste teknologiske udvikling. Grundforestillingen er, at sådanne forhold nok har betydning på kort sigt, men at de på længere sigt vil påvirke historisk data og således blive inddraget i analysen.

Det skal understreges, at der er betydelig usikkerhed på resultaterne af en mismatch-analyse og at man derfor især bør benytte analyserne som "advarselslamper", dvs. som markører af fremtidige potentielle problemer. Der er flere årsager til denne usikkerhed. For det første er mismatch-analyse en ekstrapolativ metode: man ekstrapolerer fortidens tendenser ind i fremtiden. Fremtiden har det imidlertid med at overraske. For det andet er det estimerede mismatch beregnet ved at trække to fremskrivninger (udbud og efterspørgsel efter en given uddannelse) fra hinanden. Dette giver en større usikkerhed end hvis man kun betragtede udbuddet eller efterspørgslen for sig. Endelig har vi det lidt filosofiske problem, at fremskrivninger af denne type har det med at dementere sig selv: Hvis det problem vi påviser senere bliver løst af beslutningstagerne (måske fordi vi påviste det), vil det bagefter rent datamæssigt se ud som om vi påpegede et ikke-eksisterende problem.