

---

# Vækst, offentlige finanser og indvandring

---

*Erik Haller Pedersen og Johanne Dinesen Riishøj, Økonomisk Afdeling*

---

## INDLEDNING OG SAMMENFATNING

---

Produktionen pr. hoved er et ofte anvendt mål for velstandsniveauet i et samfund. I praksis er det dog forbrug snarere end produktion, der giver velstand. Hvis et land systematisk forbedrer sit bytteforhold, vil forbrug pr. hoved over tid kunne overstige produktion pr. hoved.

Vækst i produktiviteten har i det lange historiske perspektiv været den afgørende faktor til forklaring af udviklingen i materiel velstand, mens den demografiske udvikling og bytteforholdsforbedringer har spillet en sekundær rolle. Sådan vil det også være fremover.

Væksten i timeproduktiviteten herhjemme har de sidste 15 år været lavere end i den foregående periode og svagere end i mange af de lande, vi normalt sammenligner os med. Hvis denne udvikling fortsætter, vil velstandsudviklingen blive svagere de kommende årtier end over de sidste 40 år, og Danmark vil sakke agterud i forhold til andre lande. Det vil i det lange perspektiv ikke i praksis være muligt at opveje en væsentligt lavere produktivtetsvækst med en øget arbejdsindsats.

En vedvarende forbedring af et lands bytteforhold bidrager til velstanden på linje med produktivtetsvækst. Danmark har forbedret sit bytteforhold de seneste 30-40 år. Det gælder også, selv om vi ser bort fra energi. Kan denne udvikling fastholdes, vil det i et vist omfang kunne kompensere for en lav vækst i produktiviteten.

Mens velstandsudviklingen først og fremmest afhænger af væksten i produktiviteten og kun i mindre grad af befolkningsudviklingen, er det lige omvendt for holdbarheden af de offentlige finanser. Her spiller demografi, erhvervsdeltagelse og arbejdstid en afgørende rolle, da disse faktorer er bestemmende for størrelsen af skattegrundlaget. Hertil kommer, at den offentlige sektor i sin udgiftsprioritering selv kan bidrage positivt til vækst i produktiviteten, fx gennem fokusering på uddannelse samt forskning og udvikling.

Indvandrere og grænsependlere kan bidrage til at afhjælpe pres på arbejdsmarkedet og bidrage til vækst i produktionen. Erhvervsfrekvensen for disse grupper er afgørende for, om de bidrager til velstandsudviklingen og til holdbarheden på de offentlige finanser.

## AFTAGENDE VÆKST I VELSTANDEN

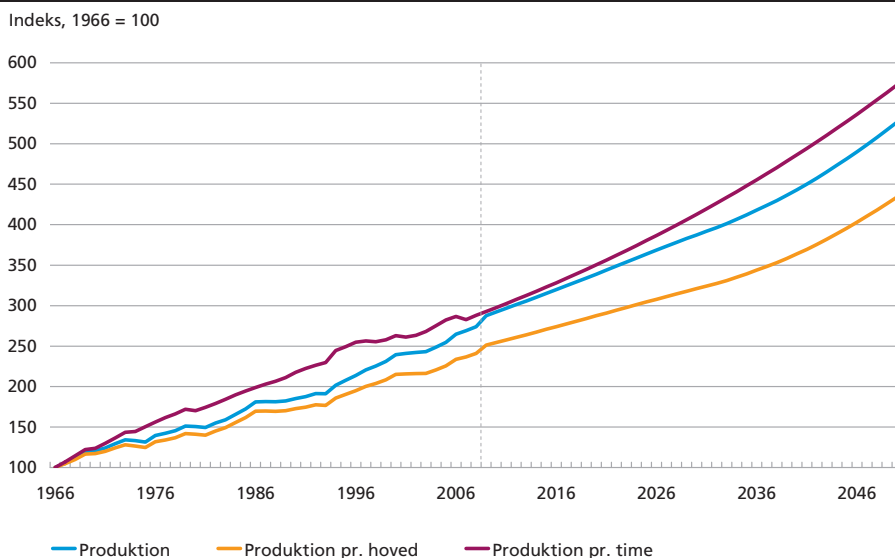
Velfærd er et meget bredt og ikke præcist defineret begreb. Ud over materiel velstand afhænger velfærd i et land af faktorer som befolkningens psykiske velbefindende, graden af ulighed i forbrugsmulighederne, miljø, omfanget af korruption, graden af tillid mellem mennesker og meget andet. I et bredere velfærdsmål må fritid også tillægges en positiv værdi. Velfærd vil således vokse hurtigere end den materielle velstand, i den udstrækning væksten i produktion pr. hoved holdes nede som følge af øget fritid.

I denne artikel fokuseres snævert på materiel velstand målt ved BNP pr. hoved og forbrug pr. hoved. Det afspejler ikke, at de andre faktorer til bestemmelse af velfærd vurderes at være ubetydelige, men udelukkende at BNP og bytteforhold kan måles og sammenlignes internationalt. Heller ikke dette er dog uproblematisk.

Størrelsen af produktionen i et land – målt som det reale BNP – bestemmes af den arbejdsindsats, som leveres, fx målt i timer pr. år, samt af produktiviteten, dvs. den præsterede produktion pr. time. Jo større en andel af befolkningen, der er aktiv på arbejdsmarkedet, des større vil

PRODUKTION OG UDVIKLING I MATERIEL VELSTAND

Figur 1



Anm.: "Produktion" angiver real BNP. I fremskrivningen af "Produktion pr. hoved" er taget udgangspunkt i seneste befolkningsprognose fra Danmarks Statistik. Det antages, at væksten i timeproduktiviteten de næste 40 år bliver som i perioden 1990-2007, dvs. 1,6 pct. p.a. Herudover er antaget uændret antal timer pr. beskæftiget samt fastlåsning af de aldersbetingede beskæftigelsesfrekvenser på 2005-niveau korrigeret for den fremtidige forøgelse af efterløns- og folkepensionsalderen, som allerede er vedtaget. Det er sket ved at opjustere beskæftigelsesfrekvenserne for de 60-64-årige i forhold til niveauet i 2005. Generelt vurderes de aktuelle beskæftigelsesfrekvenser at ligge over, hvad der er foreneligt med langsigtet ligevægt i økonomien (positivt produktionsgab).

Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

produktionen pr. hoved alt andet lige være. Befolkningssammensætningen spiller dermed en vis rolle for velstandsudviklingen, jf. boks 1.

Betragtes den samlede befolkning, er produktionen pr. hoved herhjemme siden midten af 1960'erne vokset langsommere end produktionen, jf. figur 1. Produktionen pr. time er samtidig vokset hurtigere end produktion pr. hoved. Det skyldes, at den enkelte i dag arbejder færre timer pr. år end for 40 år siden. I modsat retning trækker, at erhvervsdeltagelsen har været stigende i perioden specielt for kvinder. Det har imidlertid ikke helt kunne opveje faldet i den gennemsnitlige arbejdstid, og frem til midten af 1990'erne faldt antallet af præsterede arbejdstimer i Danmark, jf. figur 2. Herefter er timeindsatsen steget noget igen i takt med, at flere er kommet i beskæftigelse, og den gennemsnitlige arbejdstid er løftet lidt.

#### DEKOMPONERING AF VELSTANDSMÅLET – PRODUKTION PR. HOVED

Boks 1

Produktion pr. hoved kan dekomponeres i en række forklarende faktorer, jf. følgende udtryk:

$$\underbrace{\frac{f_y}{U}}_{\text{Produktion pr. hoved}} = \underbrace{\frac{f_y}{t}}_{\text{Produktivitet}} \cdot \underbrace{\frac{t}{B}}_{\text{Arbejdstid}} \cdot \underbrace{\frac{B}{U_{20-64}} \cdot \frac{U_{20-64}}{U}}_{\text{Beskæftigelsesfrekvens}}$$

hvor  $f_y$  = det reale BNP,  $U$  = det samlede folketal,  $t$  = antal arbejdede timer pr. år,  $B$  = beskæftigelsen,  $U_{20-64}$  = antal personer i befolkningen mellem 20 og 64 år.

#### De enkelte elementer i formeludtrykket

"Produktion pr. hoved" angiver det reale BNP i forhold til befolkningens størrelse.

"Produktivitet" angiver timeproduktivitet for økonomien under ét, dvs. inkl. den offentlige sektor.

"Arbejdstid" angiver det gennemsnitligt antal præsterede timer pr. beskæftiget pr. år.

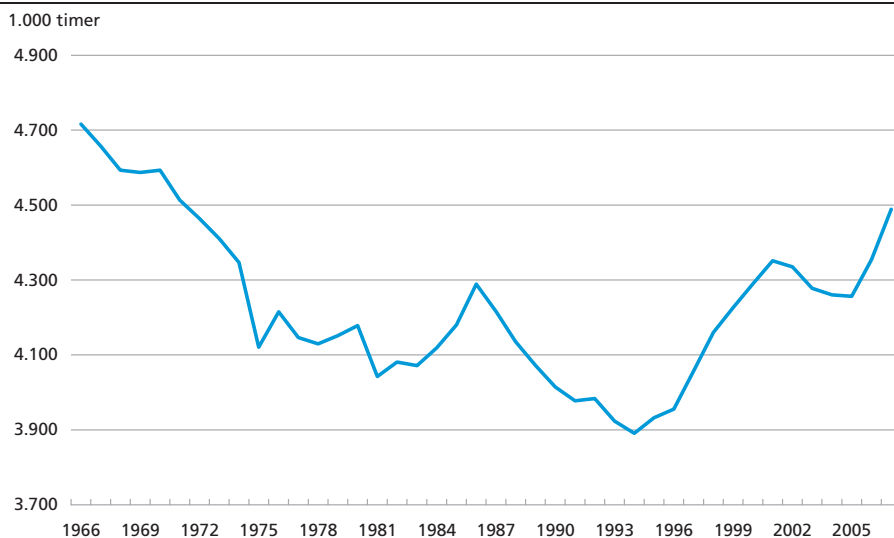
"Beskæftigelsesfrekvens" er produktet af summen af aldersbetingede beskæftigelsesfrekvenser (1. led) og en komponent, der angiver, hvor stor en andel de aldersklasser, hvorfra arbejdsstyrken overvejende rekrutteres, udgør af hele befolkningen (2. led).

Beskæftigelsesfrekvensen kunne i formlen erstattes med erhvervsfrekvensen. Forskellen udgøres af ledigheden. Ledigheden er stærkt konjunkturafhængig, mens den er mindre relevant i de langsigtede fremadrettede vækstscenarier, som beskrives her.

Det mål, der i denne artikel anvendes for produktivitet, omfatter hele økonomien og dermed også den offentlige sektor. Der ses således bort fra problemerne med måling af produktivitet ud fra nationalregnskabstal for sektorer, hvor produktionen opgøres ud fra omkostningssiden. Danmarks dårlige placering i international sammenhæng gælder også, hvis der kun ses på produktivitet i fremstillingssektoren.

PRÆSTEREDE ARBEJDSTIMER I ALT

Figur 2



Kilde: Danmarks Statistik.

Frem mod 2050 vil der være et nedadrettet pres på beskæftigelsesfrekvensen, som defineret i boks 1, som følge af den demografiske udvikling, jf. figur 3. Det antages i fremskrivningerne, at timer pr. beskæftiget pr. år forbliver på 2007-niveau frem til 2050.

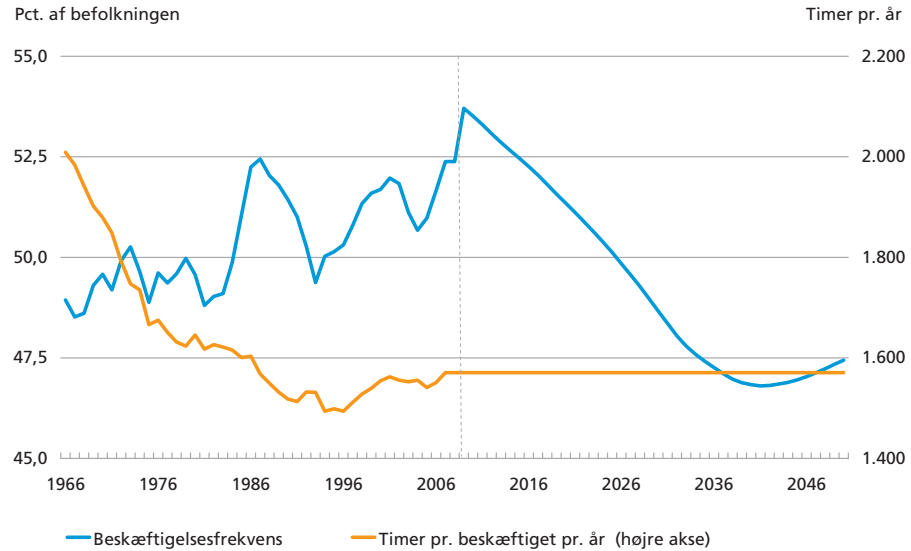
I velstandsøjemed er forbrug pr. hoved mere relevant end produktion pr. hoved. Hvis der sker en løbende forbedring af et lands bytteforhold, vil det mulige forbrug pr. hoved vedvarende kunne overstige produktion pr. hoved. Danmark har løbende haft en forbedring af bytteforholdet de sidste 40 år. Figur 4 illustrerer en situation, hvor det antages, at bytteforholdet fremover vokser i samme takt som i gennemsnit over perioden 1975-2007. Det vil give et betydeligt bidrag til forbrugsmuligheden pr. hoved og dermed den materielle velstand.

### FALDENDE VÆKST I PRODUKTIVITETEN

Væksten i timeproduktiviteten har været aftagende over tid. Hvor den i hele perioden fra midten af 1960'erne til i dag har været 2,6 pct. om året, har den siden 1990 kun været 1,6 pct. p.a., se Iversen og Riishøj (2007). For at få en idé om konsekvensen for den fremtidige velstandsudvikling er produktion pr. hoved beregnet frem til 2050 med udgangspunkt i Danmarks Statistiks befolkningsprognose samt antagelser om fastholdt arbejdstid pr. hoved og uændrede aldersbetingede beskæftigel-

## ARBEJDSINDSATS I ØKONOMIEN

Figur 3



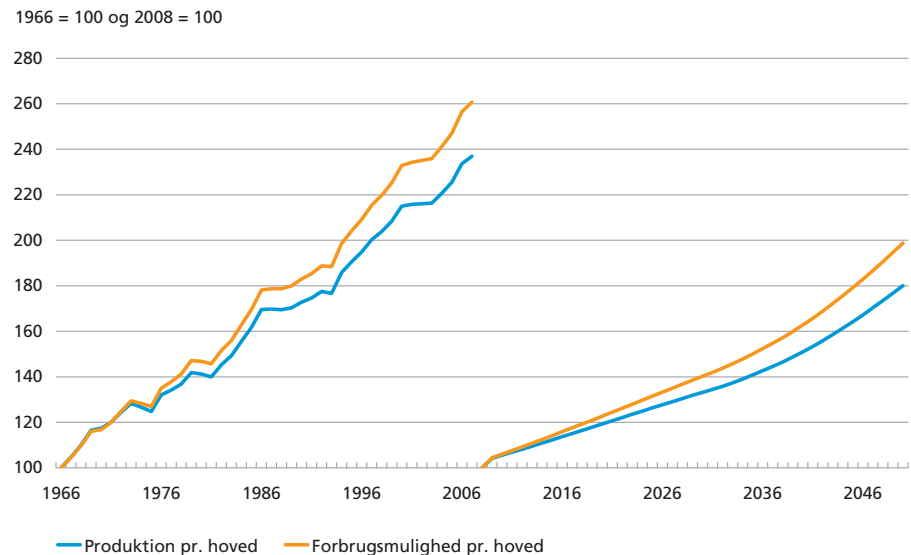
Anm.: "Beskæftigelsesfrekvens" angiver andelen af den samlede danske befolkning, som er i beskæftigelse. Denne størrelse afhænger dels af befolkningens alderssammensætning, dels af de aldersbetingede beskæftigelsesfrekvenser, som i fremskrivningen er låst på 2005-niveau undtagen for aldersklassen 60-64 år, jf. anmærkning til figur 1. Faldet i erhvervsdeltagelse i fremskrivningen afspejler hovedsagelig udviklingen i befolkningen med flere ældre fremover.

"Timer pr. beskæftiget pr. år" er i grundforløbet holdt fast på 2007-niveau.

Kilde: Danmarks Statistik og egne beregninger.

## VELSTANDSUDVIKLING MED OG UDEN BYTTEFORHOLDSGEVINST

Figur 4



Anm.: "Forbrugsmulighed pr. hoved" er beregnet ved at korrigere "Produktion pr. hoved" med en årlig bytteforholdsforbedring. I fremskrivningen er anvendt den årlige vækst i bytteforholdet ekskl. energi over perioden 1975-2007.

Kilde: Egne beregninger.

sesfrekvenser (på 2005-niveau). Som vist i figur 4<sup>1</sup>, vil dette resultere i en langsommere stigning i velstanden i de kommende 40 år, end vi har oplevet over de seneste 40 år. Hvor produktionen pr. hoved i 2008 var 2,4 gange større end for 40 år siden, vil den om 40 år med de gjorte antagelser kun være 1,8 gange højere end i dag. Inddrages en eventuel bytteforholdsgevinst, er de tilsvarende tal for forbrugsudviklingen 2,6 og 2,0 gange højere.

Vækst i produktiviteten er den afgørende faktor til forklaring af udviklingen i produktion pr. hoved, hvorimod den demografiske udvikling kun har spillet en sekundær rolle, jf. figur 5. Sådan vil det også være fremover.

Længden af arbejdstiden er også vigtig. Hvis nedsættelsen af arbejdstid pr. beskæftiget fortsætter i samme takt fremover som i de sidste 40 år, vil det yderligere markant mindske væksten i produktion pr. hoved. De seneste 10 år har der dog været en svag stigning i arbejdstid pr. beskæftiget herhjemme, men i et fremadrettet perspektiv vil aldringen af befolkningen trække i modsat retning.

Når ændring i beskæftigelsesfrekvens og timeindsats kun spiller en sekundær rolle i forhold til produktivitetsvæksten i beregningen af BNP pr. hoved, skyldes det grundlæggende, at potentialet for ændring af arbejdsindsatsen er begrænset til et skift i niveau (døgnet har kun 24 timer, og beskæftigelsesfrekvensen kan aldrig overstige 100). Produktivitet antages derimod at vokse uafbrudt år for år frem mod 2050. Antages fx et fald i niveauet for beskæftigelsen som følge af befolkningens aldring på fx 10 pct., kan dette omregnes til en reduktion af den gennemsnitlige, årlige vækstrate i BNP pr. hoved over 40 år på 0,25 pct. Det er dette tal, der skal holdes op mod produktivitetsvæksten.

Afdæmpningen af produktivitetsvæksten herhjemme genfindes ikke i samme grad i andre lande, jf. figur 6. En del af forklaringen er, at tjensteproduktionen, herunder i den store offentlige sektor, udgør en større del af økonomien i Danmark end i de fleste andre lande. Væksten i produktivitet i tjenstesektorerne er generelt lavere end i de fleste øvrige sektorer, jf. Pedersen og Riishøj (2007).

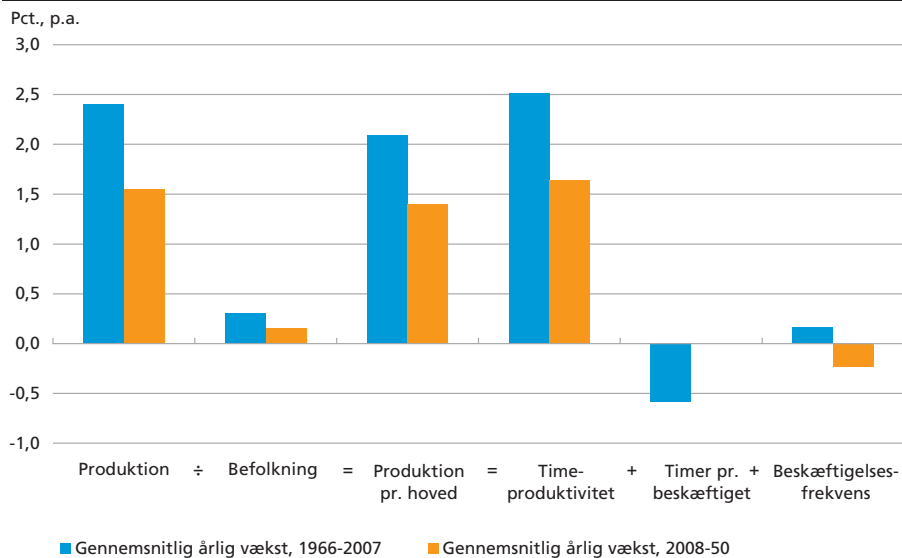
En beregning viser, at det ikke er realistisk at opveje en væsentligt lavere vækst i produktiviteten med en forøgelse af arbejdsindsatsen. Antag at timeproduktiviteten frem til 2050 udvikler sig som i de sidste 15 år, dvs. med 1,6 pct. årligt for økonomien under ét. Hvis produktionen pr. hoved frem mod 2050 skal bringes til at vokse med 2,5 pct. årligt,

---

<sup>1</sup> Der er ikke tale om en prognose, men en skematisk beregning med henblik på at få en vurdering af størrelsen af de enkelte forklarende faktorer. En analyse af tilsvarende karakter som den foretaget her for Australien kan findes i rapporten "Intergenerational report 2007", jf. det australske finansministeriums websted: [www.treasury.gov.au](http://www.treasury.gov.au).

**HISTORISK OG SKEMATISK FREMSKRIVNING AF UDVIKLINGEN I MATERIEL  
VELSTAND**

Figur 5

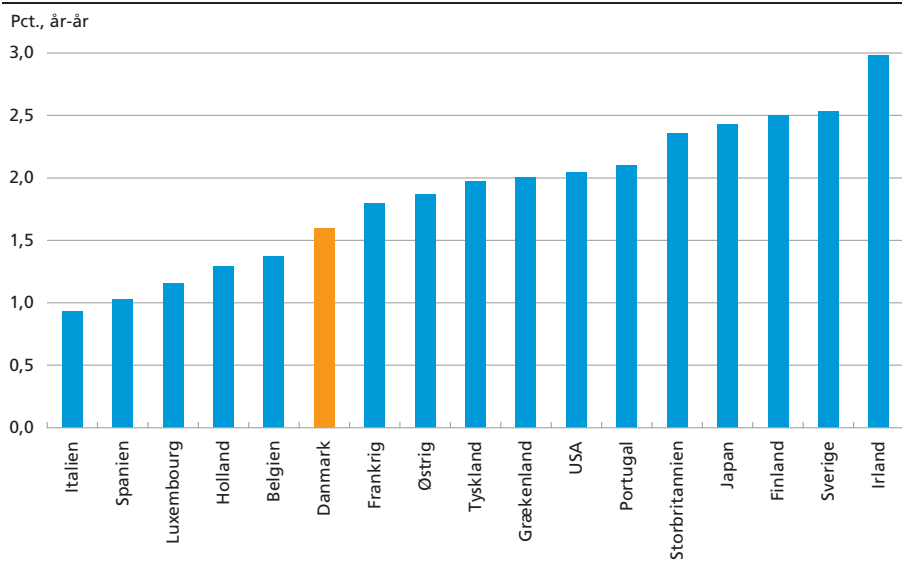


Anm.: Forklaringsbidrag bag udviklingen i "Produktion pr. hoved" i en historisk og fremtidig periode. Med hensyn til antagelser bag fremskrivningen se anmærkninger til figur 1 og 2.

Kilde: Egne beregninger.

**GENNEMSITLIG ÅRLIG VÆKST I TIMEPRODUKTIVITETEN 1990-2005**

Figur 6



Anm.: Gennemsnitlig timeproduktivitet for økonomien som helhed for perioden 1990-2005.

Kilde: EU-KLEMS, marts 2008 database og Danmarks Statistik.

som har været det historiske gennemsnit i perioden 1966 til i dag, vil det kræve en forøgelse af arbejdstiden til 2.100 timer pr. beskæftiget pr. år selv med de aldersbetingede beskæftigelsesfrekvenser fastholdt på 2005-niveau. Det svarer til niveauet i midten af 1960'erne og til arbejdstiden i Korea i dag.

Alternativt skal de aldersbetingede beskæftigelsesfrekvenser generelt øges med godt 20 procentpoint for fastholdt arbejdstid pr. hoved. Selv kravene til en kombination af øget arbejdstid og erhvervsdeltagelse for at komme op på den historiske velstandsudvikling må vurderes som urealistiske. Disse følsomhedsberegninger viser også, at en reduktion i den strukturelle ledighed på fx 1 procentpoint ikke vil have nogen nævneværdig indflydelse på den fremtidige vækst i BNP pr. hoved.

Skal Danmark følge med den internationale velstandsudvikling, er der således ingen vej uden om at bringe væksten i produktiviteten op. Det er ikke i første række befolkningsudviklingen, som udhuler vor relative velstand, men den lave vækst i produktiviteten<sup>1</sup>.

At øget arbejdsindsats kun i begrænset omfang er i stand til at erstatte vækst i timeproduktiviteten må *ikke* tolkes derhen, at beskæftigelse og arbejdsindsats i økonomien er ligegyldig. Arbejdsindsatsen er tværtimod helt afgørende for muligheden for at sikre holdbare offentlige finanser. Holdbarheden er meget afhængig af, at en stor andel af befolkningen er i beskæftigelse og arbejder et højt antal timer.

## VÆKST, BEFOLKNINGSUDVIKLING OG OFFENTLIGE FINANSER

---

Isoleret set vil øget produktion pr. hoved øge skattegrundlaget og dermed lette finansieringen af et givet niveau for de offentlige udgifter. En væsentlig del af disse udgifter reguleres imidlertid op med lønudviklingen i samfundet. Det gælder bl.a. pensioner og overførselsindkomster. For så vidt angår de offentlige serviceudgifter, vil der erfaringsmæssigt også være et stærkt politisk ønske om, at de følger den generelle velstandsudvikling. Samtidig vil en lavere produktivitsvækst i tjenesteproducerende erhverv som den offentlige sektor medføre, at omkostningerne ved at producere offentlige ydelser vil stige hurtigere end produktionsomkostningerne i den private sektor. Vækst i produktivitet og dermed i produktion pr. hoved vil derfor ikke automatisk styrke holdbarheden af de offentlige finanser. Efterspørgslen efter mange offentlige ydelser som fx sundhedsydelser vil formodentlig samtidig vokse hurtigere end indkomsterne generelt. Det skærper finansieringsproblemet yderligere.

---

<sup>1</sup> Det er dog muligt, at der er en sammenhæng mellem befolkningens fordeling på aldersklasser og den samfundsmæssige produktivitet, se Feyrer (2005).



De offentlige udgifter er meget ulige fordelt på tværs af aldersklasser med de ældre som dem, der – målt pr. hoved – lægger beslag på langt den største del. Det gør den offentlige saldo særdeles følsom over for andelen af befolkningen, der er i beskæftigelse og dermed bidrager til produktionen. Både befolkningsudviklingen og niveauet for den strukturelle ledighed er dermed af betydning for holdbarheden af de offentlige finanser.

Hvor den materielle velstand de kommende årtier som beskrevet ovenfor hovedsagelig afhænger af udviklingen i produktivitet og kun i mindre grad af den underliggende befolkningsudvikling, er det lige omvendt for så vidt angår saldoen på de offentlige finanser. Holdbare offentlige finanser sikres hverken af vækst i BNP eller øget indvandring, jf. nedenfor, men kræver en øget arbejdsindsats af dem, som allerede bor i landet. Alternativet er en lettelse af presset på skattegrundlaget ved en mere direkte sammenhæng mellem leveret offentlig ydelse og betaling herfor.

## **ER ØGET TILGANG AF UDENLANDSK ARBEJDSKRAFT LØSNINGEN?**

---

I en situation med et faldende antal personer i de aldersklasser, hvorfra arbejdsstyrken overvejende rekrutteres, vil tilgang af udenlandsk arbejdskraft i et vist omfang kunne medvirke til at mindske presset på arbejdsmarkedet og dermed et inflationært pres i økonomien. For at få besat mange typer job fremover vil mere udenlandsk arbejdskraft være en nødvendighed. Ser vi på bidraget til den fremtidige velstandsudvikling målt som produktion pr. hoved, vil indvandring derimod være af mindre betydning. Det skyldes, at en ekstra udlænding i beskæftigelse godt nok øger produktionen, men der vil samtidig være minimum en person ekstra at dele den samfundsmæssige værdiskabelse ud på. Både tæller og nævner i brøken øges. Lykkes det derimod at få en person på passiv forøgelse til at bidrage til produktionen, vil det entydigt forøge produktion pr. hoved og dermed have en mere direkte effekt på velstandsudviklingen.

Ligesom tilgang af udenlandsk arbejdskraft kun vil have en vis effekt på væksten i produktion pr. hoved, er den heller ikke noget universal-middel til understøttelse af balancen på de offentlige finanser. Til belysning af dette spørgsmål er der foretaget nogle beregninger på DREAM-modellen<sup>1</sup>.

Tabel 1 viser, hvordan de offentlige finanser påvirkes af indvandring under forskellige antagelser om indvandrerne adfærd, herunder først og fremmest erhvervsfrekvens og træk på offentlige ydelser. Et positivt

---

<sup>1</sup> I Velfærdskommissionens endelige rapport findes lignende beregninger. Der er dog mindre forskelle, bl.a. er beregningerne her foretaget på en opdateret version af DREAM-modellen.

---

**INDVANDRINGENS EFFEKT PÅ DE OFFENTLIGE BUDGETTER** Tabel 1


---

Pct. af BNP	Forbedring af de offentlige finanser i forhold til grundforløb
Fald i strukturel ledighed på 1 procentpoint .....	0,31
Øget indvandring med nuværende landefordeling .....	-0,18
Øget indvandring fra mindre udviklede lande .....	-0,54
Øget indvandring fra mere udviklede lande .....	-0,03
Øget "superindvandring" .....	0,35
Perfekt integration af indvandrere og efterkommere ..	1,26

---

Anm.: "Øget indvandring" betyder, at der kommer 5.000 flere indvandrere hvert år fremover. Det medfører, at indvandrernes andel af både befolkning og arbejdsstyrke vil være stadigt stigende.

"Superindvandring" omfatter indvandrere, der først kommer til landet efter endt uddannelse, har en erhvervsfrekvens på 100, ikke medbringer deres familie og forlader landet igen inden pensionsalderen.

Ved "Perfekt integration" antages fuld lighed mellem alle de indvandrere og efterkommere, der allerede er i landet, og etniske danskere med hensyn til arbejdsmarkedstilknøytning, produktivitet samt træk på overførselsindkomster og individuelle offentlige ydelser.

Kilde: Beregninger på DREAM-modellen.

<sup>1</sup> Tallene i tabellen viser den permanente ændring i den offentlige budgetsaldo i pct. af BNP (holdbarhedsindikatoren) som følge af øget indvandring henholdsvis bedre integration. Et negativt tal angiver et behov for strammning af finanspolitikken for at opnå uændret holdbarhed, mens et positivt tal betyder, at finanspolitikken kan lempes.

tal angiver, at de offentlige finanser kan lempes og alligevel opretholde en given langsigtet budgetsaldo, dvs. understøtter finansieringen af de offentlige finanser. Et negativt tal viser omvendt, at de offentlige finanser må strammes. Holdbarhedsindikatoren, dvs. niveauet for den langsigtede budgetsaldo i procent af BNP er ikke vist, da fokus er på effekten på de offentlige finanser af en given ændring i indvandring eller integration.

En stor del af indvandringen til Danmark over de seneste 15-20 år, især i begyndelsen af perioden, er sket fra mindre udviklede lande af personer med lav erhvervsfrekvens og relativt stort træk på de offentlige velfærdsydelser. Det har medført en forværring af de offentlige finanser, dvs. skærpet holdbarhedsproblemet.

Hvis indvandring for alvor skal understøtte finansieringen af den offentlige sektor, skal den ske som såkaldt "superindvandring". Dette begreb dækker over en person, som først indvandrer efter endt uddannelse, går direkte ind på arbejdsmarkedet med en erhvervsfrekvens på 100 og betaler skat som en dansker, undlader at tage sin familie med og forlader landet igen før pensionsalderen. Det er ret vidtgående krav, men de senere års tilgang af arbejdskraft fra specielt Østeuropa lever et stykke hen ad vejen op til disse betingelser. I praksis betaler arbejderne fra fx Østeuropa dog væsentligt mindre i indkomstskat end tilsvarende danske arbejdere som følge af fradrag for dobbelt husførelse.

Der ligger et stort finansieringspotentiale i en bedre integration – og dermed højere erhvervsdeltagelse – af de indvandrere og efterkommere, som allerede er her. Perfekt integration, hvor indvandrere og efterkommere med hensyn til erhvervsdeltagelse og træk på offentlige ydelser

kommer til at ligne befolkningen i øvrigt, ville gå et langt stykke mod at mindske holdbarhedsproblemet. Tiltag, der mere generelt kan øge erhvervsfrekvensen i samfundet, trækker i samme retning.

## LITTERATUR

---

Feyrer, James (2005), Demographics and Productivity, Dartmouth College, *Working Paper*, nr. 02-10.

Iversen, Per Flink og Johanne Dinesen Riishøj (2007), Produktivitetsudviklingen i Danmark, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 4. kvartal.

Pedersen, Erik Haller og Johanne Dinesen Riishøj (2008), Danmarks lønkonkurrenceevne, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 2. kvartal.