
Produktionspotentiallet i dansk økonomi

Asger Lau Andersen og Morten Hedegaard Rasmussen, Økonomisk Afdeling¹

INDLEDNING OG SAMMENFATNING

Begreberne *potentiel produktion* og *produktionsgab* hører til de mest benyttede begreber i makroøkonomiske analyser. Potentiel produktion betegner det produktionsniveau, økonomien kan præstere, uden at der på længere sigt opstår inflationspres. Produktionsgab betegner den faktiske produktions afvigelse fra dette niveau og benyttes ofte som en sammenfattende indikator for konjunktursituationen. Produktionsgab tolkes desuden som en indikator for balancen mellem udbud og efterspørgsel i økonomien og dermed for presset på økonomiens resurser. Hvis produktionen overstiger det potentielle niveau, så produktionsgab er positivt, er det således tegn på, at økonomien er udsat for et kapacitetspres, som på længere sigt vil resultere i øget inflation. Et negativt produktionsgab indikerer derimod, at der er ledig kapacitet i økonomien, og at aktiviteten vil kunne øges, uden at det fører til pres på lønninger og priser på længere sigt. Vurderinger af produktionsgabets størrelse spiller derfor en afgørende rolle i tilrettelæggelsen af makroøkonomisk stabiliseringspolitik. Endelig anvendes estimater for produktionsgab i beregninger af den underliggende stilling på de offentlige finanser, og de udgør derfor et centralt element i vurderinger af de langsigtede perspektiver for den førte finanspolitik.

I del 2 af denne kvartalsoversigt præsenterer vi beregninger af det potentielle produktionsniveau og produktionsgab i dansk økonomi i hvert kvartal siden 1985. Denne artikel giver en kort, ikke-teknisk beskrivelse af den overordnede metode samt en sammenfatning af de vigtigste resultater og konklusioner.

Beregningerne indikerer, at der i den nuværende situation er en beskedent ledig kapacitet i dansk økonomi. Produktionsgab estimeres til -1,6 pct. i 2. kvartal 2011. Afstanden mellem den faktiske produktion og det potentielle niveau er dog blevet indsnævret betragteligt siden 2009, og trods udsigten til begrænset vækst i indeværende halvår forventer vi,

¹ Vi har i arbejdet med denne artikel nydt godt af kommentarer og forslag fra Christian Møller Dahl. Synspunkter og konklusioner samt eventuelle fejl og mangler står alene for forfatterens regning.

at den gradvise lukning af det negative produktionsgab vil fortsætte i de kommende år.

Den ledige kapacitet kommer først og fremmest til udtryk ved en erhvervsfrekvens, der ligger noget under det strukturelle niveau, mens ledigheden vurderes at være meget tæt på det niveau, der er foreneligt med en stabil løn- og prisudvikling på mellemlangt sigt. Produktiviteten i dansk økonomi, målt ved totalfaktorproduktiviteten, TFP, faldt voldsomt i kølvandet på den finansielle krise i 2008 og 2009. TFP-niveauet har rettet sig en del siden lavpunktet i 2009, men er stadig noget lavere, end da det toppede i 2006. På baggrund af beregningerne i del 2 vurderer vi dog, at produktiviteten aktuelt er tæt på sit strukturelle niveau.

Finanskrisens udbrud i 2008 medførte store negative produktionsgab i 2009 og 2010. Forud for dette var dansk økonomi i 2005-07 udsat for en kraftig overophedning med store positive produktionsgab og massivt pres på arbejdsmarkedet, som medførte, at lønningerne steg væsentligt hurtigere end produktiviteten. Beregningerne i del 2 tyder på, at afstanden mellem faktisk og potentiel produktion i disse år var større, end tidligere skøn fra andre institutioner har indikeret. Analyserne viser dog også, at den beregningsmetode, som anvendes i denne artikel, ikke ville have været tilstrækkelig til at påvise styrken af overophedningen ud fra den informationsmængde, der var til rådighed på daværende tidspunkt.

Det illustrerer en begrænsning i anvendelsen af estimater for produktionsgab, idet sådanne estimater uundgåeligt vil være forbundet med stor usikkerhed. Det gælder særligt estimaterne for de størrelser, der har den største naturlige interesse, nemlig produktionsgabets nuværende størrelse og dets udvikling i den nærmeste fremtid. Tidlige estimater for produktionsgab vil således ofte blive revideret, når eksisterende nationalregnskabstal revideres, og når nye tal offentliggøres. Estimater for produktionsgab kan derfor aldrig stå alene i vurderinger af den aktuelle konjunktursituation, men bør indgå som et vigtigt element i den samlede vurdering.

ESTIMATION AF POTENTIEL PRODUKTION

Det potentielle produktionsniveau i dansk økonomi estimeres i denne artikel ved hjælp af den såkaldte produktionsfunktionsmetode. Denne tilgang er blandt de mest populære og anvendes af bl.a. OECD, Europa-Kommissionen, De Økonomiske Råd og Finansministeriet. Det centrale element i metoden er, at økonomiens samlede produktion, målt ved bruttonationalproduktet, BNP, modelleres som en konkret funktion af kapital, arbejdskraft og TFP. Sidstnævnte er et samlet udtryk for, hvor

effektivt produktionsfaktorerne arbejdskraft og kapital anvendes i produktionsprocessen.

Det potentielle produktionsniveau beregnes da som det produktionsniveau, der opnås, når hver produktionsfaktor er på sit *strukturelle* niveau. Det strukturelle niveau kan beskrives som det langsigtede, underliggende niveau, der opnås under en "normal" konjunktursituation. For kapitalapparatets vedkommende er de konjunkturdrevne udsving meget små i forhold til den samlede størrelse, og det strukturelle niveau defineres i dette tilfælde derfor som værende lig det faktiske. Opgaven består dermed i at beregne strukturelle niveauer for TFP og det samlede arbejdskraftinput. Sidstnævnte beregnes ud fra beregnede estimater for den strukturelle ledighed og den strukturelle erhvervsfrekvens.

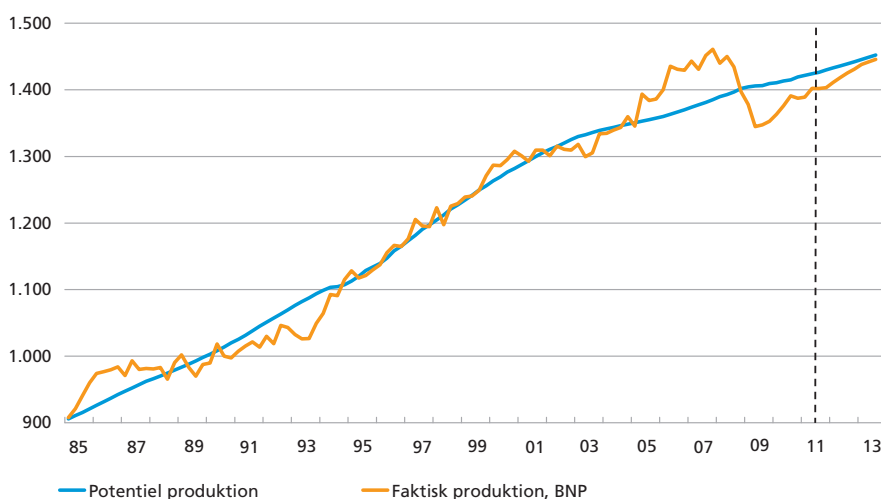
POTENTIEL PRODUKTION OG PRODUKTIONSGABET SIDEN 1985

Beregningerne af det potentielle produktionsniveau i Danmark viser, at stigningstakten i potentiel produktion i de senere år har været mindre end i de foregående årtier, jf. figur 1. Det skyldes bl.a. en svagere stigningstakt i produktiviteten og forskydninger i befolkningens alderssammensætning. Særligt ses en udfladning i kurven i begyndelsen af 2000'erne, hvor væksten i potentiel produktion aftog. Endnu et knæk indtraf i efteråret 2008 i kølvandet på den globale finanskrisen.

FAKTISK OG POTENTIEL PRODUKTION

Figur 1

Mia. kr., 2000-priser, kædede værdier



Anm.: Tallene til højre for den stiplede linje er baseret på Nationalbankens seneste prognose for dansk økonomi, jf. "Seneste økonomiske og monetære udvikling".

Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

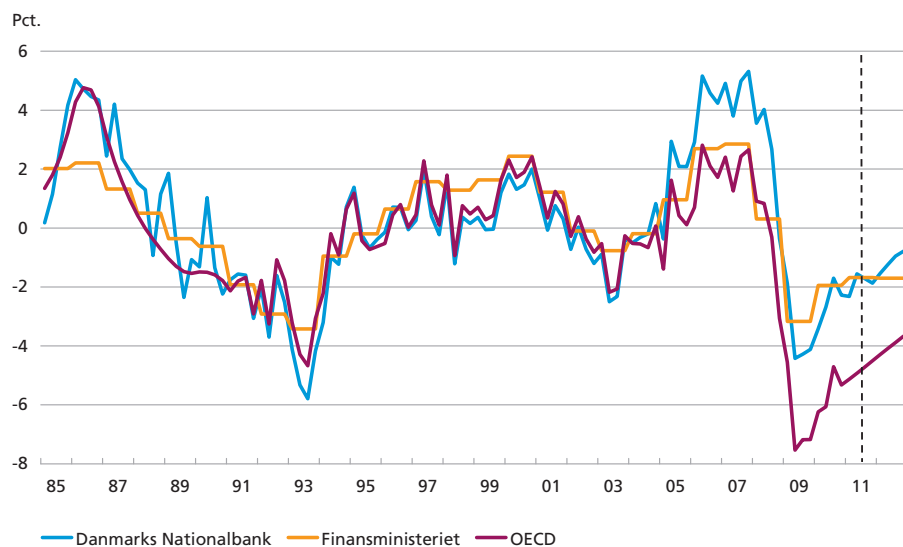
Sammenholdt med udviklingen i den faktiske produktion resulterer den estimerede udvikling i potentiel produktion i en tidsserie for produktionsgabet, der langt hen ad vejen fortæller den samme overordnede historie om konjunkturudviklingen i dansk økonomi siden 1985 som tilsvarende estimerer fra OECD og Finansministeriet, jf. figur 2. Produktionsgabet var stort og positivt i begyndelsen af perioden, hvorefter der fulgte en kraftig lavkonjunktur i begyndelsen af 1990'erne. Årtiet sluttede med en betydelig højkonjunktur, som så blev afløst af en kortvarig lavkonjunktur i de første år af 2000'erne.

Årene 2005-07 bød på en kraftig højkonjunktur og overophedning af dansk økonomi. Vores beregninger viser, at produktionsgabet i denne periode nåede op over 4 pct., hvilket er væsentligt mere, end hvad tilsvarende estimerer fra andre institutioner har vist. Resultaterne indikerer dermed, at styrken af overophedningen i årene op til finanskrisen var større, end man hidtil har regnet med.

I slutningen af 2007 indtraf imidlertid en afmatning af dansk økonomi, og konjunkturedgangen blev drastisk forstærket efter udbruddet af den finansielle krise i 2008 og den efterfølgende pludselige opbremsning i verdensøkonomien. Bunden af lavkonjunktureren blev nået i 2. kvartal 2009, hvor BNP ifølge vores estimer var mere end 4 pct. under sit potentielle niveau. Niveauet i BNP har dog rettet sig siden. Sammenholdt med beskedne vækstrater i det potentielle produktionsniveau har det medført en betydelig indsnævring af produktionsgabet, som estime-

PRODUKTIONSGAB ESTIMERET AF FORSKELLIGE INSTITUTIONER

Figur 2



Kilde: Finansministeriet, OECD's *Economic Outlook* og egne beregninger.

res til -1,6 pct. af potentiel produktion i 2. kvartal 2011. Det er på niveau med Finansministeriets vurdering for hele 2011, mens OECD vurderer det aktuelle produktionsgab til at være endnu mere negativt.

Forskellene mellem de tre vurderinger illustrerer, at estimater for produktionsgabets størrelse afhænger af det præcise valg af estimationsmetode.

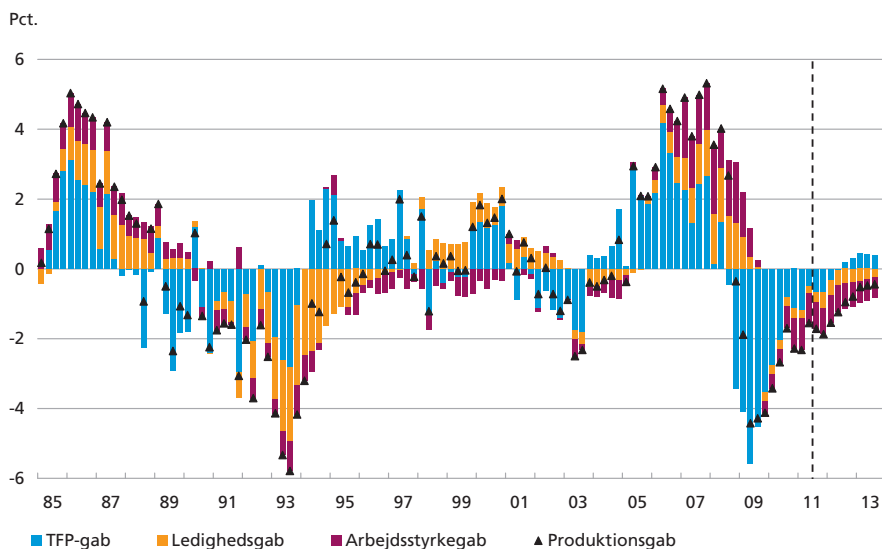
DEKOMPONERING AF PRODUKTIONSGABET: LEDIGHED, ERHVERVSFREKVENNS OG TOTALFAKTORPRODUKTIVITET

Produktionsgabets kan dekomponeres i bidrag fra TFP-gab, ledighedsgab og arbejdsstyrkegab, hvor hvert "gab" repræsenterer den pågældende komponents afvigelse fra sit strukturelle niveau. Et positivt arbejdsstyrkegab betyder fx, at arbejdsstyrken er over sit strukturelle niveau, hvilket isoleret set trækker i retning af et større positivt produktionsgab.

Et generelt mønster er, at konjunkturvinger i begyndelsen er præget af store udsving i TFP-gabet, mens arbejdsmarkedet typisk først vender nogle kvartaler senere, jf. figur 3. Eksempelvis tog de store positive produktionsgab i 2006-08 i første omgang form som store positive TFP-gab. Mod slutningen af den kraftige højkonjunktur, umiddelbart inden den finansielle krises udbrud, blev produktionsgabets sammensætning dog forskubbet, idet højkonjunktoren resulterede i et betydeligt pres på arbejdsmarkedet. På samme måde kom den bratte konjunkturving

DEKOMPONERING AF PRODUKTIONSGAB

Figur 3



Anm.: Tallene til højre for den stiplede linje er baseret på Nationalbankens seneste prognose for dansk økonomi.
Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

efter finanskrisens udbrud først til udtryk via store negative TFP-gab, mens det aktuelle negative produktionsgab primært kan forklares med ledig kapacitet på arbejdsmarkedet. Det er i den forbindelse værd at bemærke, at arbejdsmarkedets tilpasning til den seneste konjunkturvending først og fremmest er sket via et markant gab i arbejdsstyrken, mens ledighedsgabet fortsat kun udgør et beskedent bidrag til det samlede produktionsgab.

I det følgende belyses udviklingerne i ledigheden og arbejdsstyrken yderligere. Den strukturelle ledighed er det ledighedsniveau, som er foreneligt med en stabil løn- og prisudvikling på mellemlangt sigt. Dette niveau estimeres i artiklen i del 2 med udgangspunkt i en negativ sammenhæng mellem ledighedsgabet og udviklingen i lønkvoten i private byerhverv: Når ledigheden er lav, og der er pres på arbejdsmarkedet, vil lønningerne typisk stige hurtigere end produktiviteten. En sådan stigning vil lede til et opadgående pres på priserne. I en lille økonomi som den danske, der fører fastkurspolitik over for euroen, er prisudviklingen imidlertid i høj grad forankret i prisudviklingen i euroområdet. Pres på arbejdsmarkedet vil derfor resultere i, at lønkvoten, dvs. den andel af værditilvæksten, der går til aflønning af ansatte, øges. Omvendt vil lønkvoten falde, når ledigheden er høj, og der er ledig kapacitet på arbejdsmarkedet.

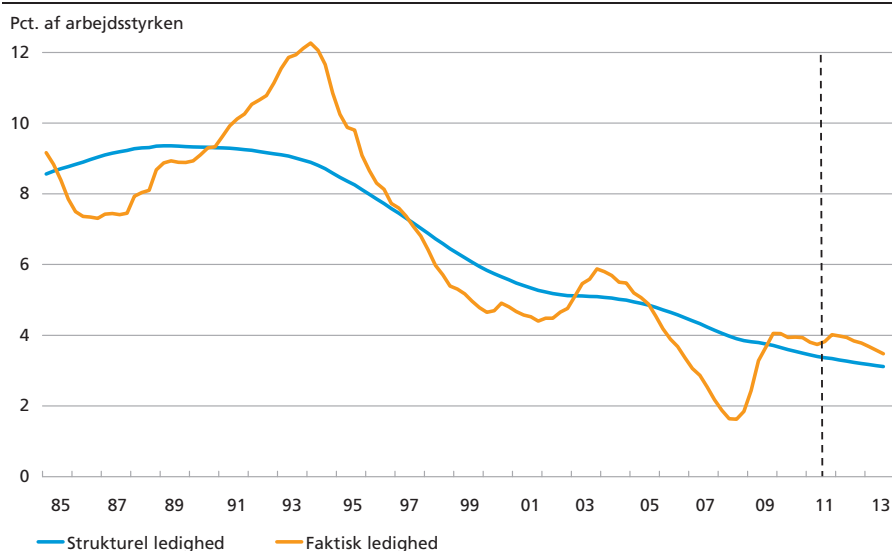
Det betyder, at udviklingen i lønkvoten kan anvendes til at uddrage information om det strukturelle ledighedsniveau: Hvis lønkvoten er høj og stigende, er det alt andet lige tegn på, at ledigheden er under det strukturelle niveau. Omvendt indikerer en lav og faldende lønkvote, at ledigheden er højere end det strukturelle niveau.

Beregningerne viser, at den strukturelle ledighed er faldet mærkbart i løbet af den betragtede periode, jf. figur 4. Mens den strukturelle nettoledighed ved indgangen til 1990'erne udgjorde over 9 pct. af arbejdsstyrken, svarende til over 260.000 personer, estimeres den i dag til ca. 3,4 pct. af arbejdsstyrken, svarende til knap 100.000 fuldtidspersoner. Udviklingen kan først og fremmest forklares med, at man særligt i 1990'erne gennemførte en række arbejdsmarkedsreformer, som bl.a. forkortede dagpengeperioden og samtidig introducerede en langt mere aktiv arbejdsmarkedspolitik, end man havde ført hidtil. Hvor man før reformerne lagde hovedvægten på at sikre de lediges forsørgelse, blev fokus nu flyttet til at sikre deres tilbagevenden til beskæftigelse.

Resultatet af reformindsatsen var et mærkbart og langvarigt fald i den strukturelle ledighed. Det er dog ikke sandsynligt, at den strukturelle ledighed vil fortsætte med at falde i samme tempo fremover. Der vil altid være en vis ledighed, bl.a. som følge af, at personer, der er på vej fra ét job til et andet, ofte vil tilbringe en begrænset tid som ledige i

FAKTISK OG STRUKTUREL NETTOLEDIGHED

Figur 4



Anm.: Ledigheden er her opgjort ved den registrerede nettoledighed. Arbejdsstyrken er opgjort som antal beskæftigede plus antal nettoledige. Tallene til højre for den stiplede linje er baseret på Nationalbankens seneste prognose for dansk økonomi.

Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

forbindelse med jobskiftet. Denne såkaldte kortsigtsledighed udgør en nedre grænse for den strukturelle ledighed. Det meget lave ledighedsniveau, der blev opnået i 2008, ligger i vores vurdering under denne grænse, og det vil derfor ikke være holdbart, hvis ledigheden igen presses ned på dette niveau.

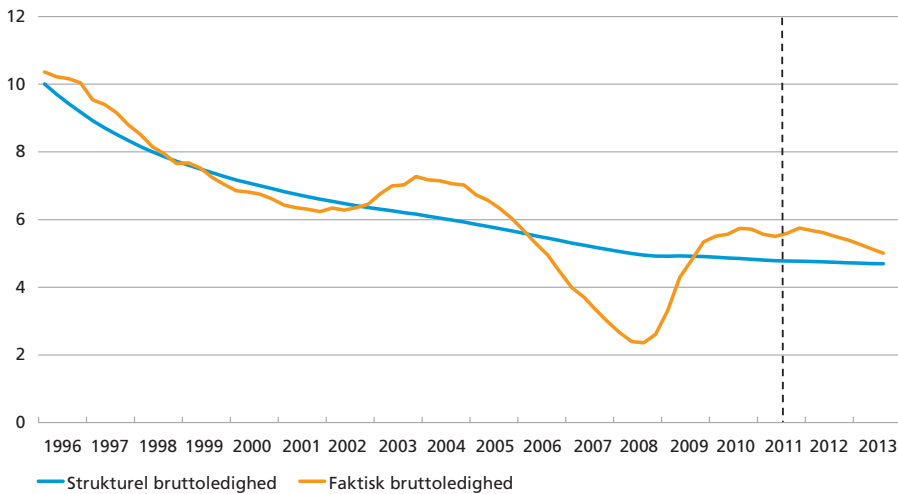
De ovennævnte beregninger er baseret på den registrerede *nettoledighed*. Vi har i artiklen i del 2 foretaget tilsvarende beregninger baseret på et andet begreb, *bruttoledigheden*. Til forskel fra nettoledigheden inkluderer dette ledighedsbegreb antallet af arbejdsmarkedsparete aktiverede. Bruttoledigheden er derfor højere end nettoledigheden, og estimerne for den strukturelle ledighed vil derfor også være højere, når dette begreb benyttes. Fokuserer man på udviklingen over tid, er den overordnede historie dog den samme som for nettoledigheden. Den strukturelle bruttoledighed er således faldet fra ca. 10 pct. af arbejdsstyrken i 1996 til knap 5 pct. i 2. kvartal 2011, jf. figur 5.

Udviklingen i den strukturelle arbejdsstyrke belyses i artiklen i del 2 ved at estimere en strukturel erhvervsfrekvens. Erhvervsfrekvensen måles her som andelen af befolkningen i alderen 16-66 år, som deltager i arbejdsstyrken. Den strukturelle erhvervsfrekvens faldt markant i perioden 1992-96, jf. figur 6. Det kan direkte tilskrives en pludselig vækst i antallet af personer på orlovsordninger og overgangsydelse, som trak et

FAKTISK OG STRUKTUREL BRUTTOLEDIGHED

Figur 5

Pct. af bruttoarbejdsstyrken



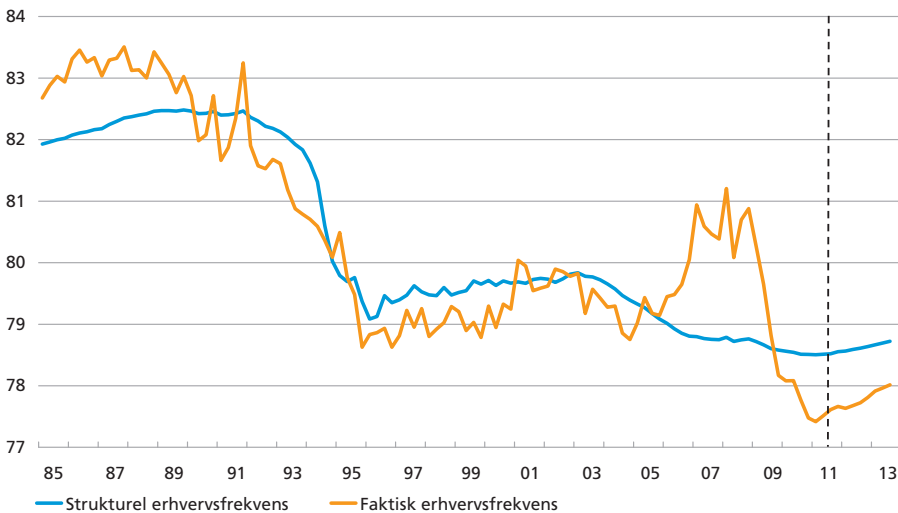
Anm.: Ledigheden er her opgjort ved den registrerede bruttoledighed. Bruttoarbejdsstyrken er defineret som antal beskæftigede plus antal bruttoledige. Tallene til højre for den stiplede linje er baseret på Nationalbankens seneste prognose for dansk økonomi.

Kilde: Danmarks Statistik, Beskæftigelsesministeriets forløbsdatabase og egne beregninger.

FAKTISK OG STRUKTUREL ERHVERVSFREKVENS

Figur 6

Pct. af befolkning 16-66 år



Anm.: Erhvervsfrekvensen er udregnet som antal personer i arbejdsstyrken delt med antal personer i befolkningen i aldersgruppen 16-66 år. Tallene til højre for den stiplede linje er baseret på Nationalbankens seneste prognose for dansk økonomi.

Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

stort antal personer ud af arbejdsstyrken i disse år. Den gradvise afvikling af orlovsordningerne medførte en stigende strukturel erhvervsfrekvens i de efterfølgende år.

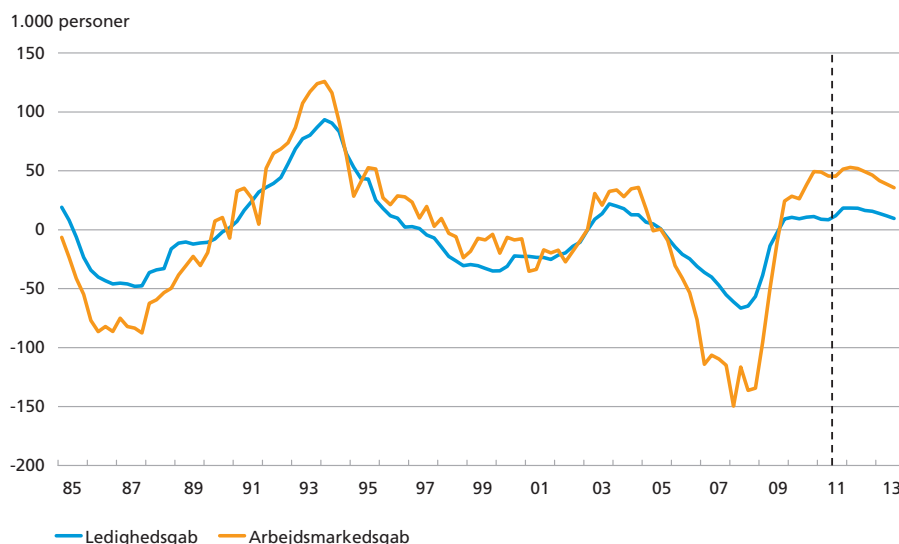
Fra 2003 og frem til i dag er den strukturelle erhvervsfrekvens gradvis faldet med i alt godt 1 procentpoint, så den estimeres til 78,5 pct. i 2. kvartal 2011. Faldet kan forklares af den demografiske udvikling, som har medført en stigende andel af 60-66-årige blandt den samlede befolkning i den arbejdsdygtige alder. Eftersom denne aldersgruppe generelt har en lavere erhvervsfrekvens end den øvrige befolkning i den arbejdsdygtige alder, bl.a. som følge af muligheden for efterløn, trækker det i retning af en lavere strukturel erhvervsfrekvens.

I figur 7 fokuserer vi på ledighedsgabet og arbejdsstyrkegabet, altså ledighedens og arbejdsstyrkens afvigelser fra deres respektive strukturelle niveauer, udtrykt i antal personer. De to gabs samlede størrelse kan udtrykkes ved *arbejdsmarkedsgabet*, som angiver forskellen mellem det strukturelle og det faktiske input af arbejdskraft. Et positivt arbejdsmarkedsgab indikerer, at der er ledig kapacitet på arbejdsmarkedet, mens et negativt gab er tegn på et presset arbejdsmarked.

Overophedningen i årene op til finanskrisen resulterede i, at ledigheden blev presset langt under sit strukturelle niveau, samtidig med at arbejdsstyrken blev kraftigt udvidet. Arbejdsmarkedsgabet blev dermed

LEDIGHEDS- OG ARBEJDSMARKEDSGAB

Figur 7



Anm.: Arbejdsmarkedsgabet er defineret som ledighedsgabet minus arbejdsstyrkegabet, hvor sidstnævnte udregnes som erhvervsfrekvensgabet gange antallet af personer i befolkningen i alderen 16-66 år. Et positivt arbejdsmarkedsgab angiver, at det samlede input af arbejdskraft er under det strukturelle niveau. Det kan skyldes, at ledigheden er større end den strukturelle ledighed, eller at arbejdsstyrken er under sit strukturelle niveau. Tallene til højre for den stiplede linje er baseret på Nationalbankens seneste prognose for dansk økonomi.

Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

negativt og nåede i begyndelsen af 2008 op på næsten 150.000 personer. Denne udvikling fik imidlertid en brat afslutning efter finanskrisens udbrud, som resulterede i en mærkbar stigning i ledigheden og en kraftig formindskelse af arbejdsstyrken. I betragtning af det ekstraordinært store fald i efterspørgslen i 2009 er det dog bemærkelsesværdigt, at ledigheden ikke steg mere, end den gjorde, og vores analyser indikerer, at den i 2. kvartal 2011 kun lå en anelse over sit strukturelle niveau. Hvor udsving i arbejdsmarkedsgabet tidligere først og fremmest skyldtes udsving i ledighedsgabet, er de i de senere år i højere grad kommet til udtryk via udsving i arbejdsstyrken, jf. figur 7.

En del af forklaringen på denne udvikling er et øget omfang af aktivering, idet aktiverede ikke tælles med i opgørelsen af nettoledigheden – og dermed heller i arbejdsstyrken, når denne opgøres som summen af beskæftigede og nettoledige. Når en person går fra beskæftigelse til aktivering, vil det derfor blive registreret som et fald i arbejdsstyrken, og større variation i antallet af aktiverede giver derfor større cykliske udsving i arbejdsstyrken.

Det overordnede billede ændres dog ikke meget, hvis man i stedet anvender bruttoledigheden som ledighedsbegreb. De seneste års udsving i arbejdsmarkedsgabet kan således i højere grad end tidligere tilskrives variationer i arbejdsstyrkens størrelse, selv når de aktiverede tælles med i arbejdsstyrken. En medvirkende årsag til denne udvikling kan være en øget brug af udenlandsk arbejdskraft. Udlændinge ansat i danske virksomheder tælles således med i beskæftigelsen, og derfor i arbejdsstyrken, men ikke i befolkningstallet. Øget brug af udenlandsk arbejdskraft i opgangstider vil derfor bidrage til større konjunkturudsving i arbejdsstyrken. Det bør ses som en påmindelse om, at det ikke er tilstrækkeligt alene at fokusere på udviklingen i ledighedsgabet, når presset på arbejdsmarkedet skal vurderes.

POTENTIEL PRODUKTION FØR OG EFTER FINANSKRISEN

Finanskrisens udbrud i 2008 medførte et voldsomt fald i den økonomiske aktivitet i Danmark. En konsekvens heraf var et brat fald i investeringsniveauet, og den deraf følgende opbremsning i opbygningen af kapitalapparatet har ifølge vores beregninger medført, at det potentielle produktionsniveau i dag er godt 1 pct. lavere, end det ville have været, hvis opbygningen af kapitalapparatet var fortsat i samme tempo som i perioden 2000-08.

I modsætning hertil vurderer vi, at finanskrisen har haft en begrænset eller ingen effekt på den strukturelle ledighed og den strukturelle erhvervsfrekvens. Den bratte stigning i ledigheden i 2009 kan dermed

bedst karakteriseres som en lukning af et stort negativt ledighedsgab. Faldet i erhvervsfrekvensen i samme år skal ifølge vores vurdering på samme måde ses som et konjunkturdrevet fænomen. Det er i den forbindelse værd at bemærke, at erhvervsfrekvensen var usædvanligt høj i årene op til finanskrisen. Faldet i erhvervsfrekvensen kan desuden i højere grad end under tidligere recessioner tilskrives, at antallet af studerende steg. Det er sandsynligt, at en del af denne gruppe vil være villig til at vende tilbage til arbejdsmarkedet, når konjunkturerne normaliseres, hvilket taler for en begrænset negativ effekt på den strukturelle erhvervsfrekvens.

Det skal dog understreges, at dette ikke betyder, at ledigheden og erhvervsfrekvensen vil vende tilbage til niveauerne fra 2007. Overophedningen af dansk økonomi resulterede i, at ledigheden i det år var langt under sit strukturelle niveau, mens erhvervsfrekvensen lå væsentligt over det strukturelle niveau. En tilbagevenden til en sådan situation vil således ikke være holdbar.