

3. Strukturerne på arbejdsmarkedet under krisen

3.1 Indledning

Et velfungerende arbejdsmarked er en grundlæggende forudsætning for høj beskæftigelse, lav strukturledighed og for, at økonomien er tilpasningsdygtig over for ændringer i konjunkturerne. Et fleksibelt arbejdsmarked bidrager blandt andet til, at lønudviklingen og lønkonkurrenceevnen tilpasser sig hurtigere til konjunkturerne og derigennem understøtter den efterfølgende genopretning.

Strukturerne på det danske arbejdsmarked er generelt sunde, og både strukturledigheden og langtidsledigheden er lave i international sammenhæng. Det danske arbejdsmarked er kendetegnet af en fleksibel løndannelse, høj jobomsætning og et velfungerende "match" mellem ledige stillinger og jobsøgende, *jf. afsnit 3.2*.

Dansk økonomi blev ramt hårdt af det globale tilbageslag i forbindelse med finanskrisen, og beskæftigelsen faldt kraftigt i årene efter krisen. Efterfølgende har beskæftigelsen været stort set uændret. Og selv om de seneste tal peger på en vis forbedring, ligger beskæftigelsen stadig væsentligt under det strukturelle niveau, som må forventes i en normal konjunktursituation.

Analyserne i dette kapitel tegner et billede af, at strukturerne på arbejdsmarkedet – målt ved de strukturelle niveauer for ledighed og arbejdsstyrke – grundlæggende har været robuste over for tilbageslaget i økonomien, *jf. afsnit 3.3*. Der er ikke tegn på, at stigningen i langtidsledigheden vil øge strukturledigheden. Fx viser en af analyserne, at sandsynligheden for, at ledige finder beskæftigelse, forbliver relativt konstant hen over ledighedsperioden. Det indikerer, at længere ledighedsperioder har begrænsede effekter på jobsøgendes kvalifikationer og motivation. Tilsvarende er der ikke tegn på, at periodevis høj ungdomsledighed har permanente effekter på de berørte generationers beskæftigelsesgrad.

Det store fald i arbejdsstyrken, som fulgte efter finanskrisen, afspejler primært et stort fald i de unges erhvervsdeltagelse, *jf. afsnit 3.4*. Udviklingen afspejler blandt andet, at unge studerende i mindre grad arbejder ved siden af studierne. Samtidig er antallet af unge i aktivering og på kontanthjælp uden for arbejdsstyrken også steget. Faldet i arbejdsstyrken vurderes overvejende at være et konjunkturfænomen, som gradvis falder bort efterhånden som konjunkturerne retter sig.

Det overordnede indtryk er, at stigningen i ledigheden og faldet i arbejdsstyrken ikke har "bidt sig fast". De robuste strukturer skal ses i sammenhæng med indretningen af det danske arbejdsmarked, der er kendetegnet ved kombinationen af ret fleksible regler for ansættelse og afskedigelse, et forholdsvist generøst dagpengesystem, relativt stramme rådighedsregler og en aktiv beskæftigelsesindsats.

Boks 3.1

Hovedkonklusioner

- Tilbageslaget i dansk og international økonomi medførte et fald i den danske beskæftigelse på 175.000 personer fra et unormalt højt niveau. Samtidig steg ledigheden kraftigt fra det rekordlave niveau på 75.000 personer i 2008 til omkring 150-160.000 i de seneste år, og mange personer er (midlertidigt) trådt ud af arbejdsstyrken.
- Der er imidlertid ikke tegn på, at konjunkturtilbageslaget har sat varige spor på arbejdsmarkedet. Flexibiliteten på det danske arbejdsmarked er fortsat stor, og langtidsledigheden er lav sammenlignet med tidligere tilbageslag. Den strukturelle bruttoledighed estimeres til knap 110.000 personer (3¼ pct. af arbejdsstyrken) i 2013, og der er ikke tegn på, at den er steget under krisen. Den faktiske bruttoledighed i 2013 er dermed ca. 40.000 personer (1½ pct.-point) højere end det beregnede strukturelle niveau.
- En analyse af nyledige dagpengemodtagere viser, at der er begrænset risiko for, at langstrakte lavkonjunkturer får varige effekter på ledigheden. Således har varigheden af ledighedsperioden kun en meget begrænset effekt på den lediges sandsynlighed for at finde beskæftigelse. Det indikerer, at tabet af kvalifikationer og motivation efter længerevarende ledighedsperioder er begrænset.
- Endvidere viser en analyse af nyuddannede, som træder ind på arbejdsmarkedet under en lavkonjunktur, at disse på sigt overordnet opnår samme løn og tilknytning til arbejdsmarkedet som personer, der dimitterer under en højkonjunktur. Personer, der er berørt af den aktuelle, konjunkturbetingede ungdoms- og dimittendledighed, vil således over et længere tidsperspektiv overordnet opnå samme vilkår som de øvrige generationer på arbejdsmarkedet.
- Arbejdsstyrken er faldet markant under krisen. Det afspejler primært et stort fald i de unges erhvervsdeltagelse. Udviklingen skyldes, at mange studerende – i kraft af konjunkturerne – aktuelt er uden et studiejob. Ligeledes er antallet af unge i aktivering og på kontanthjælp steget under lavkonjunkturerne. Faldet i arbejdsstyrken vurderes overvejende at være et konjunkturfænomen, som gradvis falder bort i takt med konjunkturgenopretningen.
- Samlet set vurderes beskæftigelsen at være ca. 80.000 personer lavere end det strukturelle niveau i 2013, hvoraf bruttoledighedsgabet udgør ca. 40.000 personer. Den ledige kapacitet på arbejdsmarkedet – det såkaldte beskæftigelsesgab – er således betydelig og større end i tidligere lavkonjunkturer, selv om ledigheden er lavere. I modsætning til tidligere lavkonjunkturer består beskæftigelsesgabets navnlig af personer, der midlertidigt har forladt arbejdsstyrken.
- Det fleksible danske arbejdsmarked har bidraget til en afdæmpning i lønstigningstakten, som har styrket konkurrenceevnen. Når der på ny er fremgang i efterspørgslen, vil de gode strukturer på arbejdsmarkedet mindske risikoen for, at der opstår et nyt lønpres, som igen forringer konkurrenceevnen, i takt med at de ledige ressourcer finder beskæftigelse.

Beskæftigelsen ligger aktuelt omkring 80.000 personer under det beregnede strukturelle niveau. Når konjunkturerne vender, og efterspørgslen stiger, er der således grundlag for en pæn beskæftigelsesstigning, når mange af de personer, som aktuelt er ledige eller uden for arbejdsstyrken, finder tilbage i beskæftigelse, *jf. afsnit 3.5*.

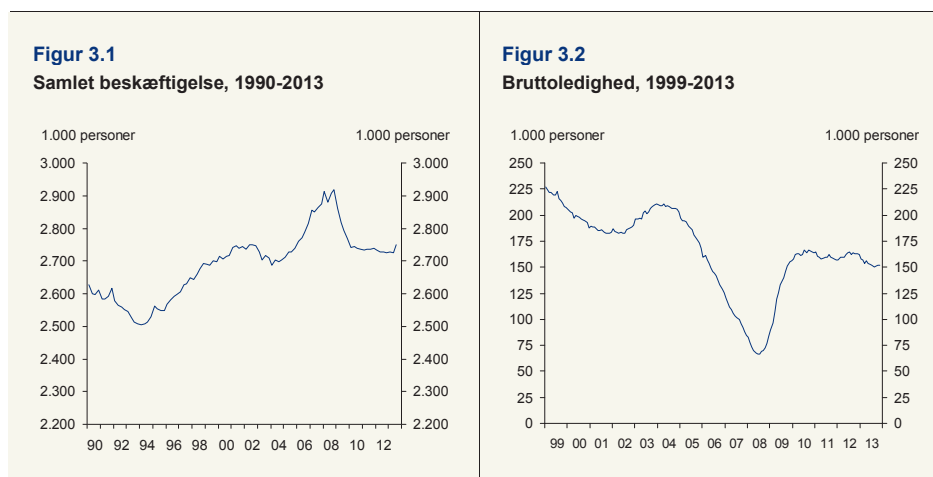
Samtidig har Danmark gennemført markante reformer, som hæver beskæftigelsen yderligere frem mod 2020, *jf. kapitel 5*. De gennemførte reformer reducerer risikoen for ophedning af arbejdsmarkedet senere i forløbet og understøtter således en robust og langvarig periode med vækst og stigende beskæftigelse.

3.2 Et sundt og robust arbejdsmarked

Arbejdsmarkedet blev ramt hårdt af finanskrisen og det efterfølgende internationale konjunkturtilbageslag i 2008-2009. I den periode faldt beskæftigelsen med 175.000 personer – trukket af et stort fald i den private beskæftigelse, *jf. figur 3.1*. I samme periode steg bruttoledigheden med ca. 100.000 personer, *jf. figur 3.2*. Det store fald i beskæftigelsen under tilbageslaget efter finanskrisen skal ses i lyset af, at presset på det danske arbejdsmarked var højt i 2008. Ledigheden i 2008 var på et historisk lavt niveau, som i alle tilfælde – givet strukturene på arbejdsmarkedet – ikke havde kunnet opretholdes. Også selv om krisen i 2008 ikke var indtruffet, var der således i forvejen udsigt til en vis stigning i ledigheden.

Siden 2010 er beskæftigelsen stagneret, og bruttoledigheden har ligget relativt stabilt på godt 150.000 personer. På det seneste har der dog været begyndende tegn på en bedring på arbejdsmarkedet.

På trods af det kraftige tilbageslag er ledigheden fortsat lavere end under tidligere lavkonjunkturer. Det afspejler navnlig, at tidligere reformer har forbedret strukturene på arbejdsmarkedet, *jf. også kapitel 5*.

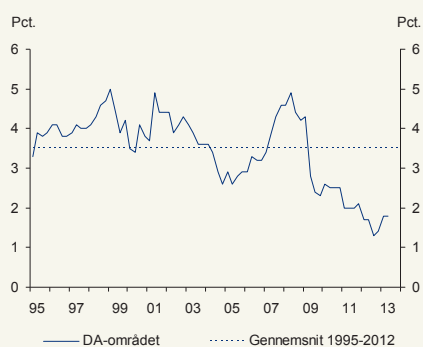


Anm.: Beskæftigelsen i nationalregnskabet (ekskl. orlov). Der er databrud i 2007 for bruttoledigheden.

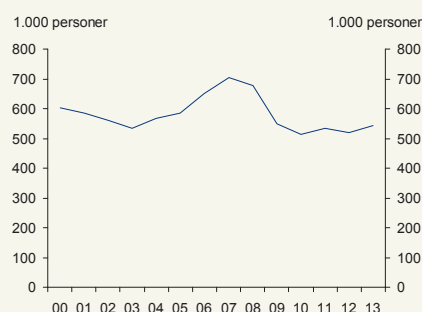
Kilde: Danmarks Statistik, CRAM, RAM, AMFORA, Bestandsstatistikken og egne beregninger.

Det danske arbejdsmarked har vist sig tilpasningsdygtigt under det økonomiske tilbageslag, som fulgte af finanskrisen i 2008-2009. Løndannelsen reagerede fleksibelt på krisen, hvor lønstigningstakten faldt brat, *jf. figur 3.3*. Den hurtige og kraftige tilpasning i lønningerne har bidraget til at understøtte lønkonkurrenceevnen, som dog fortsat er udfordret af flere års svækkelse, *jf. kapitel 4*. Det har medvirket til at holde hånden under beskæftigelsen og har forhindret en større stigning i ledigheden. Tilpasningen i lønningerne og forbedringen af lønkonkurrenceevnen understøtter mulighederne for fornyet fremgang, i takt med at væksten i den internationale økonomi tager til.

Figur 3.3
Lønstigningstakten i den private sektor,
1995-2013



Figur 3.4
Jobomsætning, 2000-2013



Anm.: I figur 3.4 angiver jobomsætningen antallet af personer, som har fået nyt job (enten fra ledighed eller andet job) inden for de seneste 12 måneder. 2013 er angivet som et gennemsnit af 1. til 3. kvartal.

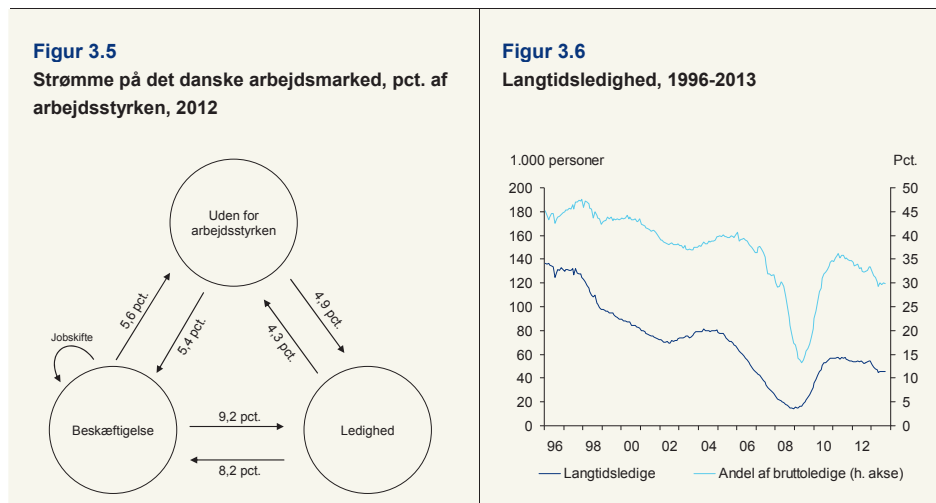
Kilde: DA og Beskæftigelsesministeriet.

Samtidig er det danske arbejdsmarked fortsat meget dynamisk med en høj jobomsætning. I løbet af et år skifter godt 500.000 personer job i Danmark, svarende til omkring 20 pct. af de beskæftigede, *jf. figur 3.4*.

Dynamikken på det danske arbejdsmarked illustreres af, at der hvert år er meget betydelige bruttobevægelser mellem beskæftigelse og ledighed. I 2012 overgik godt 9 pct. af befolkningen i den erhvervsaktive alder fra beskæftigelse til ledighed, men samtidig overgik godt 8 pct. fra ledighed til beskæftigelse, *jf. figur 3.5*.¹ Opgørelsen over bevægelserne kan ikke sige noget om nettoudviklingen i beskæftigelse og ledighed, men det illustrerer, at der hvert år er et stort antal jobåbninger, som for en stor dels vedkommende besættes med ledige.

¹ Bemærk, at opgørelserne i figur 3.4 og 4.5 ikke er fuldt sammenlignelige. Det skyldes forskelligt kilde- og metodegrundlag, herunder især at opgørelsen i figur 3.5 ikke omfatter situationer, hvor personer, der i forvejen er beskæftigede, skifter direkte til et andet job uden en mellemliggende periode med offentlig forsørgelse eller selvforsørgelse.

De mange jobåbninger gør det lettere for ledige at finde job og reducerer dermed risikoen for, at ledige fastholdes i længerevarende ledighed. Sammen med de relativt få barrierer for ansættelse og afskedigelse bidrager det til, at antallet af langtidsledige personer, trods tilbageslaget, er lavt i historisk sammenhæng og noget lavere end ved tidligere tilbageslag, *jf. figur 3.6*. Andelen af de ledige, der er langtidsledige, er løbende reduceret siden midten af 1990'erne, hvilket blandt andet afspejler reformer på arbejdsmarkedet, *jf. også kapitel 5*.



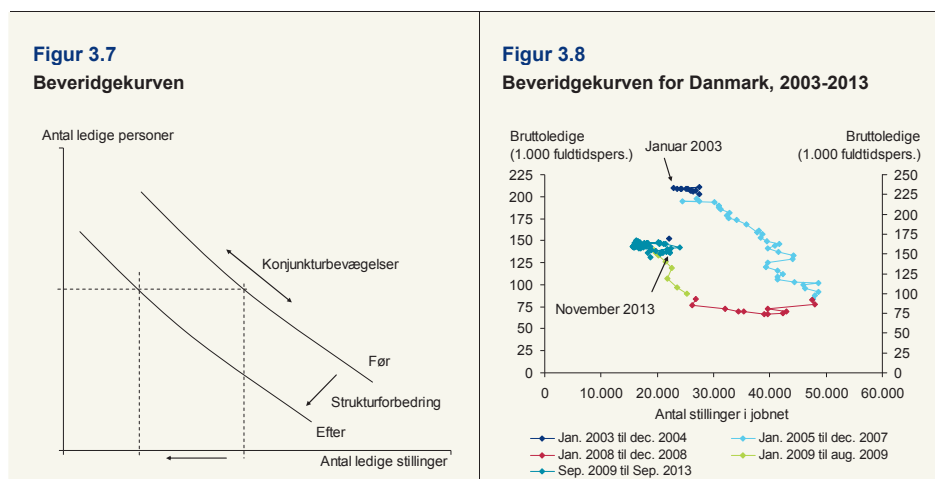
Anm.: Figur 3.5 angiver antallet af personer, der i løbet af 2012 har skiftet mellem de tre arbejdsmarkedstilstande. Skift mellem forskellige tilstande er opgjort på baggrund af DREAM-registeret og eIndkomst. Selvstændige erhvervsdrivende indgår ikke i opgørelsen. Arbejdsstyrken er opgjort som Danmarks Statistiks RAS-arbejdsstyrke inkl. personer midlertidigt uden for arbejdsstyrken (fx orlov og ledighedsydelse). Ledighed er defineret som ledige og aktiverede dagpengemodtagere, arbejdsmarkedsparate kontanthjælpsmodtagere samt selvforsørgelsesforløb på mindre end 12 uger, der her betragtes som stadig at være en del af arbejdsstyrken. Strømmene opgøres i antal personer og kan derfor ikke oversættes til ændringer i bruttoledigheden, som opgøres i fuldtidspersoner. Langtidsledigheden i figur 3.6 er opgjort som bruttoledige personer, der har modtaget dagpenge, kontanthjælp, feriedagpenge eller har deltaget i aktivering i mere end 80 pct. af tiden i det seneste år.

Kilde: DREAM, Danmarks Statistik, Økonomisk Redegørelse, december 2013 og egne beregninger.

Den høje jobsømsætning er et tegn på, at formidlingen mellem arbejdsgiver og arbejdstager, dvs. det såkaldte "match" mellem ledige stillinger og ledige personer, er velfungerende. Dette match kan illustreres ved den såkaldte *beveridgekurve*, som viser, hvordan sammenhængen mellem antal ledige stillinger og ledige personer udvikler sig over tid. I perioder med højkonjunktur vil antallet af ledige stillinger typisk være højt, mens antallet af ledige personer vil være lavt, og omvendt i lavkonjunkturer. Konjunkturbevægelser sker således typisk *langs* beveridgekurven, *jf. figur 3.7*.

Beveridgekurven kan imidlertid også ændre placering over tid, hvilket kan fortolkes som ændringer i effektiviteten af jobsøgningen eller i strukturene på arbejdsmarkedet generelt. Hvis match'et på arbejdsmarkedet styrkes – fx ved at ledige stillinger besættes hurtigere – forskydes beveridgekurven indad, *jf. figur 3.7*. Det giver sig udslag i, at der alt andet lige er færre ledige ved det samme antal opslåede ledige stillinger.

En sådan forskydning indad kan iagttages på det danske arbejdsmarked, hvor beveridgekurven netop er flyttet indad set over de seneste ti år, jf. figur 3.8.



Kilde: Jobnet.dk, Danmarks Statistik og egne beregninger.

Udviklingen i beveridgekurven for Danmark understøtter dermed billedet af, at strukturene på arbejdsmarkedet er blevet forbedret siden starten af 2000'erne. Beveridgekurven illustrerer således, at den aktuelle ledighed er lavere end under det seneste konjunkturtilbageslag i 2003-2004, selvom antallet af ledige stillinger var højere i 2003-2004. Det peger på, at der med de nuværende strukturer på arbejdsmarkedet er færre ledige pr. stillingsopslag end tidligere – svarende til et bedre match på arbejdsmarkedet.

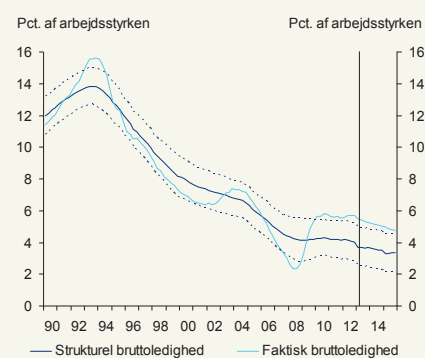
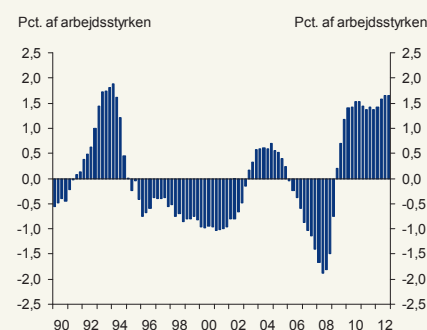
Udviklingen i beveridgekurven viser også, at match'et på arbejdsmarkedet ikke er blevet svækket under krisen. Det understøtter indtrykket af, at de nuværende strukturer på det danske arbejdsmarked har været relativt robuste over for det kraftige konjunkturtilbageslag.

3.2.1 Den strukturelle ledighed

Det centrale mål for strukturene på arbejdsmarkedet er den såkaldte *strukturelle ledighed*. Den strukturelle ledighed er defineret som det ledighedsniveau, der er foreneligt med en stabil pris- og lønudvikling på nogle års sigt. Eller – populært sagt – det niveau for ledigheden, som vil forekomme i en normal konjunktursituation.

Finansministeriet estimerer den strukturelle bruttoledighed i en model, som er baseret på den såkaldte *forventningsudvidede phillipskurve*. Phillipskurven angiver sammenhængen mellem løndannelsen, prisudvikling og presset på arbejdsmarkedet, jf. *appendiks 3.A*. Presset på arbejdsmarkedet beskrives ved det såkaldte *ledighedsgab*, der angiver forskellen mellem den faktiske og den strukturelle ledighed og fortolkes som et mål for det inflationsskabende pres, der kommer fra arbejdsmarkedet. Lignende estimationsmetoder anvendes af EU og OECD til beregning af strukturledigheden.

Estimationen viser, at det strukturelle niveau for bruttoledigheden er reduceret mærkbart – fra over 12 pct. af arbejdsstyrken i starten af 1990'erne til knap 4 pct. af arbejdsstyrken i dag, *jf. figur 3.9*. Det indebærer, at ledighedsgabet aktuelt vurderes at udgøre ca. 1½ pct. af arbejdsstyrken, *jf. figur 3.10*. Det svarer til, at den faktiske bruttoledighed skønnes at være ca. 40.000 personer højere end det strukturelle niveau. Bruttoledighedsgabet omfatter dagpengeledige og jobklare kontanthjælpsmodtagere. Bruttoledighedsgabet er dermed et udtryk for omfanget af de ledige ressourcer på arbejdsmarkedet, som i forvejen har en tæt tilknytning til arbejdsmarkedet, og som relativt hurtigt kan træde til, når opsvinget tager fart.

Figur 3.9**Faktisk og strukturel bruttoledighed, 1990-2015****Figur 3.10****Bruttoledighedsgab, 1990-2012**

Anm.: Personer i støttet beskæftigelse indgår ikke i den viste bruttoledighed i figur 3.9. I estimation af strukturel bruttoledigheden ses der bort fra personer i støttet beskæftigelse, *jf. appendiks 3.A*. Usikkerheden anslås at være i størrelsesordenen $\pm \frac{3}{4}$ pct.-point (angivet i figur 3.9 som et 95 pct. konfidensinterval).

Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

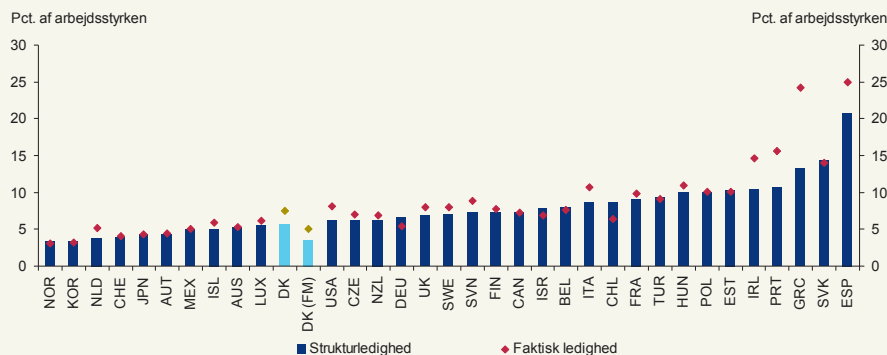
Fra krisen satte ind og frem til 2012 har den strukturelle bruttoledighed ligget stabilt på omkring 4 pct. af arbejdsstyrken. Strukturledigheden vurderes at blive reduceret yderligere, i takt med at den fulde virkning af den kortere dagpengeperiode og kontanthjælpsreformen slår igennem.

Den beregnede strukturledighed er behæftet med usikkerhed og er følsom over for modelspecifikationen. Usikkerheden anslås at være i størrelsesordenen $\pm \frac{3}{4}$ pct.-point.

Den strukturelle ledighed i Danmark er lav i international sammenhæng, *jf. figur 3.11*. Det skal ses i sammenhæng med den danske arbejdsmarkedsmodel, der er kendetegnet ved ret fleksible regler for ansættelser og afskedigelser, kombineret med et i international sammenhæng forholdsvis generøst dagpengesystem, relativt stramme formelle rådighedskrav og en aktiv beskæftigelsespolitik. Samtidig er den økonomiske sikring af ledige og omkostningerne ved beskæftigelsespolitikken overvejende skattefinansieret, mens arbejdsmarkedets parter overvejende har ansvaret for løn og arbejdsvilkår.

Figur 3.11

Faktisk og strukturel ledighed i OECD-lande, 2012



Anm.: Faktisk og strukturel ledighed er angivet efter den internationalt sammenlignelige I.L.O.-definition (AKU-ledigheden). "DK (FM)" angiver Finansministeriets estimerede strukturelle bruttoledighed, som begrebsmæssigt adskiller sig fra I.L.O.-definitionen.

Kilde: OECD Economic Outlook no. 94 (2013).

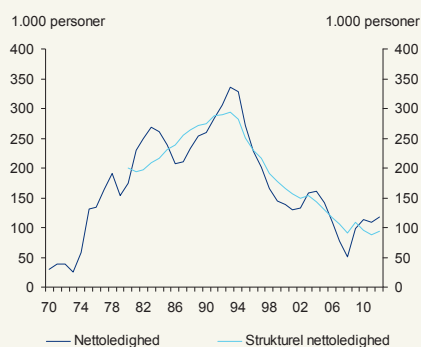
3.3 Kan svage konjunkturer have varige effekter på arbejdsmarkedet?

Selv om der ikke er tegn på, at krisen har svækket de underliggende strukturer på det danske arbejdsmarked, kan det ikke udelukkes, at dybe og langvarige lavkonjunkturer, som indebærer langstrakte perioder med høj ledighed, kan medføre en forøgelse af den strukturelle ledighed.

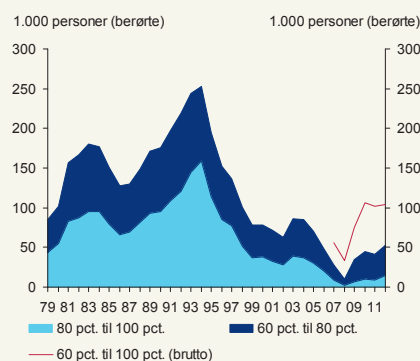
Et eksempel herpå er tiden omkring og efter de to oliekriser i 1970'erne, hvor ledigheden i Danmark voksede betydeligt, jf. figur 3.12. Perioden fra midten af 1970'erne var kendetegnet ved såkaldt *stagflation* – dvs. en situation med stagnerende, lav vækst kombineret med høj inflation. Derfor medførte den stigende ledighed ikke lavere løn- og prisstigninger, som kunne bringe økonomien tilbage i balance². Det resulterede i, at niveauet for den strukturelle ledighed – dvs. det niveau for ledigheden, som er foreneligt med en stabil løn- og prisudvikling – voksede parallelt med den faktiske ledighed frem til midten af 1990'erne. Tendensen med stigende ledighed fortsatte indtil midten af 1990'erne, kun afbrudt af kortvarige opgangskonjunkturer, som dog ikke var tilstrækkelige til at bringe ledigheden ned på det tidligere lave niveau. En tilsvarende udvikling fandt også sted i andre europæiske lande.

² Den træge tilpasning i reallønnen til den øgede ledighed i 1970'erne og starten af 1980'erne skal også ses i sammenhæng med den såkaldte dyrtidsregulering, som sikrede, at lønningerne i dele af både den private og offentlige sektor fulgte prisudviklingen. Ordningen blev suspenderet i 1983 og endelig afskaffet i 1989.

Figur 3.12
Strukturel og faktisk ledighed, 1970-2012



Figur 3.13
Nettoledige personer berørt af ledighed mindst 60 pct. af året, 1979-2012



Anm.: Strukturledigheden i figur 3.12 er ikke estimeret før 1980. Databrud i 2007 i figur 3.13. Figur 3.13 undervurderer omfanget af langtidsledige, idet opgørelsen ikke medtager langtidsledighed på tværs af kalenderår. Figur 3.13 kan derfor ikke sammenlignes med figur 3.6.

Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

Stigningen i strukturledigheden i slutningen af 1980'erne og starten af 1990'erne skal også ses i sammenhæng med, at en stor del af de ledige var ufaglærte og unge uden erhvervs erfaring. Hertil kommer, at det danske dagpengesystem – før arbejdsmarkedsreformerne fra midten af 1990'erne, *jf. kapitel 5* – var indrettet med en i praksis ubegrænset dagpengeperiode og ret begrænset fokus på aktiv arbejdsmarkedspolitik. Det bidrog til at øge langtidsledigheden, *jf. figur 3.13*.

Ledighedsudviklingen i 1970- og 1980'erne i Danmark og i en række andre europæiske lande vurderes i litteraturen at være et eksempel på, hvordan tilbageslag i økonomien kan have langvarige negative virkninger på arbejdsmarkedet – såkaldte *hysteresiseffekter*³. Hysteresis afspejler grundlæggende, at strukturledigheden ud over den underliggende indretning af arbejdsmarkedet også afhænger af den aktuelle tilstand på arbejdsmarkedet. En (i udgangspunktet) midlertidig forværring af økonomien, som fører til større ledighed, kan således være årsag til en mere varig forværring af strukturerne i økonomien, som ikke forsvinder igen, selv om den oprindelige årsag til det økonomiske tilbageslag er ophørt.

Sådanne selvforstærkende effekter kan fx skyldes *varighedseffekter*, hvor længerevarende ledighedsperioder har negativ virkning på udbud af og efterspørgsel efter arbejdskraft. Jo

³ I den økonomiske litteratur skelnes typisk mellem hysteresis- og persistenseffekter i ledigheden. Hvor hysteresis antages at dække over permanente (eller meget langvarige) effekter på strukturledigheden, så har persistenseffekter midlertidig karakter. Her vil det langsigtede niveau for strukturledigheden være uafhængig af konjunkturerne og være et "anker" for ledigheden. Persistenseffekter kan dog indebære, at det ledighedsniveau, som er foreneligt med stabil løn- og prisudvikling, periodevis godt kan afvige fra det langsigtede niveau for strukturledigheden.

længere tid en person har været ledig, jo lavere er sandsynligheden for, at personen finder beskæftigelse. Det skyldes dels en forringelse af de faglige kvalifikationer (tab af humankapital), dels at motivation og jobsøgning kan aftage efter lang tids ledighed. Samtidig kan virksomhederne bruge længden af ledighedsperioden som en målestok for lediges kvalifikationer, dvs. at langtidsledige kan risikere at få færre jobtilbud.

På den måde vil det lønpres, som kommer fra de langtidsledige, alt andet lige være mindre end fra personer i kortere ledighedsforløb. Det indebærer – hvis varighedseffekterne er store – at en stigning i langtidsledigheden isoleret set vil føre til en stigning i strukturledigheden.

3.3.1 Hysteresiseffekter på det danske arbejdsmarked

I lyset af den økonomiske krise siden 2008 er det relevant at vurdere omfanget og risikoen for hysteresiseffekter. Det er imidlertid vanskeligt at estimere det mulige omfang af hysteresiseffekter på det danske arbejdsmarked alene på grundlag af udviklingen i den samlede ledighed.

Ledigheden ændrer sig typisk kun gradvist over tid. Det indebærer umiddelbart en stærk, positiv sammenhæng mellem ledighedsniveauet i to på hinanden følgende perioder – dvs. hvis ledigheden i fx 1. kvartal 2013 er høj, så er der stor sandsynlighed for at ledigheden i 2. kvartal 2013 også er høj. Denne umiddelbart observerede sammenhæng er imidlertid ikke nødvendigvis udtryk for, at den høje ledighed i 1. kvartal er årsagen til den høje ledighed i 2. kvartal, men afspejler derimod snarere det forhold, at konjunkturbetingede stigninger (eller fald) i ledigheden typisk har en vis varighed.

Derfor kan man ikke alene på basis af udviklingen i den samlede ledighed konkludere noget om størrelsen af eventuelle hysteresiseffekter på arbejdsmarkedet⁴. Tilsvarende vil sammenfaldet mellem høj ledighed og høj langtidsledighed ikke nødvendigvis afspejle, at strukturene er svækket. Det vil afhænge af de langtidslediges jobsøgningsindsats mv.

I det følgende er derfor i stedet foretaget to analyser – af henholdsvis dagpengeledighed og dimittendledighed – baseret på individdata for ledighedsforløb. Analyserne forsøger begge at anslå omfanget af de ovennævnte *varighedseffekter*, som kan bidrage til at belyse størrelsesordenen af eventuelle hysteresiseffekter på det danske arbejdsmarked.

Betydning af ledighedsvarighed for dagpengemodtagere

Varighedseffekten af længerevarende ledighed på den enkeltes beskæftigelsesmuligheder kan vurderes ved at analysere tidsafhængigheden i de nylediges sandsynlighed for at forlade ledighed. Størrelsen af denne effekt kan derefter anvendes til at anslå virkningen på strukturledigheden af en stigning i ledighedsniveauet – dvs. anslå det mulige omfang af hysteresis i ledigheden.

⁴ Fx konkluderer AE-rådet (Bjørsted, 2012), at der er store persistens- og hysteresiseffekter på det danske arbejdsmarked. I analysen, som netop er baseret på en tidsserie for den samlede ledighed, anslås det, at omtrent 40 pct. af en ledighedsstigning vil slå igennem på strukturledigheden, hvilket der som nævnt ikke er belæg for at konkludere på dette grundlag.

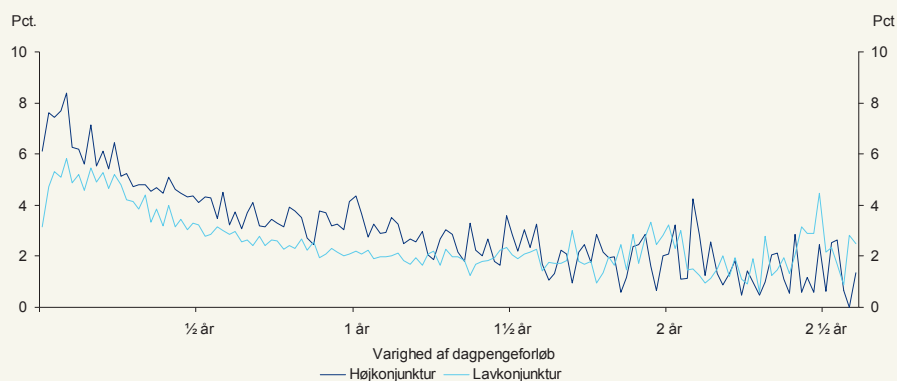
Det er forventeligt, at den enkelte lediges sandsynlighed for at finde beskæftigelse (eller selvforsørgelse) falder, jo længere tid vedkommende har været ledig. Beregninger af afgangssandsynligheden fra ledighed viser også umiddelbart, at sandsynligheden for, at ledige finder arbejde, gradvist falder med længden af ledighedsperioden, *jf. figur 3.14*.

Den umiddelbart observerede afgangssandsynlighed er imidlertid påvirket af såkaldt *selektions-bias* og overvurderer dermed betydning af ledighedslængden. Det skyldes, at personer med gode kvalifikationer og stor sandsynlighed for at finde beskæftigelse forlader ledigheden først, mens personer med mindre efterspurgte kvalifikationer forbliver ledige i længere tid. Denne sammensætningseffekt giver i sig selv en faldende afgangssandsynlighed fra ledighed over tid, som ikke uden videre kan henføres til varighedseffekter.

For at isolere virkningen af længere ledighedsperioder på den enkelte lediges afgangssandsynlighed er det derfor nødvendigt at tage højde for, at en persons afgang fra ledighed – udover ledighedsvarighed – også afhænger af individkarakteristika som køn, alder, uddannelsesniveau mv.

Figur 3.14

Afgangssandsynlighed for nyledige dagpengemodtagere



Anm.: I lavkonjunktoren indgår nyledige fra 2010 og 2011, mens der i højkonjunktoren indgår nyledige fra 2006 og 2007. Nyledige i den udvalgte periode med højkonjunktur har en 4-årig dagpengereget, mens nyledige i perioden med lavkonjunktur har en 2-4-årig dagpengereget.

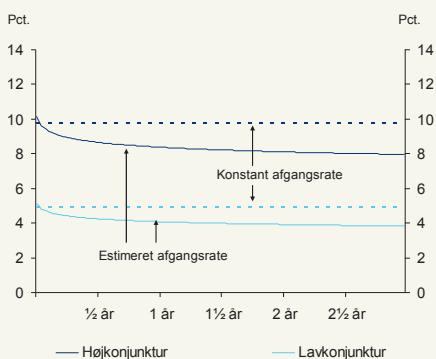
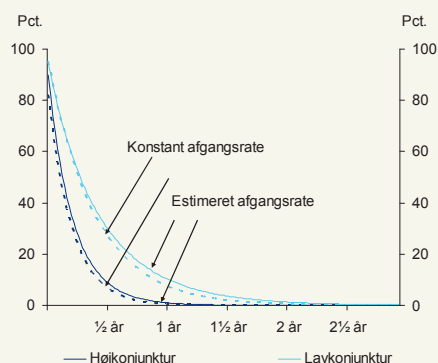
Kilde: Egne beregninger på baggrund af 33 pct. stikprøve af DREAM-registret og Lovmodellen.

Varighedseffekten kan kvantificeres ved at sammenligne de beregnede afgangssandsynligheder (korrigeret for individkarakteristika) med en situation, hvor sandsynligheden for at afgå fra ledighed antages at være konstant hen over ledighedsperioden, *jf. boks 3.2 og appendiks 3B*.

Boks 3.2**Beregning af varighedseffekten**

For at kvantificere betydningen af varighedseffekter for den aggregerede ledighed sammenlignes de estimerede afgangssandsynligheder med en hypotetisk situation, hvor der ikke er varighedseffekter i ledigheden, dvs. hvor sandsynligheden for at afgå fra ledighed er konstant over tid.

Omfanget af varighedseffekter kan dermed illustreres som forskellen mellem en konstant afgangssandsynlighed og den faktiske (aftagende) afgangssandsynlighed, *jf. figur a*. På baggrund af disse afgangssandsynligheder kan man beregne såkaldte overlevelseskurver, som viser andelen af tilbageværende ledige ved forskellige ledighedsvarigheder, *jf. figur b*. Disse beregninger viser, at andelen af tilbageværende ledige i dagpengesystemet er lidt højere, når afgangssandsynligheden er aftagende sammenlignet med en konstant afgangssandsynlighed. Denne forskel resulterer i forskellige gennemsnitlige ledighedsvarigheder, som anvendes til kvantificering af varighedseffekten i ledigheden.

Figur a**Estimerede og konstante afgangsrater i høj- og lavkonjunktur****Figur b****Overlevelseskurver ved estimeret og konstant afgangsrater i høj- og lavkonjunktur**

For at opgøre varighedseffekten tages der udgangspunkt i, at ledighedsomfanget er et produkt af antallet af ledighedsberørte og varigheden af de enkelte ledighedsforløb:

$$\text{ledighed} = \text{antal ledighedsberørte} \times \text{gns. varighed}$$

Det indebærer fx, at ledigheden forøges, hvis den gennemsnitlige varighed stiger, også selv om antallet af ledighedsberørte er uændret. Varighedseffekten kan dermed beregnes som forskellen mellem den gennemsnitlige varighed for den estimerede og den konstante afgangssandsynlighed (i tabel 3.1 opgjort i pct.):

$$\text{varighedseffekt} = \text{gns. varighed}_{\text{estimeret}} - \text{gns. varighed}_{\text{ved konstant afgangsrater}}$$

Anm.: Den estimerede afgangs- og overlevelsesrate er beregnet på baggrund af en Weibull-model. I lavkonjunktoren indgår nyledige fra 2010 og 2011, mens der i højkonjunktoren indgår nyledige fra 2006 og 2007. Standardpersonen har følgende karakteristika: Mand, gift, 35-39 år, har børn, dansker, bor i Region Syddanmark, erhvervsfaglig uddannelse, medlem af Metals a-kasse, blev ledig i september måned, har haft 4 lægebesøg og ingen hospitalssengedage i løbet af det år, han blev nyledig i.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af 33 pct. stikprøve af DREAM-registret og Lovmodellen.

Varighedseffekten er beregnet for både en høj- og en lavkonjunkturperiode. Beregningerne indikerer, at varighedseffekten er ret beskeden, konkret i størrelsesordenen 5-14 pct. Det indebærer, at når den faktiske ledighed stiger med ét pct.-point, øges den strukturelle ledighed med 0,05 til 0,14 pct.-point, *jf. tabel 3.1*. Der er ikke væsentlige forskelle på varighedseffekten under forskellige konjunkturforhold.

Tabel 3.1**Estimeret varighedseffekt – bidrag til strukturledigheden pr. pct.-point stigning i ledigheden**

	Højkonjunktur	Lavkonjunktur
Andel af arbejdsløsheden, pct.	4,7 - 13,5	10 - 13,7
Bidrag pr. pct.-point stigning i arbejdsløsheden, pct.-point	0,047 - 0,135	0,10 - 0,137

Anm.: Intervallet afspejler, at varighedseffekterne er beregnet både på baggrund af en Weibull- og en Cox-varighedsmodel. I en Weibull-model antages det, at baseline hazarden er Weibull-fordelt, mens det i en Cox-model antages, at baseline hazarden ikke følger en bestemt fordeling, *jf. appendix 3B*. Weibull-fordeling er relativt restriktiv, men resultaterne fra Weibull-model ligger overordnet på linje med resultaterne fra en Cox-model. I lavkonjunkturer indgår nyledige fra 2010 og 2011, mens der i højkonjunkturer indgår nyledige fra 2006 og 2007.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af 33 pct. stikprøve af DREAM-registret og Lovmodellen.

Med en varighedseffekt i den størrelsesorden peger estimationerne på et meget begrænset gennemslag på strukturledigheden af, at ledighedsforløbene forlænges under lavkonjunkturer. Hvis der eksempelvis tages udgangspunkt i den nuværende situation, hvor bruttoledigheden ligger 1½ pct.-point over det (konjunkturneutrale) strukturelle niveau, peger analysen på, at hysteresiseffekten udgør 0,1-0,2 pct.-point – svarende til en stigning i strukturledigheden på omkring 3.000 personer.

Varighedseffekter knytter sig ikke kun til lavkonjunkturer, men vil under højkonjunkturer trække i retning af en marginalt lavere strukturledighed. Det indebærer således, at en eventuel forøgelse af strukturledigheden under en lavkonjunktur må falde væk igen, når konjunkturerne bedres.

Der er en række usikkerheder forbundet med de fundne resultater. Resultaterne er alene baseret på ledige i dagpengesystemet, der i gennemsnit har kortere ledighedsvarigheder end fx ledige i kontanthjælpssystemet. Det kan bidrage til, at den gennemsnitlige varighedseffekt undervurderes. Omvendt kan de anvendte baggrundsvariable i praksis ikke opfange alle de faktorer, der påvirker den enkeltes afgang til beskæftigelse (eller selvforsørgelse), hvilket kan overvurdere varighedseffekten.

Analysen fokuserer alene på virkningen af længere ledighedsforløb på den enkeltes sandsynlighed for at overgå til beskæftigelse og dermed betydningen for strukturledigheden. Herudover kan der være en række individuelle sociale og økonomiske omkostninger forbundet med længere ledighedsperioder, som analysen ikke behandler.

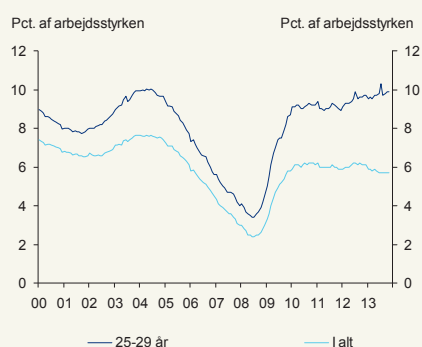
Ungdomsledighed og arbejdsmarkedstilknytning senere i livet

Unge uden erhvervs erfaring har i udgangspunktet et mere begrænset fodfæste på arbejdsmarkedet og bliver derfor typisk ramt hårdere af konjunkturtilbageslag end andre grupper på arbejdsmarkedet.

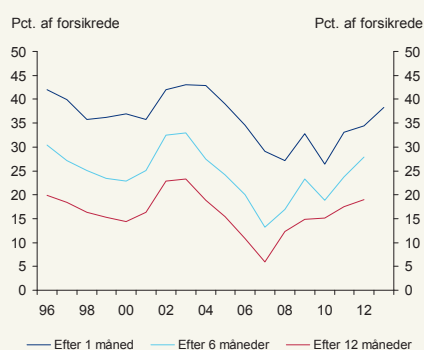
Ledigheden blandt gruppen af 25-29-årige, hvoraf en del er nyuddannede, er også generelt højere end ledigheden for de øvrige aldersgrupper. Og mens bruttoledigheden generelt er faldet det seneste år, er den fortsat steget for de 25-29-årige, *jf. figur 3.15*. Blandt arbejdsløshedsforsikrede dimittender fra de lange videregående uddannelser udgør ledigheden seks måneder efter afslutning af uddannelse aktuelt omkring 27 pct., *jf. figur 3.16*.

I det følgende vurderes det, om der kan være langvarige konsekvenser for jobmuligheder og lønforhold forbundet med at afslutte uddannelse og indtræde på arbejdsmarkedet under en lavkonjunktur. Det kunne fx være en følge af stigmatisering eller tab af humankapital. Analysen er afgrænset til unge, der færdiggør en kort, mellemlang eller lang videregående uddannelse.

Figur 3.15
Bruttoledighed for 25-29-årige, 2000-2013



Figur 3.16
Dimittendledighed for personer med lang videregående uddannelse 1, 6 og 12 måneder efter endt uddannelse, 1996-2013



Anm.: Der er databrud i 2007 i figur 3.15. Opgørelsen i figur 3.16 er baseret på sommerdimittender.

Kilde: Danmarks Statistik, Akademikerne og egne beregninger.

På baggrund af registerdata for perioden 1993-2011 analyseres betydningen af konjunktursituationen på dimittenttidspunktet for nyuddannedes løn og beskæftigelsesforhold i den første tid på arbejdsmarkedet, *jf. appendiks 3C*. Analysen undersøger specifikt, hvordan konjunkturforsituationen på dimittenttidspunktet har påvirket henholdsvis årsløn, timeløn og beskæftigelsesgrad. Konjunktursituationen er i denne sammenhæng målt ved det gennemsnitlige ledighedsniveau for personer med samme uddannelsesbaggrund som dimittenden. Analysen er

afgrænset til mænd af dansk herkomst, som er under 35 år, når de træder ind på arbejdsmarkedet⁵. Estimationen kontrollerer desuden for andre forhold, der både kan have betydning for den enkeltes løn og beskæftigelsesgrad, herunder evner eller uddannelsesretning, samt tidspunkt for færdiggørelse af uddannelsen.

Selv om sandsynligheden for at blive ramt af ledighed er større for personer, der færdiggør deres uddannelse under en lavkonjunktur, er der ikke tegn på, at konjunktursituationen på færdiggørelsestidspunktet er forbundet med signifikante varige effekter på dimittendernes løn og beskæftigelsesforhold. Tværtimod forsvinder virkningerne gradvist i takt med, at konjunkturerne forbedres. Tilsvarende oplever personer, som dimitterer i en højkonjunktur, ikke permanent bedre løn- og beskæftigelsesmuligheder.

Analysen viser overordnet, at effekten på beskæftigelsesgraden er forsvundet mellem tre og fire år efter endt uddannelse, mens effekten på den samlede årsløn optræder i op til to år efter endt uddannelse, *jf. tabel 3.2*. Resultatet gælder overordnet set for både dimittender med korte, mellemlange og lange videregående uddannelser.

Tabel 3.2

Varighed af (signifikante) konjunkturreffekter fordelt på videregående uddannelse

	Årsløn	Beskæftigelsesgrad
Lang videregående uddannelse (LVU)	2 år	4 år
Mellemlang videregående uddannelse (MVU)	2 år	3 år
Kort videregående uddannelse (KVU)	2 år	3 år

Anm.: Varigheden angiver antal hele kalenderår efter endt uddannelse, hvor effekterne på årslønnen og beskæftigelsesgraden er statistisk signifikante. Varigheden af konjunkturreffekter på årsløn og beskæftigelsesgrad kan ikke direkte sammenlignes.

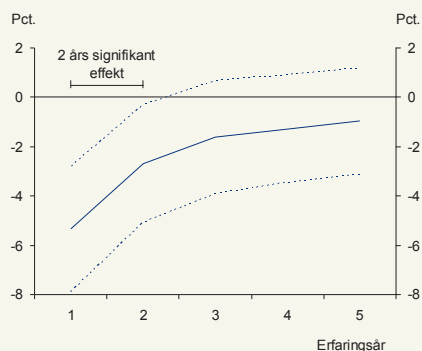
Kilde: Egne beregninger på baggrund af 33 pct. stikprøve af befolkningen.

I det første år på arbejdsmarkedet medfører en lavkonjunktur ifølge beregningerne konkret, at personer med en lang videregående uddannelse opnår en årsløn, som er omkring 15 pct. lavere end lignende personer, der har færdiggjort deres uddannelse i en normal konjunktursituation. En lavkonjunktur er i beregningen forudsat at være forbundet med en forhøjet ledighed på 3 pct.-point. I det efterfølgende år er effekten omtrent halveret, og derefter kan der ikke spores en effekt. Den negative effekt på den samlede årsløn kan både skyldes, at timelønnen er lavere, og at dimittenderne er beskæftiget i en mindre andel af året (beskæftigelsesgraden). Samtidig kan ændringer i arbejdstiden have en vis betydning. Analysen peger på, at det primært er beskæftigelsesgraden, der driver den negative effekt på årslønnen⁶.

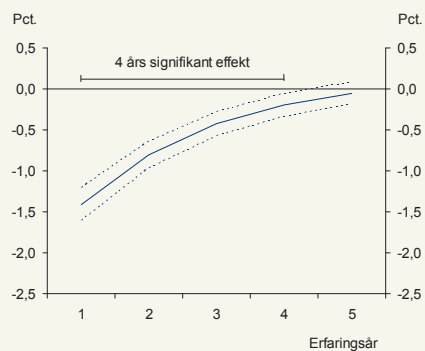
⁵ Udvælgelsen mindsker sandsynligheden for at estimere en misspecificeret model.

⁶ Konjunkturernes effekt på timelønnen er beskrevet i appendiks 3C.

Figur 3.17
Effekt på årsløn ved en 1 pct.-point stigning i ledigheden i afgangsåret, LVU



Figur 3.18
Effekt på beskæftigelsesgrad ved en 1 pct.-point stigning i ledigheden i afgangsåret, LVU

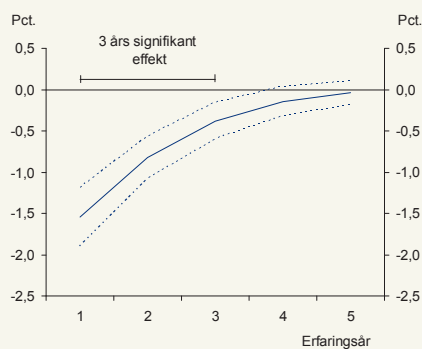


Anm.: De stiplede linjer angiver øvre og nedre grænse for et 95 pct. konfidensinterval.

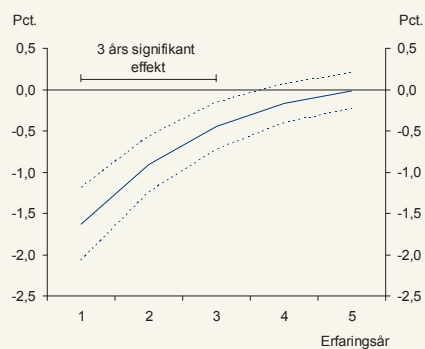
Kilde: Egne beregninger på 33 pct. stikprøve af befolkningen.

Dimittender med lange videregående uddannelser oplever en lavere beskæftigelsesgrad i op til fire år efter endt uddannelse, *jf. figur 3.18*. Effekten er aftagende over perioden, og efter fire år er beskæftigelsesgraden ikke mærkbart påvirket af konjunktursituationen på dimittendtidspunktet. For dimittender fra korte og mellemlange videregående uddannelser kan effekten på beskæftigelsesgraden spores i tre år, *jf. figur 3.19 og 3.20*.

Figur 3.19
Effekt på beskæftigelsesgrad af 1 pct.-point stigning i ledigheden i afgangsåret, MVU



Figur 3.20
Effekt på beskæftigelsesgrad af 1 pct.-point stigning i ledigheden i afgangsåret, KVU



Anm.: De stiplede linjer angiver øvre og nedre grænse for et 95 pct. konfidensinterval.

Kilde: Egne beregninger på 33 pct. stikprøve af befolkningen.

Andre danske analyser af dimittendledighed finder modsat relativt langstrakte virkninger af at dimittere i en lavkonjunktur. Det gælder fx Dalskov og Baadsgaard (2011) og Dalskov (2012). Analyserne har typisk fokuseret på konsekvenserne for dimittender med længerevarende ledighed efter endt uddannelse. I disse analyser foretages indirekte en selektion, idet kun dimittender, som har særligt svært ved at finde arbejde, indgår i analysen. Derved overvurderer analyserne formentlig betydningen af at være nyuddannet under en lavkonjunktur. Ovenstående analyse medtager derimod også de dimittender, som hurtigt finder job efter endt uddannelse, og giver derfor et mere retvisende billede af de samlede effekter af at dimittere under en lavkonjunktur.

Hysteresiseffekter på det danske arbejdsmarked – opsummering

Analyserne i dette kapitel peger på, at omfanget af og risikoen for hysteresiseffekter på det danske arbejdsmarked efter alt at dømmes er meget begrænset. Jobsøgningen og sandsynligheden for at komme i beskæftigelse forbliver relativt høj og konstant også hen over lange ledighedsforløb. Samtidig er der ikke tegn på, at perioder med høj ungdomsledighed har medført varige løn- og jobmuligheder for de berørte generationer. Det understøtter konklusionerne om, at det nuværende konjunkturtillæg ikke har svækket strukturerne.

Resultaterne skal ses i sammenhæng med indretningen af det danske arbejdsmarked, hvor en aktiv beskæftigelsespolitik med aktivering og stramme rådighedskrav understøtter incitamentet til at søge job hen over ledighedsforløbet. Det har understøttet den høje jobomsætning og bidraget til, at langtidsledigheden i Danmark er lav i både historisk og international sammenhæng, *jf. også figur 3.6 og boks 3.2*. Det mindsker risikoen for, at ledige mister kvalifikationer og fastholdes i ledighed.

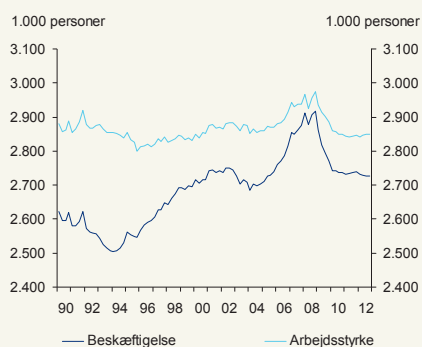
Et fleksibelt arbejdsmarked, hvor strukturledigheden er robust over for konjunkturudsving, reducerer isoleret set behovet for aktiv, diskretionær stabiliserende finanspolitik. Her vil arbejdsmarkedet i højere grad være i stand til på egen hånd at tilpasse sig ændringer i konjunkturerne og andre forhold. Perioder med høj ledighed vil således blandt andet slå hurtigere igennem i forbedret lønkonkurrenceevne, som vil understøtte fornyet fremgang i efterspørgslen.

Selv om strukturerne er sunde og robuste, så kan ledighed – og navnlig længerevarende ledighed – være forbundet med sociale og menneskelige omkostninger. Det indebærer et behov for konjunkturudlignende økonomisk politik, som kan holde hånden under beskæftigelsen i perioder med lav efterspørgsel. Omvendt skal den økonomiske politik også tage presset af arbejdsmarkedet i perioder med høj efterspørgsel.

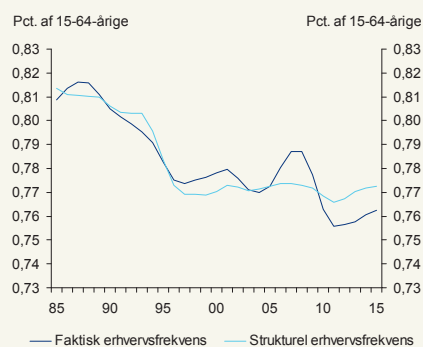
3.4 Ledige ressourcer uden for arbejdsmarkedet

Under tilbageslaget er der sket et betydeligt fald i beskæftigelsen. I modsætning til tidligere tilbageslag i dansk økonomi har faldet i beskæftigelsen siden 2008 været ledsaget af et betydeligt fald i arbejdsstyrken, *jf. figur 3.21*. Den lavere beskæftigelse er derfor ikke kun slået ud i en stigning i ledigheden.

Figur 3.21
Arbejdsstyrke og beskæftigelse, 1990-2012



Figur 3.22
Faktisk og strukturel erhvervsfrekvens, 1985-2015



Anm.: Opgørelsen i figur 3.21 er baseret på nationalregnskabet. Figur 3.22 viser standardiserede RAS-frekvenser, som er korrigeret for demografisk udvikling og for databrud i RAS mellem 2008 og 2009.

Kilde: Danmarks Statistik, Registerbaseret Arbejdsstyrkestatistik (RAS) og egne beregninger.

Denne konklusion understøttes af, at den beregnede strukturelle arbejdsstyrke har været omtrent uændret hen over kriseårene, *jf. figur 3.22 og tabel 3.3*. Udsvingene i arbejdsstyrken vurderes derfor at være et midlertidigt konjunkturfænomen, som afspejler, at personer i den arbejdsdygtige alder er trådt midlertidigt uden for arbejdsmarkedet, som følge af de forringede jobmuligheder under lavkonjunktoren.

I 2013 vurderes arbejdsstyrkegabet – dvs. forskellen mellem den faktiske og den strukturelle arbejdsstyrke – at udgøre godt -60.000 personer, når aktiverede uden for arbejdsstyrken tælleres med, *jf. tabel 3.3*. Det store fald i arbejdsstyrken siden 2008 skal ses i sammenhæng med, at konjunkturbidraget til arbejdsstyrken op til 2008 havde et tilsvarende omfang (med modsat fortegn), som følge af en årrække med (uholdbar) høj vækst og beskæftigelse. Arbejdsstyrkegabet og nettoledighedsgabet på 20.000 personer udgør tilsammen beskæftigelsesgabet, som i 2013 dermed svarer til omkring -80.000 personer. Hovedparten af de ledige ressourcer på arbejdsmarkedet vurderes dermed aktuelt at være uden for arbejdsstyrken.

Tabel 3.3
Faktisk og strukturel arbejdsstyrke, 15-64-årige

	2005	2008	2013	2014	2015	2008-2013
Faktisk arbejdsstyrke	2.868	2.956	2.849	2.864	2.873	-107
Strukturel arbejdsstyrke	2.868	2.902	2.912	2.923	2.929	10
Arbejdsstyrkegab	0	54	-63	-59	-55	-117

Kilde: RAS, Danmarks Statistik og egne beregninger.

Efter lavkonjunktoren i første halvdel af 1990'erne vendte mange af de personer, som havde trukket sig ud af arbejdsstyrken under lavkonjunktoren, ikke tilbage i arbejdsstyrken igen, i takt med at konjunktursituationen blev forbedret. Denne udvikling hang imidlertid blandt andet sammen med den førte arbejdsmarkedspolitik. Eksempelvis blev overgangsydelsen introduceret i 1992. Ordningen var målrettet langtidsledige ældre og resulterede i et betydeligt fald i den strukturelle arbejdsstyrke, *jf. figur 3.22*. Samtidig steg tilgangen til efterlønsordningen betydeligt i samme periode, hvilket ligeledes reducerede den strukturelle arbejdsstyrke.

Den strukturelle arbejdsstyrke og det tilhørende konjunkturgab er – ligesom den strukturelle ledighed og ledighedsgabet – estimeret i en økonomisk-statistisk model, *jf. boks 3.3 og figur 3.22*. Modellen er estimeret på baggrund af data fra RAS-statistikken frem til 2011. Det estimerede konjunkturgab i arbejdsstyrken er efterfølgende benyttet til at bestemme udviklingen i den strukturelle arbejdsstyrke på nationalregnskabsniveau. I skønnene for den strukturelle arbejdsstyrke for perioden 2012-2015 indregnes virkninger af aftalte og gennemførte reformer samt den mekaniske virkning af den demografiske udvikling mv.

Boks 3.3**Beregning af strukturel arbejdsstyrke**

På linje med metoderne til beregning af strukturel ledighed og outputgab er struktur- og konjunktorelementet i arbejdsstyrken estimeret i en tilstandsmodel, som tager udgangspunkt i den såkaldte 'discouraged worker effekt'. Modellen er specificeret som en samlet model for hele arbejdsstyrken, men omfatter samtidig udvalgte konjunkturgab for grupper uden for arbejdsstyrken.

Model

Den samlede model er opbygget omkring en såkaldt observationsligning, (1), som opsplitter den faktiske arbejdsstyrke i et strukturelt niveau, ua^* , og et konjunkturbidrag, ua^c :

$$ua_t = ua_t^* + ua_t^c \quad (1)$$

Udviklingen i de to uobserverede tilstande, ua^* og ua^c , bestemmes af tre tilstandsligninger. Det strukturelle niveau for arbejdsstyrken, ua^* , antages at følge en random walk, *jf.* (2). Samtidig er udviklingen i det strukturelle niveau bestemt af ændringen i antallet af førtidspensionister, efterlønsmodtagere og (indtil 2007) personer på overgangsydelse (som antages at være påvirket af konjunkturudviklingen). Det betyder, at hvis fx antallet af førtidspensionister falder, øges den strukturelle arbejdsstyrke tilsvarende.

$$ua_t^* = ua_{t-1}^* - \Delta struktur_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

Konjunktorelementet i arbejdsstyrken, ua^c , er modelleret med henblik på at afspejle udviklingen i de konjunkturafhængige grupper uden for arbejdsstyrken (med modsat fortegn), *jf.* (3). Dette gøres ved at inkludere særskilt estimerede gab i studerende uden for arbejdsstyrken, s^c , aktiverede, a^c , samt et gab for restgruppen indeholdende øvrige konjunkturafhængige grupper uden for arbejdsstyrken, r^c .

$$ua_t^c = -(s_t^c + a_t^c + r_t^c) \quad (3)$$

Konjunktorelementet i restgruppen, r^c , estimeres simultant og antages at følge en AR(1)-proces, *jf.* (4), hvor bruttoledighedsgabet, ub_{t-4}^c , indgår med et lag på fire kvartaler og den kvartalsvise ændring i beskæftigelsesfrekvensen, Δb_{t-2} , indgår med et lag på to kvartaler.

$$r_t^c = \lambda_1 r_{t-1}^c + \lambda_2 ub_{t-4}^c + \lambda_2 \Delta b_{t-2} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Estimation

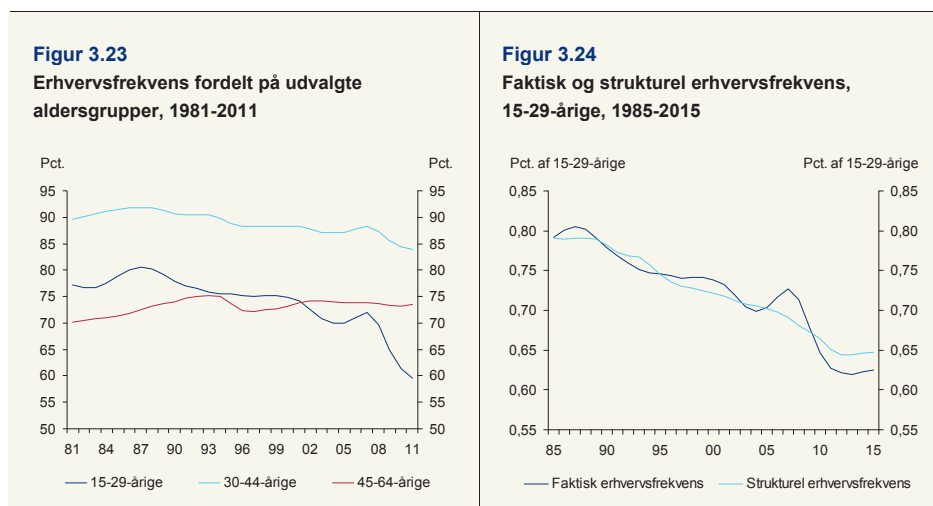
Modellen er estimeret på RAS-data tilbage til 1985. I estimationen anvendes standardiserede kvartalsvise frekvenser målt i forhold til befolkningen mellem 15 og 64 år, som korrigerer for den demografiske udvikling. Fra 2009 er serien for arbejdsstyrken korrigeret for bruddet i RAS-statistikken. Modellen er estimeret ved hjælp af maximum likelihood og Kalman-filteret frem til 2011. Fra 2012 er det strukturelle niveau for arbejdsstyrken blandt andet bestemt af den demografiske udvikling og virkninger af forskellige indgåede reformer.

De estimerede parameterværdier er signifikante og har de forventede fortegn. Eksempelvis øges gabet i arbejdsstyrken i takt med, at beskæftigelsesfrekvensen stiger. Samtidig øges gabet i arbejdsstyrken, når bruttoledighedsgabet reduceres.

Arbejdsstyrkegab opdelt på aldersgrupper og socioøkonomiske grupper

Faldet i erhvervsdeltagelsen siden 2008 har primært gjort sig gældende for de yngre aldersgrupper på arbejdsmarkedet. Fra 2008 til 2011 faldt erhvervsfrekvensen for de 15-29-årige i arbejdsstyrken med omkring 10 pct.-point, *jf. figur 3.23*. I samme periode faldt erhvervsfrekvensen for de 30-44-årige med godt 3 pct.-point, mens erhvervsfrekvensen for de 45-64-årige har været omtrent uændret.

Når de unges erhvervsdeltagelse reagerer kraftigere på konjunkturudsving, skyldes det, at yngre aldersgrupper har bedre muligheder for at trække sig ud af arbejdsstyrken i en midlertidig periode (fx til uddannelse) end ældre og mere etablerede aldersgrupper på arbejdsmarkedet. Omvendt betyder gode jobmuligheder under en højkonjunktur typisk, at nogle unge venter med at påbegynde en uddannelse.



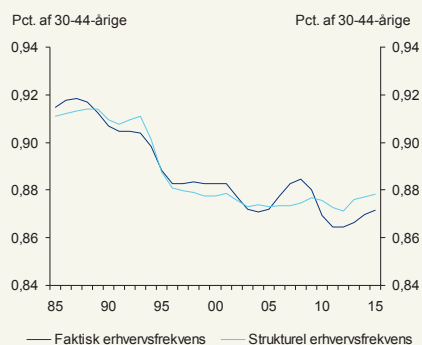
Anm.: Figur 3.24 viser standardiserede frekvenser, som er korrigeret for den demografiske udvikling.

Kilde: RAS, Danmarks Statistik og egne beregninger.

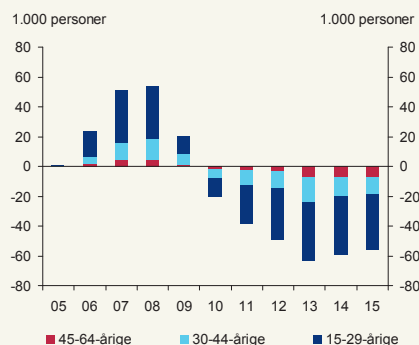
De ældre aldersgruppers erhvervsdeltagelse vurderes i høj grad at være betinget af reglerne for tilbagetrækning, og der er ikke synlige tegn på konjunkturafhængighed i de ældres erhvervsdeltagelse tilbage i tid. I indeværende lavkonjunktur er tilgangen til efterløn desuden faldet, mens tilgangen til førtidspension har været uændret.

En estimation opdelt på aldersgrupper bekræfter, at en stor del af de personer, som aktuelt befinder sig uden for arbejdsstyrken, er unge mellem 15 og 29 år, *jf. figur 3.24*. Hertil kommer et mindre bidrag fra de 30-44-årige, *jf. figur 3.25*. De aldersfordelte estimationer er foretaget med udgangspunkt i samme model, som anvendes ved estimation af den samlede strukturelle arbejdsstyrke, *jf. boks 3.3*. For aldersgruppen 45-64-årige har det ikke været muligt at estimere en meningsfuld konjunkturkomponent i erhvervsdeltagelsen. Derfor er konjunkturbidraget for denne aldersgruppe anslået ved aktiveringsgab for gruppen.

Figur 3.25
Faktisk og strukturel erhvervsfrekvens,
30-44-årige, 1985-2015



Figur 3.26
Arbejdsstyrkegab fordelt på aldersgrupper,
2005-2015



Anm.: Figur 3.25 viser standardiserede frekvenser, som er korrigeret for den demografiske udvikling. Dekomponeringen er behæftet med usikkerhed.

Kilde: RAS, Danmarks Statistik og egne beregninger.

Samlet set skønnes de 15-29-årige at udgøre to tredjedele af det samlede gab i arbejdsstyrken, *jf. figur 3.26*. Omkring en fjerdedel af gabet udgøres af personer i alderen 30-44 år, mens de 45-64-åriges arbejdsudbud, som nævnt, kun i mere begrænset omfang afhænger af konjunkturudviklingen.

Modstykket til udvidelsen af arbejdsstyrkegabet siden 2008 er en tilsvarende stigning i forskellige konjunkturafhængige grupper uden for arbejdsstyrken.

I overensstemmelse med faldet i de unges erhvervsdeltagelse er studerende den største enkeltgruppe af personer, som har trukket sig ud af arbejdsstyrken under krisen. Det gælder først og fremmest studerende, som ikke længere har et studiejob.

Historisk har det samlede antal studerende været omtrent upåvirket af konjunkturudsving, mens omfanget af studerende, som har haft et job ved siden af studierne, har varieret betydeligt med konjunkturudviklingen, *jf. figur 3.27*. Udviklingen siden 2008 indebærer imidlertid, at det samlede antal studerende er steget betydeligt under krisen, herunder at stigningen i antallet af studerende uden for arbejdsstyrken ikke i samme grad, som under tidligere lavkonjunkturer, er blevet modsvaret af et tilsvarende fald i de studerende i beskæftigelse, *jf. boks 3.4*. Stigningen skyldes større ungdomsårgange, men også øget uddannelses tilbøjelighed i perioden. Dermed afspejler en del af det store fald i arbejdsstyrken siden 2008, at flere unge har valgt at påbegynde en uddannelse.

I takt med at uddannelsesmålsætningerne gradvist indfries, vil stigningen i antallet af studerende på kort sigt isoleret set reducere den strukturelle arbejdsstyrke, idet tilknytningen til arbejdsmarkedet er lavere i de år, hvor de unge er under uddannelse. På længere sigt kan et højere uddannelsesniveau imidlertid øge den enkeltes erhvervsdeltagelse, *jf. kapitel 6*.

Boks 3.4**Sammenhæng mellem øget optag på uddannelserne og strukturel arbejdsstyrke**

Siden 2008 er der sket en betydelig stigning i optaget af studerende på de videregående uddannelser, *jf. figur a og kapitel 6*. Udviklingen afspejler, dels at uddannelsestilbøjeligheden blandt de unge er steget, dels at ungdomsårgangene i samme periode er vokset.

Der har ikke tidligere været synlige konjunkturmæssige bevægelser i uddannelsesoptaget. Derfor er det også ved bestemmelse af den strukturelle arbejdsstyrke forudsat, at det øgede optag på uddannelserne er af strukturel karakter, samt at det øgede optag ikke er forbundet med et højere fráfald blandt de nye studerende. Den forudsætning trækker isoleret set ned i vurderingen af arbejdsstyrkens strukturelle niveau.

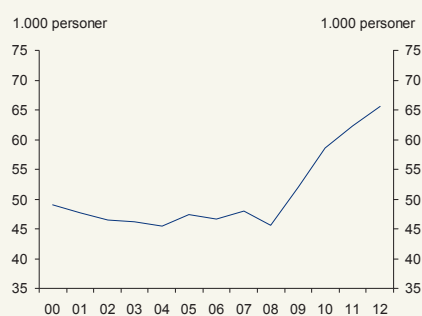
Den meget bratte stigning i uddannelsesoptaget, som er sammenfaldende med det økonomiske tilbageslag, kan dog tyde på, at en del af stigningen i uddannelsestilbøjeligheden siden 2008 kan tilskrives de svækkede jobmuligheder som følge af lavkonjunkturer. Hvis det er tilfældet, er der en vis sandsynlighed for, at en del af de nye studerende falder fra studierne igen til fordel for et job, i takt med at konjunkturerne forbedres. Set i denne sammenhæng risikerer skønnet for den strukturelle arbejdsstyrke og det tilhørende arbejdsstyrkegap på kort sigt at udgøre et underkantsskøn.

Uddannelse har dog generelt en positiv effekt på den enkeltes tilknytning til arbejdsmarkedet. I det omfang at det øgede optag, som forudsat, er strukturelt vil det på længere sigt løfte den strukturelle arbejdsstyrke i takt med, at de studerende færdiggør deres uddannelse og indtræder på arbejdsmarkedet, *jf. kapitel 6*.

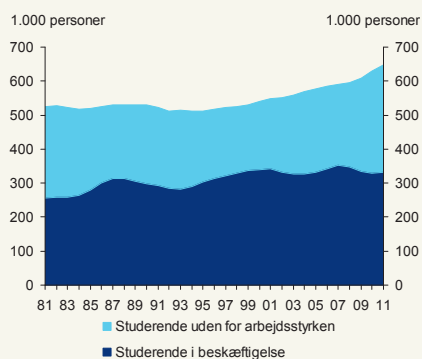
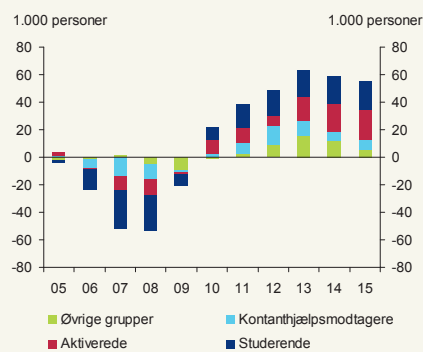
Kilde: Undervisningsministeriet.

En dekomponering af gabet i arbejdsstyrken på udvalgte grupper uden for arbejdsstyrken peger også på, at studerende udgør en væsentlig andel af de ledige ressourcer uden for arbejdsmarkedet, *jf. figur 3.28 og tabel 3.4*.

I 2013 udgør gabet i de studerende uden for arbejdsstyrken omkring 20.000 personer⁷. Hertil kommer, at krisen har resulteret i stigninger i omfanget af aktiverede samt i antallet af kontanthjælpsmodtagere.

Figur a**Samlet optag på de videregående uddannelser, 2000-2012**

⁷ Målt i fuldtidspersoner er konjunkturgabet i de studerende uden for arbejdsstyrken mindre. Denne negative konjunktoreffekt på timerne dæmper den stigning i den gennemsnitlige arbejdstid, der ellers ville følge af konjunkturnormaliseringen.

Figur 3.27**Studerende i og uden for arbejdsstyrken, RAS, 1981-2011****Figur 3.28****Arbejdsstyrkegabet fordelt på grupper uden for arbejdsstyrken, 2005-2015**

Anm.: Dekomponeringen er behæftet med usikkerhed. I figur 3.28 er gabet for de 45-64-årige anslået ved aktiveringsgabet for aldersgruppen.

Kilde: RAS, Danmarks Statistik og egne beregninger.

De aktiverede bidrager med omkring 20.000 personer til det aktuelle arbejdsstyrkegabet. De aktiverede (ekskl. støttet beskæftigelse) indgår pr. definition ikke i arbejdsstyrken. Gruppen omfatter dagpenge- og kontanthjælpsmodtagere, som er blevet fundet arbejdsmarkedsparate og derfor er omfattet af aktiveringsindsatsen. Denne gruppe er således fortsat tæt knyttet til arbejdsmarkedet, og hovedparten af de aktiverede, som aktuelt befinder sig uden for arbejdsstyrken, vurderes dermed ikke at være trådt permanent ud af arbejdsstyrken. Derimod er det sandsynligt, at de aktiverede, i takt med at konjunkturerne genoprettes, automatisk vil vende tilbage til arbejdsstyrken.

Tabel 3.4**Dekomponering af arbejdsstyrkegabet på socioøkonomiske grupper**

	2005	2008	2013	2014	2015	2008-2013
Arbejdsstyrkegabet	0	54	-63	-59	-55	-117
Bidrag fra:						
- Studerende	-2	-26	19	20	20	46
- Aktiverede (indgår i bruttoledighedsgabet)	3	-12	18	20	22	29
- Kontanthjælpsmodtagere	1	-11	11	7	7	22
- Øvrige	-2	-5	15	12	5	20

Kilde: RAS, Danmarks Statistik samt egne beregninger.

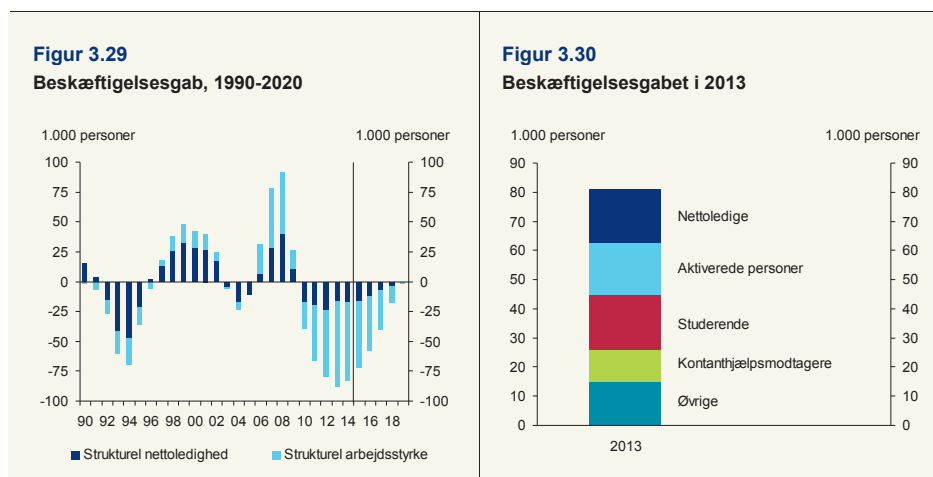
Samlet set er det vurderingen, at faldet i den faktiske arbejdsstyrke siden 2008 langt overvejende er et konjunkturfænomen, mens den beregnede strukturelle arbejdsstyrke i samme periode har været omtrent upåvirket af krisen.

Der er således ikke tegn på, at det store fald i arbejdsstyrken er af permanent karakter. Der er snarere tale om, at mange personer midlertidigt har søgt ud af arbejdsstyrken som følge af de svage konjunkturer. At det navnlig er unge, som har trukket sig ud arbejdsstyrken, understøtter denne konklusion, idet arbejdsduelige unge i sagens natur har meget begrænsede muligheder for varigt at forlade arbejdsmarkedet. Herudover er der ikke, som under tidligere lavkonjunkturer, offentligt finansierede ordninger, der muliggør permanent tilbagetrækning for de ældre aldersgrupper før efterløns- og folkepensionsalderen.

3.5 Potentialet for ny fremgang i beskæftigelsen

Når der på ny er fremgang i efterspørgslen, vil de gode strukturer på arbejdsmarkedet bidrage til, at mange af de ledige ressourcer kan finde beskæftigelse med begrænset risiko for, at der opstår et nyt lønpres, som igen forringer lønkonkurrenceevnen.

Det samlede, konjunkturbetingede omfang af ledige ressourcer på arbejdsmarkedet kan blandt andet måles ved *beskæftigelsesgab* – dvs. summen af ledighedsgabet og arbejdsstyrkegab – som vurderes at udgøre omkring 80.000 personer i 2013, jf. figur 3.29.



Anm.: Kontanthjælpsmodtagere i figur 3.30 dækker ikke-aktiverede og ikke-jobklare kontanthjælpsmodtagere.

Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

Den ledige kapacitet på arbejdsmarkedet er således betydelig og større end i tidligere lavkonjunkturer. Alene som følge af, at konjunkturerne genoprettes, er der således potentiale for en stigning i beskæftigelsen på i størrelsesordenen 80.000 personer, uden at der opstår pres på arbejdsmarkedet. Det skal ses i sammenhæng med, at størstedelen af de 80.000 personer

har en forholdsvis tæt tilknytning til arbejdsmarkedet. Det gælder fx de ca. 40.000 bruttoledige personer og knap 20.000 studerende, som vil kunne tage et studiejob, *jf. figur 3.30*.

Udover den konjunkturbetingede stigning i beskæftigelsen frem mod 2020, ventes beskæftigelsen øget med yderligere omkring 90.000 personer som følge af reformer, der er gennemført de senere år, og som øger den strukturelle beskæftigelse, *jf. kapitel 5*.

Fremadrettet ventes et begrænset bidrag fra udviklingen i arbejdstiden. På den ene side trækker flere studerende i beskæftigelse i retning af lavere gennemsnitlig arbejdstid. Men omvendt trækker virkningen af skattereformerne i 2009 og 2012 i retning af højere arbejdstid, og den kommende konjunkturalisering vil formentligt også betyde en forøget arbejdstid blandt de beskæftigede (herunder færre på deltid og i støttet beskæftigelse).

Vurderingen af det konjunkturbetingede beskæftigelsesgab – og dermed styrken af konjunkturoprettningen i beskæftigelsen – er behæftet med usikkerhed, hvilket også afspejles i forskellen mellem vurderingen hos De Økonomiske Råd (DØR) og Nationalbanken, *jf. tabel 3.5*.

Forskellen i vurderingen af beskæftigelsesgabets afspejler primært forskellige arbejdsstyrkegab. Nationalbanken vurderer, at der er færre ledige ressourcer uden for arbejdsstyrken end Finansministeriet og DØR. Forskellen skal først og fremmest ses i lyset af forskelle i skøn og estimationsmetoder. Finansministeriets og DØR beregningsmodeller sigter efter at tage højde for konjunkturvariation i en række undergrupper som fx studerende, aktiverede og kon-tanthjælpsmodtagere, *jf. afsnit 3.4*, mens Nationalbanken overordnet anvender en aggregeret tilgang til at estimere arbejdsstyrkegab.

Tabel 3.5
Skøn for beskæftigelsesgab på tværs af institutioner, 2013

1.000 personer	Finansministeriet December 2013	De Økonomiske Råd Oktober 2013	Danmarks Nationalbank September 2013
Beskæftigelsesgab	-81	-98	ca. -55
- bidrag fra arbejdsstyrkegab	-63	-70	ca. -40
- bidrag fra ledighedsgab	-18	-18	ca. -15

Anm.: DØR angiver beskæftigelsesgab i fuldtidspersoner, som indeholder et konjunkturgab i antal præsterede timer.

Kilde: Dansk Økonomi, efterår 2013 (DØR), Kvartalsoversigt, 3. kv. 2013 (Danmarks Nationalbank) og egne beregninger.

Litteratur

Arbejdsmarkedskommissionen (2009): Velfærd kræver arbejde.

Bjørsted, E. (2012): Den høje arbejdsløshed risikerer at bide sig fast, AE-rådet.

Gordon, R. J. (1997): The Time-Varying NAIRU and its Implications for Economic Policy, NBER Working Paper nr. 5735.

Jensen, A. Møller og Verner, M (1996): Dagpengenes betydning for omfanget af arbejdsløshed i Danmark, Nationaløkonomisk Tidsskrift, Bind 134.

Kahn, L. (2010): The long-term consequences of graduating from college in a bad economy, Labor Economics 17 (2010).

Knudsen, A., Kildegaard, M. (2012): Økonomiske Konsekvenser af at dimittere i en lavkonjunktur, Det samfundsvidenskabelige fakultet, Økonomisk Institut, Københavns Universitet, kandidatspeciale.

Oreopoulos, P, von Wachter, T., Heisz, A. (2012): The short and long term career effects of graduating in a recession, American Economic Journal: Applied Economics 2012, 4(1).

Pihl, M. Dalskov og Baadsgaard, M. (2011): Samfundsøkonomiske konsekvenser af dimittendledighed for videregående uddannelser, AE-rådet.

Pihl, M. Dalskov (2012): Dimittendledighed koster i lønposen mange år frem, AE-rådet.

Wilkinson, G. (1997): A Micro Approach to the Issue of Hysteresis in Unemployment: Evidence from the 1988–1990 Labour Market Activity Survey, Bank of Canada.

3A. Estimation af strukturel bruttoledighed

Finansministeriets estimation af ledighedsgabet – forskellen mellem faktisk og strukturel bruttoledighed – bygger på en økonomisk model med den forventningsudvidede Phillipskurve som det bærende grundlag. Det er grundlæggende på linje med den tilgang, som anvendes i EU, OECD og De Økonomiske Råd (DØR)¹.

Ledighedsgabet beskriver presset på arbejdsmarkedet og fortolkes typisk som et mål for det inflationsskabende pres, der kommer fra arbejdsmarkedet. Strukturledigheden angiver dermed det ledighedsniveau, som er foreneligt med en stabil pris- og lønudvikling på nogle års sigt.

Data til estimationen er baseret på ledigheden, pris- og lønudviklingen samt Danmarks Statistiks indikator for kapacitetsudnyttelsen i industrien. Det er data, som ikke revideres efterfølgende, og som er tilgængeligt relativt hurtigt efter periodens afslutning. Det bidrager til, at ledighedsgabet er en relativt stabil og pålidelig indikator for det umiddelbare pres på arbejdsmarkedet.

Ledighedsgabet anvendes som indikator i beregningen af output- og arbejdsmarkedsgabene, og det indgår dermed centralt i bestemmelsen af Finansministeriets skøn for konjunkturgab og strukturelle niveauer.

Ledighedsgabet knytter sig til bruttoledigheden, som omfatter ledige og aktiverede dagpengeberettigede samt jobklare kontanthjælpsmodtagere. Personer, som er ansat i støttet beskæftigelse i forbindelse med aktivering, indgår ikke i beregningerne. Det skyldes, at de i den periode, hvor de er ansat, ikke (eller i meget begrænset omfang) bidrager til at dæmpe lønpresset, i modsætning til de øvrige ledige personer².

¹ Finansministeriet, EU og DØR anvender reallønnen som venstreside-variabel i phillipskurven, mens OECD anvender forbrugerpris-inflationen.

² Hertil kommer, at bruttoledighedsgabet (også) indgår i vurderingen af beskæftigelsesgabet. Da personer i støttet beskæftigelse i sagens natur allerede indgår i beskæftigelsen, vil konjunkturvariation i støttet beskæftigelse derfor ikke påvirke beskæftigelsesgabet.

Ledighedsgabet estimeres med udgangspunkt i en såkaldt tilstandsmodel, hvor strukturledigheden og ledighedsgabet er uobserverede tilstande. Ledighedsgabet indgår i den forventningsudvidede phillipskurve til at bestemme udviklingen i reallønnen:

$$\Delta w_t - \Delta p_t = \alpha_0 + \alpha_1 (\Delta w_{t-1} - \Delta p_{t-1}) + \alpha_2 (\Delta p_t^e - \Delta p_t) + \beta_1 u_t^c + \varepsilon_t$$

Hvor $\Delta w - \Delta p$ er reallønstigningstakten, u^c er ledighedsgabet og $\Delta p^e - \Delta p$ er forskellen mellem forventet og faktisk inflation. Stigningstakten i reallønnen, $\Delta w - \Delta p$, indgår således som den centrale indikator for presset på arbejdsmarkedet. I perioder med høj (lav) stigningstakt i reallønnen vil ledigheden, u , ligge under (over) sit strukturelle niveau, u^* , og ledighedsgabet, $u^c = u - u^*$, vil dermed være negativt (positivt).

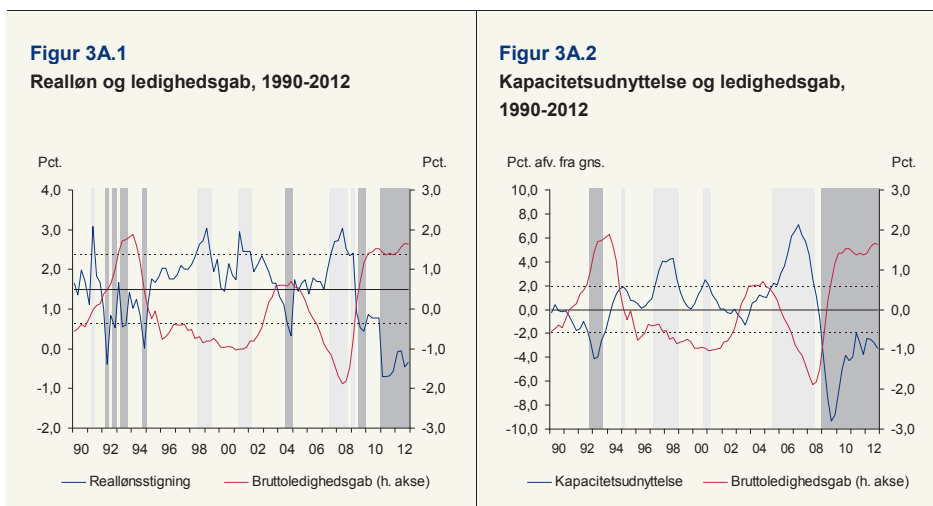
Udover lønligningen specificeres tidsserieprocesser for de to uobserverede tilstande. Ledighedsgabet antages at følge en anden ordens autoregressiv proces (AR(2)-proces). Specifikationen sikrer (for udvalgte parameterværdier), at ledighedsgabet følger stabile cykliske svingninger. Ændringen i den strukturelle ledighed specificeres som en AR(1)-proces, som karakteriserer en tidsserie uden alt for store udsving fra periode til periode.

$$u_t^c = \lambda_1 u_{t-1}^c + \lambda_2 u_{t-2}^c + \lambda_{CU} CU_{t-1} + \varepsilon_t, \quad \Delta u_t^* = \rho \Delta u_{t-1}^* + \varepsilon_t^*$$

I estimationen indgår desuden Danmarks Statistiks spørgeskemabaserede mål for kapacitetsudnyttelsen i industrien, CU . Bevægelser i kapacitetsudnyttelsen fungerer således som ledende indikator for ændringer i ledighedsgabet. Indikatoren for kapacitetsudnyttelsen styrker robustheden af det estimerede ledighedsgab.

Indikatoren for kapacitetsudnyttelsen indgår blandt andet, fordi reallønsstigningstakten i visse perioder ikke er en særlig præcis indikator for presset på arbejdsmarkedet, *jf. figur 3A.1*. Det skyldes blandt andet, at perioder med fx høje energi- og fødevarerprisstigninger kan dæmpe reallønsstigningen, uden at det afspejler mindre pres på arbejdsmarkedet (og omvendt). Det er derfor vigtigt at inddrage andre variable, som indeholder information om presset på arbejdsmarkedet.

Indikatoren for kapacitetsudnyttelsen i industrien hjælper i modellen til at identificere perioder med positivt og negativt ledighedsgab og er ikke mindst en pålidelig indikator i forhold til at udpege vendepunkter i ledighedsgabet, *jf. figur 3A.2*.



Anm.: De grå felter i figur 3A.1 og 3A.2 viser de perioder, hvor reallønnen og kapacitetsudnyttelsen afviger mere end en standardafvigelse fra middelværdien. Lyse (mørke) felter viser periode hvor der ifølge indikatorerne er pres (ledig kapacitet) på arbejdsmarkedet.

Kilde: DA, Danmarks Statistik og egne beregninger.

Modellens parametre og de uobserverede tilstande estimeres med Kalman-filteret. Metoden med at estimere ledighedsgabet og strukturledigheden som uobserverede tilstande i en tilstandsmode ved hjælp af Kalman-filteret vurderes at have en række fordele i forhold til mere simple metoder baseret på matematisk udglatning, som fx et glidende gennemsnit eller HP-filteret. Estimationsresultaterne fremgår af tabel 3A.1.

Den anvendte metode tillader fx, at modellen kan bygges op omkring økonomisk teori, og at information om den økonomiske situation kan inddrages i beregningen. Egenskaber for både struktur- og konjunkturkomponent estimeres i højere grad ud fra data – frem for via håndholdte forudsætninger. Dermed har skønnene en klarere økonomisk fortolkning.

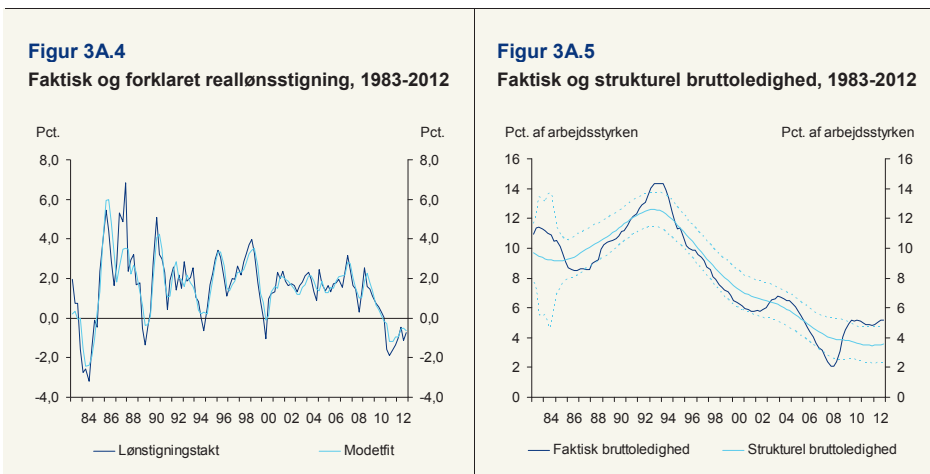
Hertil kommer, at metoden generelt er mindre følsom over for endepunktsproblemer end fx HP-filteret, hvilket blandt andet netop skyldes, at der inddrages ekstra information. Det bidrager til et mere præcist skøn i realtid og styrker robustheden af skønnene for gabene over tid.

Tilstandsmodellen estimeres med maximum likelihood, som kræver startværdier for de enkelte parametre. Det er især essentielt for udgangspunkterne for de uobserverede tilstande. I estimationen sættes startværdien for den strukturelle ledighed til gennemsnittet af ledigheden i de første 10 år, og startværdien for ledighedsgabet sættes til forskellen mellem første ledighedsobservation og dette gennemsnit.

Derudover kan det være nødvendigt at binde variansen i lønligningen og i tilstandsligningen for den strukturelle ledighed. Det skyldes, at metoden kan have svært ved at allokere forklaringskraft mellem en uobserveret tilstand (hvor både parametre og tidsserie er ukendte) og lønligningen (som observeres). Forholdet mellem variansen i tilstandsligningen og observationsligningen kaldes *signal-to-noise*, eller signal-støj forholdet, og beskriver hvor meget varia-

tion, der kommer fra den uobserverede tilstand (her "signalet" fra lønningen til ledigheds-gabet) i forhold til hvor meget variation, der kommer fra støj (fejleddet i lønningen).

Det er en velkendt problemstilling for estimationer af strukturel ledighed og ledighedsgab med Kalman-filteret, at signal-støj forholdet må bindes for at opnå fortløkelige resultater. Typisk vælges forholdet efter en økonomisk betragtning³, og det princip er tilsvarende anvendt her.



Kilde: Egne beregninger.

Tabel 3A.1
Parameterestimer

Parameter	Koefficient	Std.afv.	Parameter	Koefficient	Std.afv.
α_0	0,008	0,002	ρ	0,940	0,033
α_1	0,461	0,046	λ_1	1,574	0,105
α_2	0,571	0,068	λ_2	-0,649	0,088
β	-0,437	0,136	λ_{CU}	-0,016	0,006

Kilde: Egne beregninger.

³ Fx vælger Gordon (1997) efter, at den strukturelle ledighed skal kunne bevæge sig over tid, men tillader ikke "skarpe zigzags fra kvartal til kvartal".

3B. Findes der persistens-effekter på det danske arbejdsmarked?

Med henblik på at vurdere i hvor stort omfang konjunkturudsving påvirker det strukturelle ledighedsniveau, foretages en analyse, hvor der først estimeres varighedsmodeller for ledighedsforløb, og derefter anvendes modellernes estimater til at beregne persistenseffekt på makroøkonomisk niveau. Den anvendte metode er baseret på Wilkinson (1997).

Den økonometriske model

Varighedsmodellen tager udgangspunkt i længden af perioden fra en dagpengeberettiget person er blevet nyledig og indtil personen finder arbejde eller afgår til anden selvforsørgelse⁴. I den forbindelse estimeres afgangsraten (*hazard rate*), som er sandsynligheden for at afgå fra ledighed på et givent tidspunkt i ledighedsperioden, givet den forudgående ledighedsperiode.

Der findes flere forskellige former for varighedsmodeller, og i denne analyse er det valgt at anvende *Weibull-* og *Cox-modellerne*, da de vurderes at repræsentere data bedst. Et fælles træk ved modellerne er, at de er *proportionale hazardmodeller*, dvs. at indvirkningen af de personlige baggrundskarakteristika har samme indflydelse på afgangsraten over tid. Overordnet set kan den proportionale hazardmodel opskrives som:

$$h(t, x) = h_0(t) \exp(x\beta')$$

Hvor x er en vektor bestående af en række baggrundsvARIABLE, og β angiver den tilhørende vektor af parameterestimater. I analysen indeholder vektoren x variable, der opfanger forskellige individkarakteristika. β -værdierne udtrykker den konstante proportionale effekt af en forklarende variabel på afgangsraten. Dermed forudsætter den proportionale hazardmodel, at ethvert individs afgangsrate er proportional med ethvert andet individs afgangsrate. Pointen

⁴ Arbejdsmarkedskommissionen (2009) peger på, at ca. 80 pct. af afgang til selvforsørgelse sker til beskæftigelse med arbejdsindkomst.

er, at de forklarende variable ikke kan påvirke baseline-hazardens, $h_0(t)$, funktionelle form, men alene parallelforskyde den.

I forbindelse med specificationen af baseline-hazarden anvendes Weibull-fordelingen ofte inden for varighedsanalyser af ledigheden, da afgangsraten kan være monotont stigende eller faldende over tid. I en Weibull-model er baseline-hazarden udtryk ved:

$$h_0(t) = \lambda\gamma(\lambda t)^{\gamma-1}$$

Her er λ en skaleringsparameter, og estimatet for denne parameter angiver baseline-hazardens skæring med den vertikale akse. Herudover er en Weibull-fordelt baseline-hazard monotont stigende når $\gamma > 1$, og monotont faldende når $\gamma < 1$. Når $\gamma = 1$ reduceres Weibull-fordelingen til en eksponentiel fordeling, hvor baseline-hazarden er konstant over tid.

Cox-modellen er en anden ofte anvendte varighedsmodel, der adskiller sig fra Weibull-modellen ved ikke at benytte antagelser om afgangsratens fordeling. Det betyder, at afgangsraten kan bevæge sig frit over ledighedsperioden. Da der ikke antages noget om tidsafhængigheden, er Cox-modellen semiparametrisk, mens Weibull-modellen er en parametrisk model.

De anvendte data

I varighedsanalysen er det afgørende at kunne følge det enkelte individs skift mellem forskellige arbejdsmarkedstilstande og præcist kunne identificere, hvor lang tid der er tilbragt i hver enkelt tilstand på arbejdsmarkedet. Data er baseret på en 33 pct. stikprøve af DREAM-databasen, hvor de ledige følges hver uge. Herudover er en række forskellige registre med personoplysninger anvendt til at indsamle baggrundskarakteristika.

Med henblik på at vurdere om der er forskel i varighedseffekten i krisetider, er det valgt at foretage estimationer for nyledige i to forskellige konjunkturperioder. Nyledige i 2006 og 2007 er blevet ledige i en højkonjunkturperiode med lav ledighed og stor efterspørgsel efter arbejdskraft, mens nyledige i 2010 og 2011 er blevet ledige i en lavkonjunkturperiode med mindre gunstige muligheder for at finde et job. De valgte perioder indebærer, at nyledige i højkonjunkturerne havde en fireårig dagpengeret, mens ledige i lavkonjunkturerne havde en maksimal dagpengeret på mellem to og tre år⁵.

De lediges afgangsrater afhænger også af andre forhold end den hidtidige varighed af deres ledighedsperiode. Det kan være evner samt motivation for at søge job. Det er forsøgt at tage hensyn til disse forhold ved at inkludere en række individkarakteristika, herunder oplysninger om køn, civilstatus, alder, forsørgerstatus, herkomst, bopæl, højest fuldførte uddannelse, oplysninger om a-kassetilknytning, lægebesøg, besøg på hospitalet og måneden for ledighedsstart.

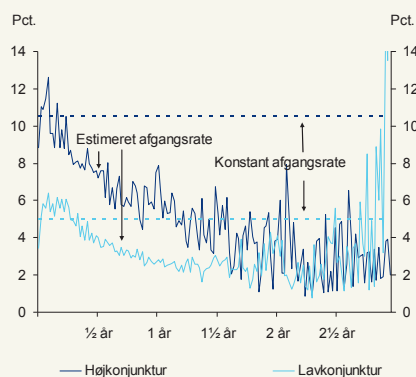
⁵ Et ledighedsforløb afsluttes ved, at den ledige bliver selvforsørgende (herunder finder beskæftigelse). Herudover indgår ledighedsforløb, hvor personen overgår til anden offentlig forsørgelse, eller hvor analyseperioden ophører, som højrecensurerede observationer.

Analysens resultater

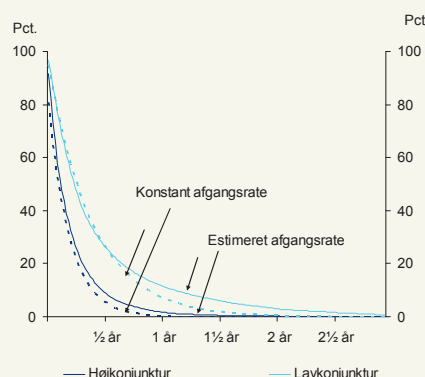
På linje med resultater i litteraturen viser analysen, at afgangsraten fra ledighed til selvforsørgelse er aftagende også selv om der korrigeres for baggrundskarakteristika. Dette forhold anvendes til at beregne varighedseffekter og derefter til at anslå omfanget af persistens i ledigheden.

Varighedseffekten kan grafisk illustreres som forskellen mellem den konstante afgangsrater og den faktiske aftagende afgangsrater⁶, jf. figur 3B.1. Den aftagende og den konstante afgangsrater indebærer to forskellige overlevelsesheter⁷, jf. figur 3B.2.

Figur 3B.1
Estimerede og konstante afgangsrater for standardpersonen i hhv. høj- og lavkonjunktur ved Cox-model



Figur 3B.2
Estimerede og konstante overlevelsesheter for standardpersonen i hhv. høj- og lavkonjunktur ved Cox-model



Anm.: I lavkonjunktoren indgår nyledige fra 2010 og 2011, mens der i højkonjunktoren indgår nyledige fra 2006 og 2007. Standardpersonen har følgende karakteristika: Mand, gift, 35-39 år, har børn, dansker, bor i region Syddanmark, erhvervsfaglig uddannelse, medlem af Metals a-kasse, blev ledig i september måned, har haft fire lægebesøg og ingen hospitalssengedage i løbet af året han blev nyledig i.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af 33 pct. stikprøve af DREAM-registeret og Lovmodellen.

⁶ Det er i analysen antaget, at den (hypotetisk) konstante afgangsrater svarer til standardpersonens estimerede afgangsrater igennem de første fire uger med ledighed.

⁷ Her er resultater fra en Cox-model angivet. På tilsvarende måde er der estimeret afgangsrater og overlevelsesheterkurver for Weibull-model, jf. afsnit 4.2.

Estimater af varigheds- og persistenseffekter

Ved hjælp af de to overlevelseskurver fra henholdsvis den aftagende og konstante afgangsrate er de vægtede gennemsnitlige ledighedsvarigheder beregnet. De estimerede varighedseffekter er herefter beregnet som den procentvise forskel mellem de vægtede gennemsnitlige varigheder under de to scenarier. Denne forskel er mellem 4,7 og 13,7 pct., alt efter model og konjunkturperiode, *jf. tabel 3B.1*.

De estimerede varighedseffekter anvendes til at bestemme effekten af øget ledighedsvarighed på strukturledigheden. Ledigheden afhænger dels af antallet af ledige og dels af varigheden af ledighedsforløbene. For samme antal ledighedsberørte vil stigninger i varigheds-længden slå fuldt ud i ledighedsomfanget.

Det betyder, at den negative varighedsafhængighed i sig selv øger ledighedsniveauet i størrelsesordenen 5-14 pct. Det indebærer, at når den faktiske ledighed stiger med ét pct.-point øges den strukturelle ledighed med 0,05 til 0,14 pct.-point.

Tabel 3B.1

Estimerede varighedseffekt – bidrag til strukturledigheden pr. pct.-point stigning i ledigheden

	Varighedseffekt, pct.		Virkning på strukturledigheden af stigning i ledigheden på 1 pct.-point, pct.-point	
	Højkonjunktur	Lavkonjunktur	Højkonjunktur	Lavkonjunktur
Cox	13,5	13,7	0,135	0,137
Weibull	4,7	10,0	0,047	0,100

Anm.: I lavkonjunktoren indgår nyledige fra 2010 og 2011, mens der i højkonjunktoren indgår nyledige fra 2006 og 2007.

Kilde: Egne beregninger pba. 33 pct. stikprøve af DREAM-registeret og Lovmodellen.

Der er en række usikkerheder forbundet med de fundne resultater. Resultaterne er alene baseret på ledige i dagpengesystemet, der i gennemsnittet har kortere ledighedsvarigheder end ledige i kontanthjælpssystemet. Dette kan bidrage til, at den gennemsnitlige varighedseffekt undervurderes.

Omvendt kan de anvendte baggrundsvARIABLE i praksis ikke opfange alle de faktorer, der påvirker den enkeltes afgang til selvforsørgelse. Det betyder, at der kan være en endnu svagere sammenhæng mellem den sande afgangsrate og ledighedsvarigheden, og dermed kan den beregnede persistenseffekt være overvurderet.

Endeligt er der en risiko for, at antagelsen om monotont aftagende afgangsrater i Weibull-modellen kan være for restriktiv i forhold til bevægelserne i den empiriske afgangsrater på det danske arbejdsmarked, *jf. Jensen og Verner (1996)*. Det betyder, at der er en risiko for bias i estimaterne. Dog afviger estimaterne fra Weibull-modellen ikke meget fra estimaterne fra Cox-modellen.

3C. Økonomiske konsekvenser af at indtræde på arbejdsmarkedet under en lavkonjunktur

Nyuddannede, som dimitterer under en lavkonjunktur, har typisk sværere ved at finde beskæftigelse end nyuddannede, som dimitterer under en højkonjunktur. Det betyder, at personer, som indtræder på arbejdsmarkedet under en lavkonjunktur, risikerer at opnå en lavere lønindkomst og i højere grad være berørt af ledighed i årene efter dimitteringstidspunktet. I det følgende analyseres, hvorvidt effekterne på løn og beskæftigelse er varige, eller om de gradvist forsvinder, i takt med at konjunkturerne forbedres.

Analysen tager udgangspunkt i en modificeret version af Mincers traditionelle *Human Capital Earnings Function*, hvor løn og beskæftigelsesgrad er modelleret som en funktion af uddannelsesniveau og arbejdsmarkedserfaring⁸.

Modellen er estimeret på registerdata med tre forskellige afhængige variable (Y_{it}): Årsløn, timeløn og beskæftigelsesgrad i år t for person i . Konkret er følgende regressionsligning estimeret:

$$Y_{it} = \alpha_0 + \beta_1 PE_{it} + \beta_2 PE_{it}^2 + \beta_3 PE_{it}^3 + \beta_4 PE_{it}^4 + \delta_1 UL^0 PE_{it} + \delta_2 UL^0 PE_{it}^2 + \delta_3 UL^0 PE_{it}^3 + \delta_4 UL^0 PE_{it}^4 + X_i' \gamma + \varepsilon_i$$

I regressionsligningen indgår potentiel arbejdsmarkedserfaring (PE), dvs. antal år siden færdiggørelse af uddannelse, som et fjerdegradspolynomium. X_i er en vektor bestående af en række kontrolvariable, som opfanger forskellige personlige baggrundskarakteristika og tids-specifikke effekter. Ledighedsniveauet på dimitteringstidspunktet (UL^0) udgør den centrale forklarende variabel, som indgår for at belyse, hvordan den aktuelle økonomiske situation påvirker den individuelle løn og beskæftigelsesgrad i årene efter dimittering. Da ledighedsniveauet på afgangstidspunktet forventeligt har størst betydning for lønnen i de første år på ar-

⁸ Analysen er inspireret af bl.a. Kahn (2010), Oreopoulos (2012) samt Kildegaard og Knudsen (2012).

bejdsmarkedet, er ledighedsniveauet interageret med erfaringspolynomiet. Herved tillades effekten at variere i takt med, at erfaringen øges. UL^0 angiver ledighedsniveauet i året hvor person i dimitterer blandt alle personer under 35 år, som har færdiggjort den samme overordnede type uddannelse som person i . Parameterestimerne δ_1 til δ_4 bestemmer den samlede effekt af en 1 pct.-point stigning i ledigheden for et givet erfaringsniveau. Den isolerede effekt af at dimittere i en lavkonjunktur i det første år efter endt uddannelse ($PE=1$) kan beregnes som:

$$\text{Effekt}(UL^0|PE=1) = \delta_1 1 + \delta_2 1^2 + \delta_3 1^3 + \delta_4 1^4$$

Datagrundlaget er en 33 pct. stikprøve af befolkningen fra 1993 til 2011 fra Danmarks Statistik, som er sammenkørt med ledighedsoplysninger fra DREAM's forløbsdatabase. Analysen er afgrænset til mænd af dansk herkomst under 35 år på tidspunktet for dimittering. Herved mindskes sandsynligheden for at estimere en misspecificeret model, da det fx er svært at modellere kvinders lønfunktion, som i højere grad er påvirket af beslutningen om at stifte familie. Derudover betragtes kun personer, som har gennemført en kort, mellemlang eller lang videregående uddannelse samt har færdiggjort sit studie i perioden 1993-2006. Personerne følges i mellem fem og ti år efter endt uddannelse.

Modellen estimeres særskilt for personer med en kort, mellemlang og lang videregående uddannelse. I alle estimationer indgår følgende kontrolvariable:

- alder på tidspunktet for dimittering
- civilstatus
- indikator for hjemmeboende børn
- karaktergennemsnit fra gymnasial uddannelse
- dummy for kvartal for færdiggørelse uddannelse
- dummy for uddannelsesretning (humaniora, sundhed, teknik, naturkundskab, samfundsvidenskab m.fl.)
- årsummier
- niveau for den samlede bruttoledighed i år t

Analysen peger på, at der både for personer med korte, mellemlange og lange videregående uddannelser er en signifikant negativ effekt på årslønnen i de første to år efter endt uddannelse af et højt ledighedsniveau på afgangstidspunktet, *jf. tabel 3C.1*. For alle tre uddannelsesniveauer gælder, at effekten på den samlede årsløn primært kan tilskrives en negativ effekt på beskæftigelsesgraden.

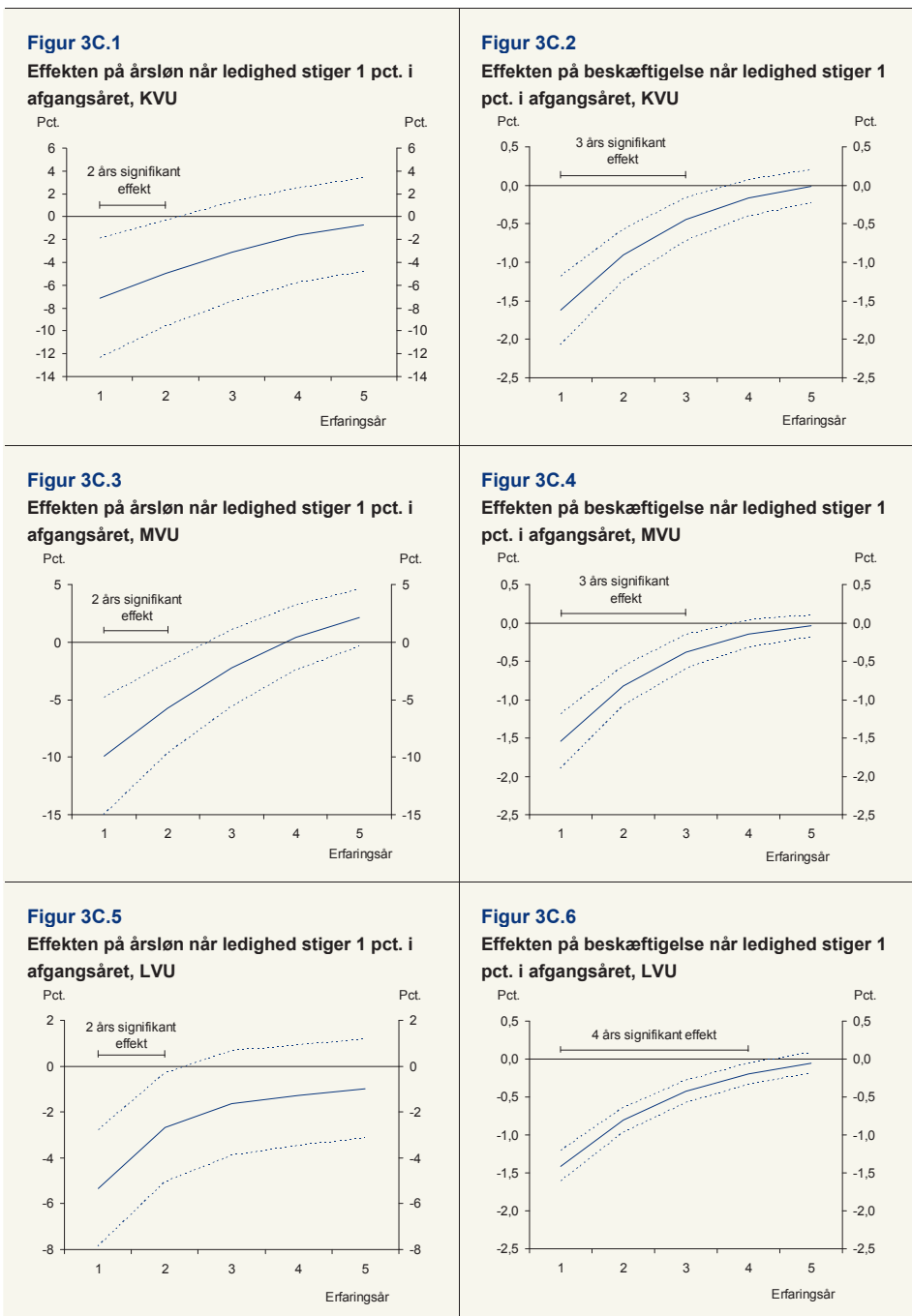
For personer med korte og mellemlange videregående uddannelser peger analysen endvidere på, at effekten på timelønnen er negativ, men af begrænset omfang. For personer med lange videregående uddannelser findes en lille positiv effekt på timelønnen. Det kan umiddelbart forekomme kontraintuitivt, men kan skyldes, at der er endogenitet i færdiggørelses-tidspunktet for personer, som afslutter lange videregående uddannelser. Dvs. at personer med en forventet høj timeløn er overrepræsenteret i gruppen, der dimitterer under en lavkonjunktur. At dette resultat ikke findes for dimittender med korte og mellemlange videregående uddannelser, kan hænge sammen med, at der på de lange videregående uddannelser i højere grad er mulighed for at forlænge studietiden.

Samlet set viser analysen dermed, at der ikke er varige effekter af at dimittere under en lavkonjunktur målt på hverken årsløn, timeløn eller beskæftigelsesgrad. Den midlertidige effekt på årslønnen afspejler primært, at personer, som dimitterer under en lavkonjunktur, i højere grad er berørt af ledighed, mens de personer, som finder beskæftigelse, opnår omtrent samme timeløn, som hvis de var dimetteret under en højkonjunktur.

Tabel 3C.1**Varighed af (signifikante) effekter fordelt på videregående uddannelse**

	Årsløn	Beskæftigelsesgrad
Lang videregående uddannelse	2 år	4 år
Mellemlang videregående uddannelse	2 år	3 år
Kort videregående uddannelse	2 år	3 år

Kilde: Egne beregninger på baggrund af 33 pct. stikprøve af befolkningen.



Anm.: De stiplede linjer angiver øvre og nedre grænse for et 95 pct. konfidensinterval.
 Kilde: Egne beregninger på baggrund af 33 pct. stikprøve af befolkningen.