

# Balance på arbejdsmarkedet er en forudsætning for vækst og velstand

Tematema: Dimittendledighed, mangel på arbejdskraft og substitution

*En nødvendig betingelse for, at Danmark også i fremtiden kan have et velfungerende og effektivt arbejdsmarked, er, at arbejdsstyrken besidder de kompetencer, som efterspørges af virksomheder og den offentlige sektor. På den baggrund har vi foretaget en fremskrivning af både arbejdsstyrkens uddannelsesniveau og efterspørgslen på forskellige typer af arbejdskraft. Artiklen viser, at Danmark kommer til at mangle faglærte og samtidig har et overskud af ufaglært arbejdskraft. Der er et stort økonomisk potentiale i at løse disse ubalancer gennem øget uddannelse fremfor at lade markeds kræfterne herske.*

Hvis Danmark også fremover skal have et højt velstandsniveau, kræver det, at arbejdsmarkedet fortsat er velsmurt.

I den økonomiske politik har der i de seneste årtier været fokus på at øge arbejdsudbuddet generelt, mens man har forsømt at sikre, at arbejdsstyrken rent faktisk besidder de kompetencer, som efterspørges af arbejdsgiverne. Som vi viser i denne artikel, kan ubalancer på arbejdsmarkedet have alvorlige samfundsøkonomiske konsekvenser, da strukturelle ubalancer vil føre til lavere beskæftigelse og lavere produktivitet.

Alligevel indgår graden af match mellem arbejdsstyrkens kompetencer og arbejdsgivernes efterspørgsel ikke i de fleste gængse økonomiske modeller. Det gælder f.eks. i Finansministeriets fremskrivninger af arbejdsmarked, vækst og velstand. I de modeller er det implicit antaget, at mangel på arbejdskraft på visse områder vil påvirke lønninger og varepriser på en måde, der vil sikre balance mellem arbejdsstyrkens kvalifikationer og de kompetencer, som virksomheder efterspørger.

Denne implicite antagelse kan føre til, at man vha. almindelige fremskrivninger overvurderer enten produktivitetsudviklingen eller beskæftigelsen. Det er nemlig sådan, at hvis ikke beskæftigelsen skal falde som følge af, at der er overskud af især uddannet arbejdskraft, så skal arbejdsgiverne substituere uddannet arbejdskraft med primært ufaglærte. Ufaglærte skal altså løse opgaver, som i dag løses af uddannet personale. Det vil alt andet lige medføre lavere produktivitet. Da ubalancerne tegner til at udgøre et tiltagende problem i de kommende år, vil produktivitetsfremskrivninger baseret på historiske erfaringer tendere til at overvurdere produktivitetsudviklingen.



**EMILIE AGNER DAMM**  
Chefanalytiker  
ved AE-raadet



**JON NIELSEN**  
Senioranalytiker  
ved AE-raadet



**TROELS LUND JENSEN**  
Senioranalytiker  
ved AE-raadet

Derudover er der et tidsmæssigt aspekt. Den implicitte antagelse om balance på arbejdsmarkedet kan givetvis gælde i et meget langsigtet perspektiv. På langt sigt tilsiger almindelig økonomisk teori, at økonomiens pris- og erhvervsstruktur samt befolkningens uddannelsessammensætning tilpasser sig og sikrer fuld beskæftigelse. Men det er næppe realistisk, at det vil ske fuldt ud før 2030.

Sidst men ikke mindst antages det som regel i fremskrivninger af økonomien, at det offentlige forbrug vil følge med velstandsudviklingen. Det bygger på et argument om, at borgerne vil efterspørge en bedre offentlig service, i takt med at de selv bliver rigere. Det forudsætter dog, at den offentlige sektor har adgang til den rette arbejdskraft som f.eks. sygeplejersker, SOSU'er og pædagoger. Hvis det offentlige har rekrutteringsproblemer, vil det enten føre til lavere kvalitet eller dyrere offentlig service.

Ubalancer på arbejdsmarkedet kan med andre ord have store samfundsmæssige konsekvenser. Derfor har AE i foråret 2021 foretaget en fremskrivning af ubalancer på arbejdsmarkedet frem mod 2030. Formålet med at undersøge de fremtidige ubalancer på arbejdsmarkedet er, at det giver politikerne mulighed for at reagere på de forventede ubalancer. Selvom en fremskrivning af arbejdsmarkedet altid vil være behæftet med usikkerhed, er det således vigtigt at foretage den slags fremskrivninger, da de giver noget at navigere efter, når uddannelsespolitikken for de kommende år skal lægges.

Vores fremskrivning viser, at Danmark i 2030 kommer til at mangle i størrelsesordenen 100.000 faglærte, 24.000 med en kort videregående uddannelse (KVU'er) og 13.000 med en mellemlang videregående uddannelse (MVU'er). Samtidig har vi udsigt til et overskud på ca. 110.000 ufaglærte og gymnasialt uddannede samt et overskud på ca. 25.000 personer med en lang videregående uddannelse.

Beregningen bygger på to fremskrivninger af hhv. udbud af og efterspørgsel på arbejdskraft på forskellige uddannelsesniveauer. Ubalancerne er beregnet ved forskellen mellem den forventede arbejdsstyrke (ekskl. strukturel ledighed) og den forventede beskæftigelse i de enkelte uddannelsesgrupper.

I artiklen gennemgås først fremskrivningen af arbejdsstyrkens uddannelsessammensætning frem mod 2030 og metoden bag. Herefter beskrives fremskrivningen af efterspørgselssiden, hvorefter de to kombineres for at undersøge selve ubalancerne på arbejdsmarkedet. Afslutningsvis gennemgås beregninger af de samfundsøkonomiske konsekvenser af at løse ubalancerne med ekstra opkvalificering eller alternativt at lade markederne tilpasse sig.

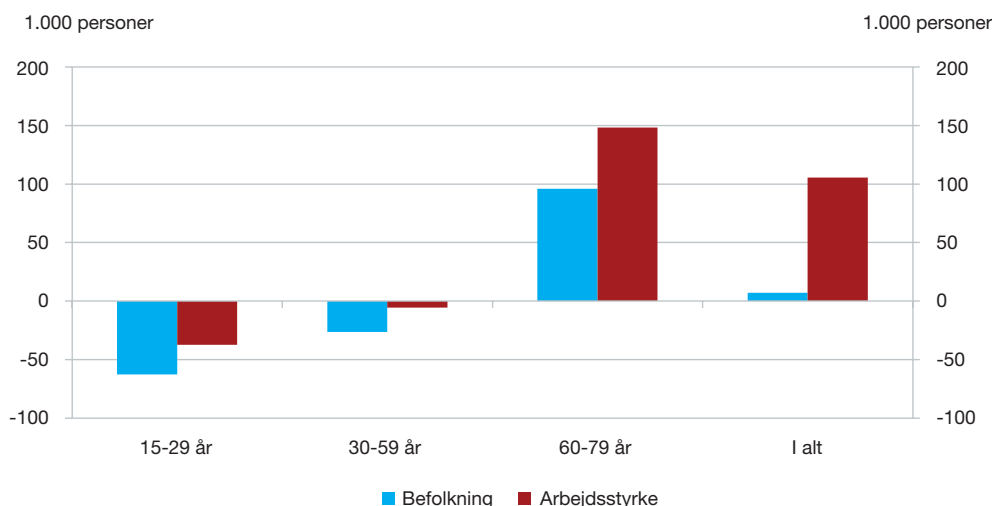
## Fremskrivning af arbejdsstyrken viser stor stigning i antal med videregående uddannelser

Fremskrivningen af arbejdsstyrken er lavet på baggrund af Danmarks Statistiks registerdata og Børne- og Undervisningsministeriets profilmodel, som angiver den forventede fremtidige uddannelsestilbøjelighed. Arbejdsstyrken er skaleret til FM's skøn for arbejdsstyrke (august 2020), og der er taget højde for fremtidige ændringer i tilbagetrækningsmønstret som følge af Velfærdsforliget (2006), Aftale om Senere Tilbagetrækning (2011) og Aftale om Tidlig Pension (2020).

Fremskrivningen viser, at arbejdsstyrken frem mod 2030 vil vokse med 106.000 personer. Det svarer til en stigning på 3,5 procent fra 2020 til 2030. Den store stigning i arbejdsstyrken skyldes både den demografiske udvikling frem mod 2030 og allerede vedtagne reformer, herunder især tilbagetrækningsreformer.

Samlet forventes befolkningen i 15-79-års alderen at vokse med 7.000 personer fra 2020 til 2030. Når befolkningsudviklingen alligevel bidrager mere positivt til, at arbejdsstyrken stiger, skyldes det en ændret alderssammensætning. Danmarks Statistik forventer ca. 60.000 færre 15-29-årige i befolkningen, ca. 25.000 færre 30-59-årige og omvendt knap 100.000 flere personer over 60 år – særligt i aldersgruppen 60-69 år. Den store stigning i antallet af +60-årige i befolkningen kombineret med stigende tilbagetrækningsalder frem mod 2030 betyder, at arbejdsstyrken blandt 60-79-årige forventes at stige med næsten 150.000 personer. Det ses af Figur 1.

Figur 1. Udvikling i befolkning og arbejdsstyrken fordelt efter alder, 2020 til 2030



Anm: Ufaglærte er inkl. uoplyst uddannelse, og LVU er inkl. universitetsbachelor og ph.d. Studerende indgår med deres højest fuldførte uddannelse.

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks registre og Finansministeriets 2025-forløb.

Også når man ser på uddannelsessammensætningen i arbejdsstyrken, byder det kommende årti på store forandringer. AE forventer et fald i antallet af

ufaglærte og faglærte personer i arbejdsstyrken på hhv. 104.000 personer og 90.000 personer fra 2020 til 2030. Omvendt forventes antallet af personer i arbejdsstyrken med en gymnasial eller videregående uddannelse at stige frem mod 2030. Den største fremgang forventes blandt personer med lange videregående uddannelse, hvor AE forventer en stigning på 149.000 personer, svarende til 30,5 pct. Det fremgår af Tabel 1, der viser udviklingen i arbejdsstyrken fra 2020 til 2030 fordelt efter højest fuldførte uddannelse.

Den ændrede uddannelsessammensætning kan i høj grad forklares ved, at mange ufaglærte og faglærte når pensionsalderen frem mod 2030, samtidig med at unge i høj grad vælger videregående uddannelser. Det ses af Tabel 2, der viser ændringen i arbejdsstyrken fra 2020 til 2030 fordelt på alder og uddannelse.

Tabel 1. Ændring i arbejdsstyrken fordelt efter uddannelse, 2020 til 2030

	2020	2025	2030	Ændring 2020 til 2030	
	1.000 personer			Pct.	
<b>Ufaglærte</b>	557	505	453	-104	-18,6
<b>Gymnasiale</b>	317	352	370	53	16,9
<b>Faglærte</b>	938	894	848	-90	-9,6
<b>KVU</b>	173	182	189	16	9,2
<b>MVU</b>	503	545	584	81	16,2
<b>LVU</b>	489	567	638	149	30,5
<b>I alt</b>	2.977	3.045	3.083	106	3,5

Anm: Ufaglærte er inkl. uoplyst uddannelse, og LVU er inkl. universitetsbachelorer og ph.d. Studerende indgår med deres højest fuldførte uddannelse. Pga. afrunding kan summen af kolonnerne afvige fra totalen.

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks registre og Finansministeriets 2025-forløb.

Antallet af ufaglærte falder på tværs af aldersgrupper. Det samme gælder for antallet af faglærte, bortset fra blandt de +60-årige, hvor antallet stiger. Det skyldes både, at det er nogle relativt store årgange, men også at det forventes, at flere bliver på arbejdsmarkedet længere som følge af tilbagetrækningsreformer. Fra 2020 til 2030 stiger efterlønsalderen fra 63 år til 65 år, og pensionsalderen stiger fra 66 år til 68 år.

Andelen af unge, der har valgt en lang videregående uddannelse, har været stigende gennem en lang årrække, og det betyder, at der forventes flere akademikere i arbejdsstyrken på tværs af alder. Stigningen i antallet af akademikere er dog særligt stor blandt de 40-59-årige.

Blandt de yngste ses en markant stigning i antallet af personer, hvis højest fuldførte uddannelse er en studentereksamen. Det skyldes, at flere unge vælger en gymnasial uddannelse efter grundskolen, og at mange enten udskyder videre studier eller aldrig videreuddanner sig.

Tabel 2. Ændring i arbejdsstyrken fra 2020 til 2030 fordelt efter alder og uddannelse

	15-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	I alt
1.000 personer							
<b>Ufaglærte</b>	-35	-12	-20	-35	-1	-1	-104
<b>Gymnasiale</b>	29	26	-7	-7	11	2	53
<b>Faglærte</b>	-16	-13	-63	-62	63	2	-90
<b>KVU</b>	-3	11	-10	3	14	1	16
<b>MVU</b>	-5	46	6	7	26	1	81
<b>LVU</b>	-7	45	38	43	28	3	149
<b>I alt</b>	-37	102	-56	-51	141	8	106

Anm: Ufaglærte er inkl. uoplyst uddannelse, og LVU er inkl. universitetsbachelorer og ph.d. Studerende indgår med deres højst fuldførte uddannelse. Pga. afrunding kan summen af kolonnerne afvige fra totalen.

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks registre og Finansministeriets 2025-forløb.

## Metode for fremskrivning af arbejdsstyrkens uddannelsesniveau

Uddannelsessammensætningen i arbejdsstyrken er fremskrevet mekanisk ud fra de seneste års uddannelsesfrekvens og erhvervsfrekvens, men med et indregnet skøn over betydningen af forskellige arbejdsudbudsreformer, særligt med betydning for tilbagetrækningsalderen, som er aftalt i Velfærdsforliget (2006), Aftale om Senere Tilbagetrækning (2011) og senest Aftale om ret til tidlig pension (2020).

Udgangspunktet for den uddannelsesfordelte befolkningsfremskrivning er Danmarks Statistiks befolkningsprognose, der er fordelt efter alder, køn og herkomst. For givent køn, alder og herkomst fremskriver vi befolkningens uddannelsestilbøjelighed ud fra andelen, der er i gang med eller har afsluttet en uddannelse i de senest tilgængelige dataår. Det vil sige, at der antages uændret uddannelsesadfærd, men ændret demografi. I AE's uddannelsesmodel sigter vi mod, at uddannelsesfordelingen på langt sigt stemmer overens med fordelingen i profilmodellen, som Børne- og Undervisningsministeriet har udarbejdet. I profilmodellen beregnes den forventede uddannelsesadfærd for fremtidige generationer ud fra de seneste års faktiske uddannelsesadfærd. Profilmodellen beskriver således, hvordan en ungdomsårgang i dag forventes at videreuddannelse sig fremover, hvis de har samme uddannelsesadfærd som i dag. Uddannelsestilbøjeligheden fra AE's fremskrivning justeres på hovedniveau (fx mellemlange videregående uddannelser), så det på langt sigt svarer til UVM's profilmodels forventning til en ungdomsårgangs fremtidige uddannelsesfordeling.

Fremskrivningen af arbejdsstyrken foretages herefter ved at fastholde erhvervsfrekvensen fra den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik (RAS) for givent køn, alder, herkomst, uddannelsesniveau og uddannelsesstatus. Denne

fremskrivning er mekanisk og tager derfor som udgangspunkt ikke højde for arbejdsudbudsreformer, der endnu ikke er implementeret. Vi har derfor indlagt en vurdering af, hvordan tilbagetrækningsmønsteret ændrer sig som konsekvens af Velfærdforliget og Aftale om Senere Tilbagetrækning, der gradvist indekserer efterløns- og pensionsalderen med stigningen i restlevetiden.

Vurderingen tager udgangspunkt i den foreløbige erfaring med senere tilbagetrækning, nemlig at man i høj grad udskyder tilbagetrækningen, i takt med at efterløns- og pensionsalderen stiger. Derfor er fremskrivningen af arbejdsstyrken for de aldersgrupper, der vil blive påvirket af stigende efterløns- og pensionsalder frem mod 2030, justeret ved at ”forlænge” erhvervsfrekvensen umiddelbart før efterløns- og pensionsalderen i 2018 (seneste dataår) til også at gælde for de senere årgange. F.eks. er pensionsalderen i 2018 65 år, mens den i 2030 stiger til 68 år. Det betyder, at den forventede erhvervsfrekvens blandt 68-årige i 2030 i høj grad svarer til den faktiske erhvervsfrekvens for 65-årige i 2018 (for givet køn, alder, herkomst og uddannelsesniveau). For aldersgrupper over pensionsalderen ligger Danmarks Statistiks udvikling i den forventede restlevetid som 60-årig til grund for erhvervsfrekvensens udvikling<sup>1</sup>. Derudover nedjusteres antallet af efterlønsmodtagere som konsekvens af øget modregning af pensionsformue. Arbejdsstyrken skaleres til regeringens 2025-forløb (august 2020) for at tage højde for øvrige arbejdsudbudsreformer samt reduceret uddannelses gennemslag på erhvervsfrekvensen.

Slutteligt nedjusteres arbejdsstyrken med det antal personer, der forventes at gøre brug af retten til tidlig pension (som endnu ikke var omfattet af 2025-forløbet fra august 2020), og som ville være en del af arbejdsstyrken som alternativ. Vi justerer ned med udgangspunkt i den forventede benyttelse af ret til tidlig pension, beskrevet i notatet ”Ny ret til tidlig pension – hvem får retten?”. I notatet vurderes 6-12.000 personer at benytte ret til tidlig pension som alternativ til beskæftigelse i 2022 til 2025. Fra 2026 til 2030 antager vi, at samme andel forventede efterlønsmodtagere vil få og benytte retten som i 2025, og at de resterende, der vil benytte retten, kommer fra beskæftigelse, ledighed og øvrige ydelser. Vi antager, at uddannelsesfordelingen blandt personer med ret til tidlig pension er den samme som i 2022, og at fordelingen på årgange (dvs. hvor mange der et givent år har ret til et, to eller tre år med tidlig pension) svarer til den forventede fordeling i 2025.

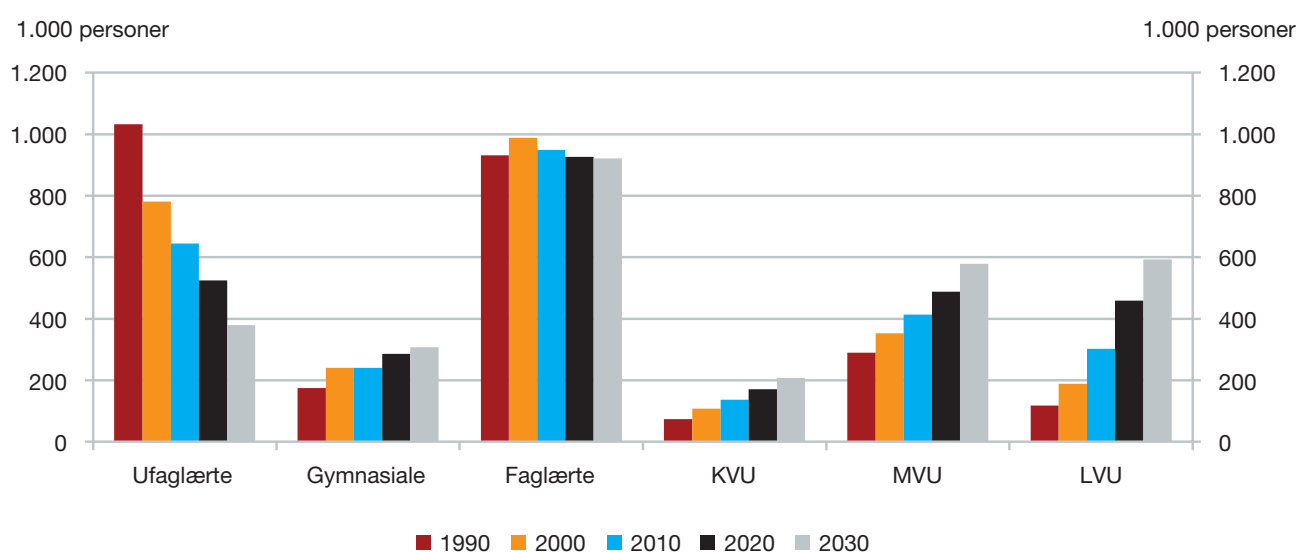
## Udsigt til færre ufaglærte jobs frem mod 2030

Fremskrivningen af efterspørgslen på arbejdskraft er lavet på baggrund af data for beskæftigelsessammensætningen på branche- og uddannelsesniveau fra 1994 til 2019. Metoden er yderligere beskrevet nedenfor.

Den samlede beskæftigelse forventes at stige med 140.000 personer fra 2020 til 2030. Det skyldes vedtagne arbejdsmarkedsreformer, herunder især tilbagetrækningsreformer.

Figur 2 viser beskæftigelsen fra 1990 til 2030 fordelt på uddannelsesgrupper. Det ses her, at antallet af ufaglærte job er faldet gennem hele perioden fra 1990 til i dag. Mens der i 1990 var over én million ufaglærte job på det danske arbejdsmarked, er der i dag ca. 524.000, og det forventes at falde yderligere til omkring 380.000 i 2030. Antallet af faglærte job har derimod ligget meget stabilt gennem perioden, og det er også forventningen frem mod 2030. Antallet af job til akademikere er steget fra knap 120.000 i 1990 til ca. 460.000 i 2020. Denne udvikling forventes at fortsætte til et niveau på knap 600.000 akademikerjob i 2030. Stigningen i antallet af akademikerjob er bredt funderet inden for mange brancher. Historisk ser man bl.a. en stor vækst i branchen: vidensservice.

Figur 2. Uddannelsesfordelt beskæftigelse, 1990-2030



Anm: Ufaglærte er inkl. uoplyst uddannelse, og LVU er inkl. universitetsbachelorer og ph.d. Studerende indgår med deres højest fuldførte uddannelse.

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks registre og Finansministeriets 2025-forløb.

## Metode for fremskrivning af beskæftigelsen

Beskæftigelsen er fremskrevet på baggrund af den detaljerede branche- og uddannelsessammensætning i historiske data fra 1994-2018. Vha. en lineær regressionsmodel er der estimeret trends for først branchesammensætning og derefter uddannelsessammensætningen inden for brancherne. Den lineære udvikling aftager med en hyperbolsk tangensfunktion i prognosens sidste år. Det betyder, at den lineære udvikling aftager en smule på langt sigt.

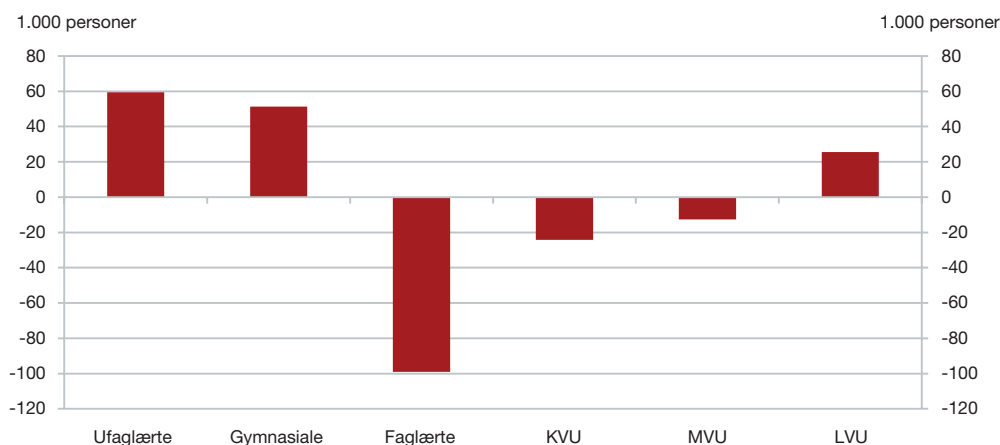
Disse trends kombineret med FM's mellemfristede fremskrivninger på brancheniveau er udgangspunktet for beskæftigelsesfremskrivningen. Eftersom Aftalen om Tidlig pension ikke indgår i fremskrivningen fra august 2020, er denne lagt ind. Det betyder, at fremskrivningen tager højde for den forventede udvikling i beskæftigelsen frem mod 2030 på baggrund af vedtagne reformer.

For at beregne ubalancerne er den strukturelle ledighed fratrukket arbejdsstyrken, inden ubalancen er beregnet som forskellen mellem arbejdsstyrken og beskæftigelsen. Den strukturelle ledighed er antaget at være ens på tværs af uddannelsesgrupper.

## Danmark mangler 99.000 faglærte i 2030

Kombineres fremskrivningen af arbejdsstyrken og fremskrivningen af beskæftigelsen viser det sig, at Danmark især kommer til at mangle faglært arbejdskraft. Således vil der i 2030 være en mangel på 99.000 faglærte, mens der vil være et overskud af ufaglært arbejdskraft på ca. 59.000 personer. Der vil desuden være et overskud af personer med gymnasiale uddannelser på ca. 51.000 personer. Der vil mangle ca. 24.000 personer med korte videregående uddannelser og ca. 13.000 med mellemlange videregående uddannelser. Der vil være ca. 25.000 personer med lange videregående uddannelser i overskud. Det ses i Figur 3, hvor en positiv værdi angiver et overskud af en given type af arbejdskraft, mens en negativ værdi indikerer mangel. Se oversigt i Bilagstabel 1.

Figur 3. Ubalancer på arbejdsmarkedet i 2030



Anm: Ufaglærte er inkl. uoplyst uddannelse, og LVU er inkl. universitetsbachelor og ph.d. Studerende indgår med deres højeste fuldførte uddannelse.

Kilde: AE på baggrund af Danmarks Statistiks registre og Finansministeriets 2025-forløb.

Den forventede mangel på faglært arbejdskraft i 2030 er primært udbudsbestemt. Det vil sige, at ubalancen skyldes, at antallet af faglærte i arbejdsstyrken falder markant frem mod 2030, mens antallet af jobs er uændret. Omvendt skyldes det forventede overskud af ufaglærte primært ændringer på efterspørgselssiden. Det vil sige, at antallet af ufaglærte job falder hurtigere end antallet af ufaglærte i arbejdsstyrken.

Når vi her taler om ”mangel på arbejdskraft”, skal det forstås som den forskel mellem udbud og efterspørgsel, der vil opstå, hvis ikke uddannelsesadfærden eller priserne ændrer sig. Det er altså en mangel ved faste relative priser. Til-

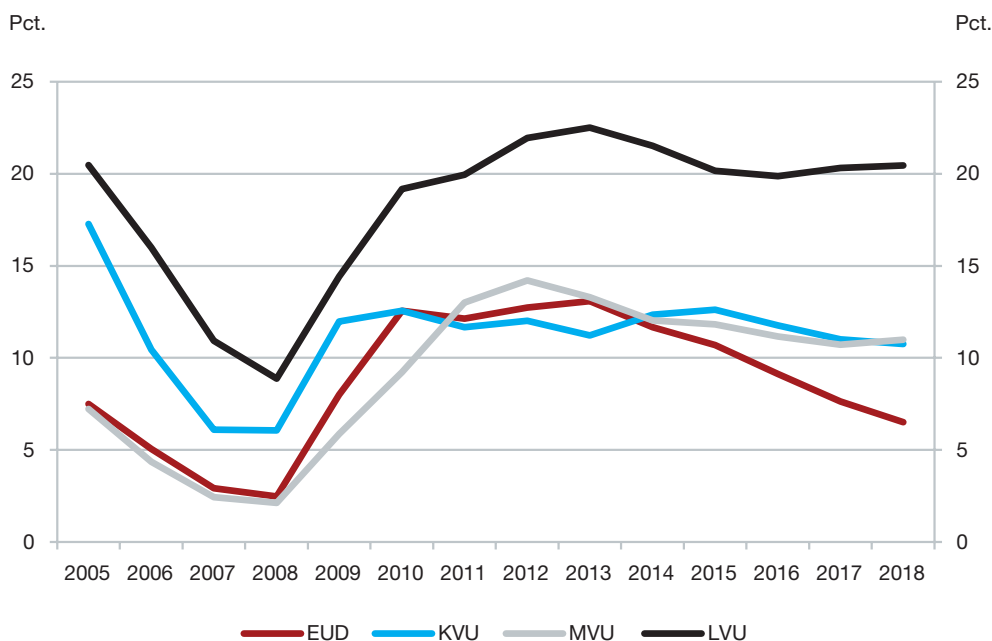


svarende skal ”overskud af arbejdskraft” forstås som et overudbud i fraværet af pristilpasninger. Da priserne jo ikke kommer til at være faste frem mod 2030, skal beregningen ikke tolkes som et modelbud på mer- og mindreledigheden inden for de enkelte uddannelsesgrupper i 2030. I stedet udtrykker beregningen, hvor meget uddannelsesadfærden skal ændre sig, hvis vi skal undgå en opgaveglidning, der som sagt kan forringe produktiviteten, beskæftigelsen og de offentlige finanser. Der er med andre ord tale om en potentialeberegning og ikke et scenarie, som forventes udspillet i 2030, eftersom der vil ske tilpasninger på den ene eller anden måde, hvilket vi vender tilbage til i artiklens sidste del.

## Høj dimittendledighed blandt akademikere

Allerede i dag er ledigheden blandt nyuddannede akademikere næsten dobbelt så høj som blandt nyuddannede med korte eller mellemlange videregående uddannelser og ca. tre gange så høj som blandt nyudklækkede faglærte. Figur 4 viser ledigheden et halvt år efter endt uddannelse fordelt på uddannelsesgrupper. Henover perioden er der blevet færdiguddannet et stigende antal akademikere, og alene fra 2013 til 2018 er antallet af nyuddannede akademikere steget med 50 pct.

Figur 4. Andel nyuddannede, der er ledige 26 uger efter endt uddannelse fordelt på uddannelse



Kilde: AE pba. Danmarks Statistiks registerdata herunder DREAM-databasen.

## Samfundsøkonomiske konsekvenser af ubalancer

Ubalancer på arbejdsmarkedet skaber risiko for højere ledighed for nogle grupper og flaskehalse for andre grupper på arbejdsmarkedet. Det er uhen-

sigtsmæssigt og kan begrænse samfundets vækstmuligheder. Derfor er der store potentielle BNP-gevinster forbundet med at løse ubalancerne.

Økonomien vil selvfølgelig tilpasse sig til ubalancerne, men det er afgørende for ubalancerne økonomiske konsekvenser, hvordan tilpasningen sker. Overordnet kan tilpasningen ske på to måder:

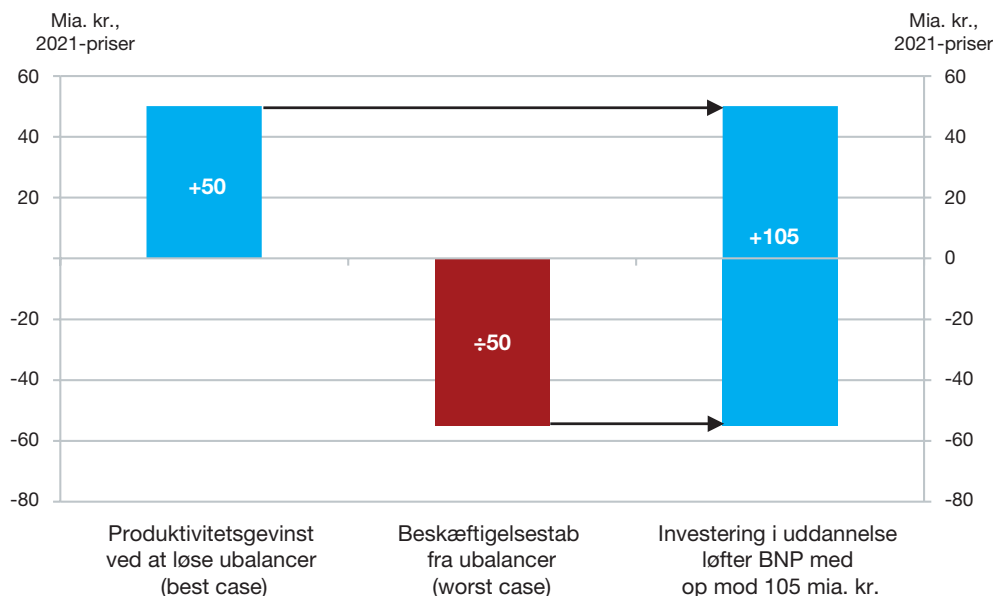
- 1) Gennem tilpasninger i uddannelsessystemet kan man påvirke arbejdsstyrken til at uddanne sig inden for de felter, hvor der efterspørges arbejdskraft og på den måde sikre bedre overensstemmelse mellem arbejdsstyrkens kompetencer og virksomhedernes krav. Det vil give en velstandsgevinst for samfundet i form af højere produktivitet, hvis vi kan opkvalificere arbejdsstyrken. Tilpasninger i arbejdsstyrkens uddannelsessammensætning kan også ske ved at omskole personer med lange videregående uddannelser, sådan som man f.eks. gør med meritlæreruddannelsen. Endelig kan en tilpasning af arbejdsstyrkens uddannelsessammensætning ske via øget import af udenlandsk arbejdskraft. Her skal man dog bemærke, at der også i mange af vore nabolande tales om mangel på faglærte.
- 2) Alternativt kan man "lade markedet løse ubalancerne". Det indebærer først og fremmest, at virksomheder – i det omfang de har mulighed for det – må substituere fra uddannet arbejdskraft til uuddannet arbejdskraft (ufaglærte og gymnasialt uddannede). Samtidig vil erhvervsstrukturen forskyde sig i retning af brancher, der bruger uuddannet arbejdskraft. Det kan føre til vedvarende merledighed for de ufaglærte og gymnasialt uddannede, eftersom faglærte, KVVU'er og MVU'er bidrager til jobskabelsen for andre uddannelsesgrupper via forsyningskæderne mellem virksomheder og på den enkelte virksomhed.

Vi har konstrueret en lille økonomisk model til at illustrere de økonomiske konsekvenser af at udligne ubalancerne via opkvalificering eller alternativt at lade markedet løse ubalancerne. Modellens kerne er en såkaldt produktionsfunktion, som skelner mellem uddannelsesgrupper. Produktionsfunktionen opfanger ikke kun ændringer i produktionsinputtene, men også ændringer i erhvervsstrukturen og sammensætningen af den endelige anvendelse. Den har form af en *nested CES-funktion*, hvor vi har fastsat de centrale elasticiteter med udgangspunkt i et stort internationalt metastudie (Lichter, 2015). De øvrige parametre er kalibreret sådan, at vi rammer Finansministeriets skøn for BNP i 2030 ved en forudsætning om, at arbejdsstyrken i 2030 har den sammensætning, som vores fremskrivninger tyder på, samt ved forudsætninger om uændret lønkvote og lønstruktur og et afkast af kapital på 5 pct. Modellen er beskrevet nærmere i AE (2021).

Da det ikke er entydigt, hvordan økonomien konkret tilpasser sig, hvis man "lader markedet tage tilpasningen", har vi for illustrationens skyld regnet på et scenarium, hvor der ikke bliver skabt jobs til de overskydende ufaglærte og gymnasialt uddannede personer. Det er et *worst case-scenarie* og giver derfor alene et øvre estimat for velstandstabet.

Vores beregninger på modellen viser, at produktivetsgevinsten ved at løfte ufaglærte og gymnasialt uddannede til faglært niveau, KVVU og MVU løber op i 50 mia. kr. i 2030. Løftes uddannelsesniveaet for personer med grundskole og gymnasiale uddannelser omvendt ikke, bliver velstandstabet på op mod 55 mia. kr., såfremt der ikke skabes jobs til de overskydende ufaglærte og gymnasialt uddannede personer. Samlet set ligger der altså en samlet potentiel velstandsgevinst på op mod 105 mia. kr. i at uddanne til fremtidens krav jf. figur 5. Det er forskellen på best-case-scenariet og worst-case-scenariet.

Figur 5. Samlet gevinst ved investering i uddannelse i 2030, BNP-forskel i mia. kr.



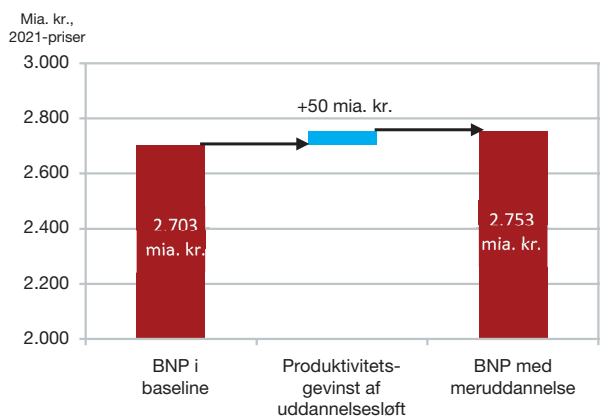
Kilde: AE på baggrund af Finansministeriet og Danmarks Statistik.

Den konkrete gevinst af at løse ubalancerne med øget opkvalificering vil afhænge af, hvor meget merledighed ufaglærte og gymnasialt uddannede personer vil opleve i fraværet af et uddannelsesløft – altså hvor langt vi kommer i retning af worst-case-scenariet med fuld merledighed. Da løntilpasninger uden tvivl vil skabe plads til noget af den overskydende arbejdskraft, vil beskæftigelsestabet i en situation uden ekstra opkvalificering afgjort blive mindre. Ikke desto mindre illustrerer worst-case-scenariet en størrelsesorden og illustrerer også effekten af politiske tiltag såsom øget brug af aktive beskæftigelsesindsatser, der hjælper markedet med at tage tilpasningen.

I best-case-scenariet har vi desuden ikke indregnet, at et uddannelsesløft til ufaglærte – udover at øge produktiviteten – også vil øge beskæftigelsen. Arbejdsmarkedstillknytningen er nemlig markant højere for personer med faglærte eller videregående uddannelser end for personer uden erhvervskompetencegivende uddannelser.

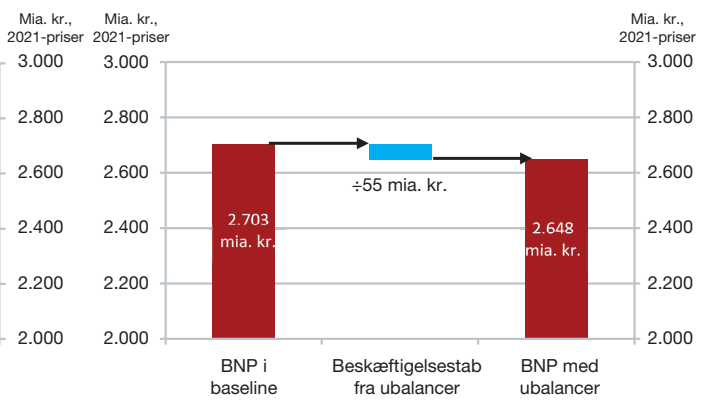
Hvis vi løser ubalancerne ved at opkvalificere arbejdsstyrken på de områder, der bliver mangel på, kan det altså øge BNP med 50 mia. kr., jf. Figur 6A.

Figur 6A. BNP i 2030 i baseline-scenarie og scenarie med uddannelse til fremtidens krav



Anm.: Beregningerne er uddybet i AE (2021).  
Kilde: AE pba. Finansministeriet og Danmarks Statistik.

Figur 6B. BNP i 2030 i baseline-scenarie og scenarie, hvor ubalancer øger ledigheden



Anm.: Beregningerne er uddybet i AE (2021).  
Kilde: AE pba. Finansministeriet og Danmarks Statistik.

I beregningen får 110.000 ufaglærte og gymnasialt uddannede et uddannelsesløft, således at der bliver tilsvarende flere faglærte, KVVU'er og MVU'er. Det øger både arbejdskraftens produktivitet og investeringerne. Løftet på 50 mia. kr. er set i forhold til et baseline-scenarium, hvor ubalancerne – ligesom i Finansministeriets fremskrivninger – ikke antages at øge ledigheden. I baseline-scenariet forventes BNP at udgøre 2.703 mia. kr. i 2030 svarende til niveauet i Finansministeriets fremskrivninger. Hvis vi derimod opkvalificerer ufaglærte og gymnasialt uddannede til EUD'er, KVVU'er og MVU'er, vil BNP i 2030 skønsvist stige til 2.753 mia. kr. på grund af højere produktivitet.

Hvis vi ikke løser ubalancerne med uddannelse af de overskydende typer arbejdskraft – og hvis manglen på uddannet arbejdskraft sætter grænsen for jobskabelsen for ufaglærte og gymnasialt uddannede – så risikerer BNP at lande 55 mia. kr. under det beregnede baselinescenarium, jf. Figur 6B.

I beregningen i figuren er der 110.000 færre ufaglærte og gymnasialt uddannede i job end i baselinescenariet. Det svarer til, at flaskehalse på arbejdsmarkedet for faglærte, KVVU'er og MVU'er fører til, at der ikke bliver skabt arbejdspladser til de 110.000 ufaglærte og gymnasialt uddannede, der er i overskud. BNP-niveauet i 2030 reduceres dermed fra 2.703 mia. kr. i baseline-scenariet til 2.648 mia. kr.

## Konklusion

Fremskrivninger af uddannelsesbehovet vil altid være behæftet med usikkerhed, men de er nødvendige at foretage, hvis vi skal forhindre mismatch-problemer på fremtidens arbejdsmarked. Vi har foretaget en fremskrivning baseret på historiske data og antagelser om bl.a. uddannelsesadfærd og tilbagetrækningsmønstre.

Vores fremskrivning viser, at vi i høj grad vil komme til at mangle faglærte, KVVU'er og MVU'er frem mod 2030, mens især ufaglærte og gymnasialt uddannede vil komme i overskud. Konkret tegner der til at mangle ca. 99.000 faglærte, 24.000 KVVU'er og 13.000 MVU'er. Der er desuden udsigt til et lille overskud af LVU'er. Fra et samfundsøkonomisk perspektiv ligger den store udfordring i at løse ubalancerne mellem det store overskud af ufaglært arbejdskraft og manglen på faglært arbejdskraft.

Igennem mange år har der – både i grundskolen og i samfundet – været et for stort fokus på akademiske kompetencer. Det har ført til, at der i dag er for mange unge, som vælger en gymnasial uddannelse, og vi ser en stigende andel studenter, som ikke læser videre. Samtidig vælger alt for få unge erhvervsuddannelserne til. At ændre dette mønster kræver både bedre vejledning i folkeskolen, men det kræver også et større fokus på de praktiske fag.

Der er store gevinster for samfundet ved at løse de truende ubalancer med opkvalificering. Først og fremmest vil produktiviteten stige, hvis vi formår at løfte uddannelsesniveaet i bunden af uddannelsesfordelingen. Konkret kan det løfte BNP med 50 mia. kr. i 2030, hvis alle de ufaglærte og gymnasialt uddannede, der ellers ville komme i overskud, kan få en uddannelse. Hvis vi omvendt lader markedet tage tilpasningen, vil det hæmme produktiviteten eller beskæftigelsen. I det ekstreme tilfælde, hvor der ikke skabes job til den overskydende arbejdskraft, kan BNP falde med 55 mia. kr. i 2030.

Fremskrivningen viser altså, at vi har udsigt til store uddannelsesmæssige ubalancer i de kommende år. Og beregningerne illustrerer, at der er store samfundsmæssige gevinster at hente ved at løse ubalancerne ved at løfte især ufaglærte og gymnasialt uddannede til højere uddannelsestrin.

## Noter

1. Det følger den metode, Finansministeriet beskriver i "Regneprincip for arbejdsudbudsvirkning af ændret pensionsalder og levetid (september 2020)" [https://fm.dk/media/18229/regneprincip\\_for\\_arbejdsudbudsvirkning\\_af\\_aendret\\_pensionsalder\\_og\\_levetid.pdf](https://fm.dk/media/18229/regneprincip_for_arbejdsudbudsvirkning_af_aendret_pensionsalder_og_levetid.pdf)

## Litteratur

- Arbejderbevægelsens Erhvervsråd (2021): Danmark mangler 99.000 faglærte i 2030, <https://www.ae.dk/publikation/2021-04-danmark-mangler-99000-faglaerte-i-2030>
- Lichter, A., Peichl, A. og Siegl, S. (2015): 'The Own-Wage Elasticity of Labor Demand: A Meta-Regression Analysis', *European Economic Review* 80.