

Januar 2013



Bilag #01

# CENTRALE BEGREBER I INVESTERINGSANALYSEN

Bilag udarbejdet af Copenhagen Economics for Axcelfuture

Forfatter:  
Partner Martin Hvidt Thelle

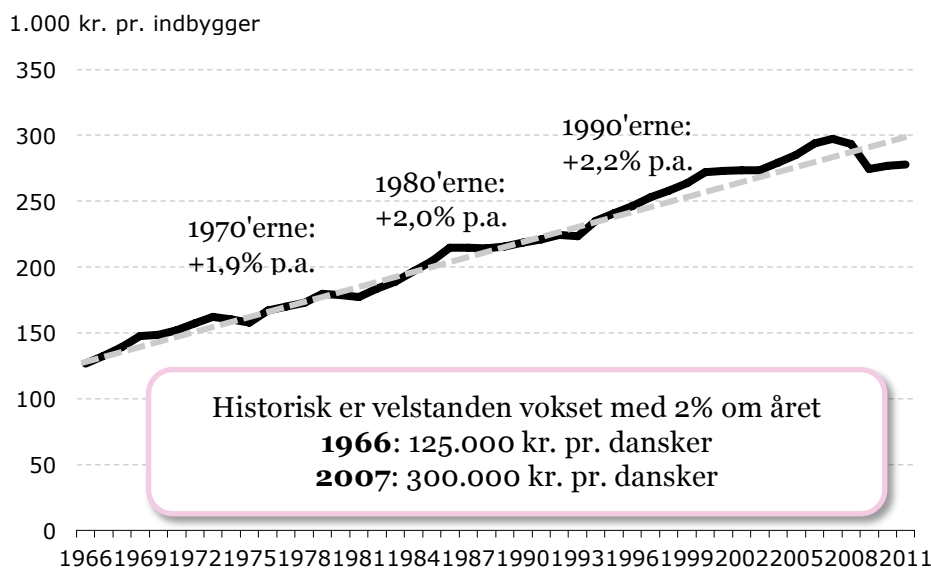
## 1 Velstand og bruttonationalproduktet (BNP)

Bruttonationalproduktet er værdien af den samlede private og offentlige produktion (output) fratrukket værdien af de forbrugte råstoffer mv. (input). BNP bruges ofte som et mål for et lands samlede økonomiske velstand.

### 1.1 BNP pr. indbygger

Økonomisk velstand for den enkelte borger kan opgøres som BNP pr. indbygger. Det måler, hvor meget værdi vi skaber pr. indbygger, og dermed, hvor meget løn, investeringer og offentlige udgifter mv. der er råd til hvert år.

- I 1966 var velstanden, hvad der i dag vil svare til 125.000 kr. pr. indbygger (målt i 2005-kr.).
- Siden 1960'erne har vi øget velstanden stor set hvert eneste år frem til 2008, og kun i seks ud af de foregående 42 år er velstanden faldet.
- I gennemsnit har vi øget velstanden med 2,0% om året siden 1966 – hvilket i dag svarer til en forøgelse på 6.000 kr. hvert år pr. dansker.
- En negativ BNP-udvikling på årsbasis blev målt i 1974, 1975, 1980, 1981 og 1988 samt senest i 1993.
- Dansk velstand toppede i 2007, hvor velstanden var næsten 300.000 kr. pr. dansker, svarende til 2½ gange velstanden i 1966.
- Siden 2007 er velstanden faldet, og krisen i 2008-2009 kostede, hvad der svarer til seks års fremgang. Vi blev velstandsmæssigt slået tilbage til 2003.
- Velstanden i 2011 var således 42.000 kr. lavere pr. dansker, end hvis vi havde fortsat den historiske vækst på 2%. Velstanden er i dag mere end 20.000 kr. lavere pr. dansker end i 2007.

**Figur 1 Velstanden i Danmark – BNP pr. indbygger**

Note: Bruttonationalproduktet (BNP) i faste priser (2005-kr.) pr. indbygger (målt i 1.000 kr.) Den stiplede linje viser den langsigtede trend 1966-2007, hvor væksten har været 2% om året i gennemsnit.

Kilde: Nationalregnskabet, Danmarks Statistik.

### 1.2 Realt BNP

Realt BNP er en opgørelse af BNP i faste priser, dvs. en opgørelse, hvor inflationens indvirkning på BNP er rensset ud. Det er stigningen i realt BNP, der normalt bliver brugt til at opgøre den økonomiske vækst i samfundet. Stigningen i realt BNP viser således fremgangen målt i mængder.

### 1.3 Bruttoværditilvæksten (BVT)

Bruttoværditilvæksten (BVT) fremkommer ved at trække produktskatterne (primært afgifter og moms) fra BNP. BVT anvendes ofte, når man ser på produktionens fordeling på erhverv.

## 2 Investeringer

Investeringer benyttes som betegnelse for den værdi, der hvert år bindes i maskiner, bygninger, boliger, transportmidler mv. Kapitalapparatet anvendes som betegnelse for den samlede værdi af maskiner, bygninger, boliger og transportmidler mv., der år efter år er akkumuleret gennem investeringer.

## 2.1 Fast realkapital (produktionsapparat/kapitalapparat)

Fast realkapital benyttes som datagrundlag til analyse af samfundsøkonomiske forhold generelt samt produktionsfunktioner, produktivitsanalyser og formueforhold i særdeleshed.

Formålet med fast realkapital er at give et detaljeret billede af økonomiens samlede produktionsapparat/kapitalapparat samt den del af nationalformuen, der er placeret i faste aktiver.

Fast realkapital kan anvendes gentagne gange i produktionsprocessen, og den omfatter bygninger, maskiner, transportmidler, veje, jernbaner o.l.<sup>1</sup>

Kapital i betydningen realkapital repræsenterer en produktionsfaktor, som selv er produceret, i modsætning til de andre basale produktionsfaktorer: arbejdskraft og naturgivne betingelser (jord).

Det er vanskeligt helt præcist at opgøre værdien af landets samlede realkapital. Principielt kunne tilvæksten i den samlede realkapital i løbet af en periode opfattes som udtryk for økonomiens bruttoinvestering i denne periode (netto efter fradrag af den tekniske og fysiske forringelse af den faste realkapital).

Fast realkapital opgøres på tre måder<sup>2</sup>:

- Bruttobeholdning
- Nettobeholdning
- "Afskrivninger" (forbrug af fast realkapital)

Forskellen på brutto og netto beror på, om der tages hensyn til "afskrivninger", som mere præcist kaldes forbrug af fast realkapital. Dette dækker slid og faldende restlevetid, som følge af at kapitalgoderne indgår i en produktionsproces, samt teknisk og økonomisk forældelse.

Ved *bruttobeholdningen* af fast realkapital forstås værdien af alle kapitalgoder opgjort i genanskaffelsespriser for nye kapitalgoder. I opgørelsen af bruttobeholdningen ses således bort fra aldersdimensionen, idet kapitaludstyr af samme kvalitet, men med forskellig restlevetid, vurderes ens. Bruttobeholdningen i faste priser kan opfattes som et summarisk mål for realkapitalens produktive kapacitet.

---

<sup>1</sup> I modsætning til "flydende" realkapital, der kun anvendes én gang i produktionsprocessen, som eksempelvis diverse rå- og hjælpestoffer, komponenter, halvfabrikata o.l.

<sup>2</sup> Desuden opgøres også andre mængdeændringer. For ikke-finansielle aktiver i.a.n. registreres virkningerne af uventede hændelser, der påvirker den faste realkapital, ligesom der opgøres omvurderinger. Nominelle og reale omvurderinger er strømstørrelser. Nominelle omvurderinger angiver, hvor meget værdierne for kapitalgoderne ændres i en givet periode som følge af prisændringer på disse. Korrigeres de nominelle omvurderinger for de generelle prisstigninger, fås de reale omvurderinger.

*Nettobeholdningen* repræsenterer den del af nationalformuen, som er placeret i faste aktiver og er ligesom bruttobeholdningen opgjort i genanskaffelsespriser. I faste priser er nettobeholdningen lig bruttobeholdningen minus det akkumulerede forbrug af fast realkapital og afspejler derved, at markedsprisen falder med dalende restlevetid.

Nationalregnskabet's *forbrug af fast realkapital* er udtryk for realkapitalens værdiforringelse som følge af slid samt teknisk og økonomisk forældelse opgjort til genanskaffelsespris. Det adskiller sig herved fra begrebet afskrivninger i virksomhedsregnskaber, der tillige kan indeholde et element af omvurdering som følge af prisændringer. Forbrug af fast realkapital i nationalregnskabet er beregnet ud fra den lineære model.

## 2.2 Investeringskvoten

Investeringskvoten måler investeringer som andel af BNP. Typisk investeres omkring en femtedel (20%) af årets samlede produktion, og investeringskvoten har derfor historisk ligget omkring de 20%, i krisetider lidt lavere.

## 2.3 Erhvervsinvesteringer

Erhvervsinvesteringer er den del af de samlede investeringer, der foretages i virksomhederne. Lidt forsimplet opgøres erhvervsinvesteringerne ved at se på de samlede årlige investeringer og fraregne investeringer i boliger. I de sidste 20 år har boliger udgjort 20-25% af de samlede investeringer i Danmark, og dermed har erhvervsinvesteringer (opgjort som de samlede faste bruttoinvesteringer minus boligbyggeri) udgjort 75-80% af de samlede investeringer.

## 2.4 Industriens investeringer

Industriens investeringer er en delmængde af erhvervsinvesteringerne og er den del af erhvervsinvesteringerne, der investeres i industrivirksomheder (se nedenfor). Investeringer i industrien udgjorde omkring 12% af de samlede årlige investeringer frem til omkring 2003, hvorefter de er faldet til omkring 9% af de samlede årlige investeringer.

## 2.5 Udenlandske direkte investeringer

Udenlandske investeringer analyseres typisk ved at se på beholdningen af *udenlandske direkte investeringer*. I beholdningsstatistikken foretages en opgørelse af værdien af de udenlandske investeringer ultimo hvert år. Direkte investeringer omfatter beholdninger af aktier og andre kapitalandele, hvor en udenlandsk investor eller virksomhed besidder mindst 10% af egenkapitalen eller stemmerne i den virksomhed, der er investeret i.<sup>3</sup>

Investeringer af denne størrelse antages dels at være foretaget med henblik på varig økonomisk forbindelse mellem investor og virksomhed, dels at give investor en væsentlig (men ikke nødvendigvis bestemmende) indflydelse på ledelsen. En direkte investe-

---

<sup>3</sup> I henhold til definitionen i IMF's betalingsbalancemanual fra 1993 (BPM5).

ring kan være i form af f.eks. egenkapital<sup>4</sup> eller koncernlån mv.<sup>5</sup> Af de udenlandske direkte investeringer i Danmark ultimo 2010 var 58% i egenkapital og 42% i koncernlån, jf. data fra Nationalbanken.

Direkte investeringer i egenkapital kan foretages som etableringer af nye virksomheder, kapitaludvidelser i eksisterende virksomheder eller køb af eksisterende virksomheder. En væsentlig del af direkte investeringer foretages som opkøb af eksisterende virksomheder.

Det kan i visse sammenhænge være nyttigt at sondre mellem forskellige typer af udenlandske investeringer, primært mellem nyetableringer ("greenfield") og investeringer i eksisterende virksomheder ("mergers & acquisitions"). Når man ønsker at belyse det generelle investeringsklima for udenlandske investeringer, er det nødvendigt at se på både nyetableringer og omfanget af udenlandske virksomheders investeringer i eksisterende virksomheder.

Der er flere grunde til at se på det samlede omfang af udenlandske direkte investeringer og ikke blot på nyetableringer. For det første viser både danske og udenlandske data, at udenlandsk ejede virksomheder har højere produktivitet end danske virksomheder, og at disse produktivitetseffekter smitter af på de lokale danske virksomheder.<sup>6</sup>

For det andet kan udenlandske virksomheders direkte investeringer bruges som strømpil for, hvordan investeringsklimaet i Danmark og de omkringliggende lande udvikler sig. Virksomheder med internationale aktiviteter er sandsynligvis blandt de første til at opsoge de investeringsmuligheder, der opstår. Internationale virksomheder er generelt mere mobile og har bedre muligheder for at drage fordele af ændrede investeringsmuligheder.

### 3 Produktivitet

Stigningen i produktiviteten opgøres normalt som stigningen i BVT i faste priser enten pr. arbejdstime (timeproduktivitet), pr. beskæftiget (arbejdsproduktivitet) eller ved at tage højde for både anvendelsen af arbejdstimer og anvendelsen af kapital (totalfaktorproduktivitet).

---

<sup>4</sup> **Egenkapital** består af egenkapitaloverførsler vedrørende aktier og andre kapitalandele samt geninvesteret indtjening.

*Egenkapitaloverførsler* vedrører enten etablering af nye virksomheder, køb/fusion af eksisterende virksomheder eller udvidelse af egenkapital i eksisterende virksomheder. *Geninvesteret indtjening* omfatter den del af en virksomheds overskud, der ikke udloddes. Geninvesteret indtjening fremskrives på basis af virksomhedernes overskudsgrad og løbende oplysninger om udbetalte udbytter. Fremskrivningen er forbundet med usikkerhed og indebærer revisioner, når det faktiske overskud indberettes.

<sup>5</sup> **Koncernlån** mv. omfatter handelskreditter, koncernlån og andre transaktioner mellem koncernforbundne selskaber. Ud over transaktioner direkte mellem investor (moderselskab) og den virksomhed, der er investeret i, f.eks. et datterselskab, dækker koncernlån mv. også transaktioner mellem indirekte koncernforbundne selskaber, f.eks. søsterselskaber. Filialer sidestilles med helejede datterselskaber.

<sup>6</sup> Se Pedersen og Skaksen (2011), *Multinational Enterprises in Denmark*, udarbejdet for AmCham Danmark.

På virksomhedsniveau vil tilgangen være den samme. Produktiviteten for en virksomhed vil skulle opgøres ved at tage udgangspunkt i værdier uden skatter og afgifter og opgøre omsætningen fraregnet det medgåede materialeforbrug (råvarer, halvfabrikata, energi mv.). Denne størrelse (omsætning – materialeforbrug) sættes i forhold til anvendte arbejdstimer for at få et mål for timeproduktiviteten.<sup>7</sup>

Produktivitet er meget enkelt som koncept, men uendeligt svært at måle i praksis. Som koncept er det ganske enkelt et mål for, hvor meget man får ud af de ressourcer, man anvender til at producere en vare eller en serviceydelse.

Sammenhængen mellem produktion, produktivitet og ressourceforbrug kan, som det også gøres af Produktivitetskommissionen, skrives med en simpel ligning:

$$\text{Produktion} = \text{Produktivitet} \cdot \text{Ressourceforbrug}$$

Det mest relevante mål for produktiviteten er således totalfaktorproduktiviteten, hvor der måles, hvor meget værdi der produceres, når der tages højde for, både hvor meget kapital og hvor meget arbejdskraft der anvendes. Det mest relevante mål er også det sværeste at måle, og derfor anvendes oftest timeproduktiviteten i stedet.

I en standardmodel for økonomisk vækst vil en øget totalfaktorproduktivitet medføre øget kapitalapparat og materialeforbrug. Det skyldes, at en bedre ressourceeffektivitet gør det fordelagtigt at udvide produktionen. En stigning i produktiviteten vil derfor både have en direkte effekt på timeproduktiviteten og en indirekte effekt via øget kapitalapparat og materialeforbrug. Timeproduktiviteten vil med andre ord stige hurtigere end totalfaktorproduktiviteten, fordi også mængden af kapital øges via flere investeringer.

Kapitalintensive virksomheder har ofte en relativt høj timeproduktivitet, fordi maskiner, IT og robotter mv. øger den enkelte medarbejders værdiskabelse. Derfor vil lande med mange kapitalintensive virksomheder typisk have en høj timeproduktivitet. Investeringer øger derfor timeproduktiviteten.

Der er en tæt sammenhæng mellem produktivitet og løn. Overordnet afspejler timelønnen, hvor meget en medarbejder er i stand til at producere i løbet af en time. Set over længere tidsperioder stiger timelønnen sideløbende med timeproduktiviteten. Hvis produktiviteten stiger med 1%, stiger timelønnen også med 1%, jf. Produktivitetskommissionen. Ifølge Produktivitetskommissionens opgørelser, som bygger på standardopgørelser fra nationalregnskabet, er lønnens andel af BNP 50-55%, og dermed

---

<sup>7</sup> I økonometriske studier på virksomhedsdata opgøres produktiviteten ved hjælp af en række matematiske funktioner, der også tager højde for anvendelsen af kapital.



kan man sige, at medarbejderne skaber 50-55% af virksomhedernes produktionsværdi. Den resterende del er skabt af kapital (maskiner, IT m.m.) og materialeforbrug.

## 4 Brancher – hvorfor fokus på industrien?

Analysen af Danmark som investeringsland er relevant for hele den private sektor. De udfordringer, som analysen peger på, er især vigtige for virksomheder og brancher, der er udsat for konkurrence fra virksomheder i andre lande, og analysen peger på udfordringer for Danmark, fordi en stor del af den private sektor er blevet mere mobil end tidligere og nemmere og hurtigere kan flytte aktiviteter til andre lande, hvor vilkår og afkast er bedre.

### 4.1 Erhverv

Analysen fokuserer således på vilkårene for erhvervsinvesteringer, dvs. de investeringer, der foretages i private erhvervsvirksomheder. I den henseende sondres til tider mellem finansielle erhverv (banker, forsikrings- og investeringsvirksomheder) og ikke-finansielle erhverv (alle andre erhverv).

### 4.2 Industri

I analysen fokuseres der i særlig grad på industrien (som er en del af de private erhverv). Industri omtales også som ”fremstillingssektoren” og omfatter ifølge de gængse statistiske opgørelser følgende brancher:

- Føde-, drikke- og tobaksvareindustri
- Tekstil- og læderindustri
- Træ- og papirindustri, trykkerier
- Olieraffinaderier mv.
- Kemisk industri
- Medicinalindustri
- Plast-, glas- og betonindustri
- Metalindustri
- Elektronikindustri
- Elektrisk udstyr
- Maskinindustri
- Transportmiddelindustri
- Møbel og anden industri mv.

Disse brancher er kendetegnet ved en stor grad af eksport og en stor grad af konkurrence fra andre lande. Desuden er virksomheder i disse brancher blevet mere internationale og mere mobile på tværs af grænser og udnytter i dag, at de kan opdele deres produktion og værdikæde på flere geografiske lokaliseringer.

Derfor omtales disse brancher ofte som ”konkurrenceudsatte” erhverv.

### **4.3 Private serviceerhverv**

De private serviceerhverv udgør resten af de private erhverv, når der fraregnes industri, landbrug, skovbrug og råstofudvinding samt forsyningsvirksomhed (el, vand og varme). En stor del af disse erhverv er også konkurrenceudsatte og mobile på tværs af grænser. En stor del af serviceerhvervene er lokale servicevirksomheder (bageri, vaske-ri, blikkenslager mv.). Det er dog langt mere kompliceret at udskille de konkurrenceudsatte dele af de private serviceerhverv, hvorfor analysen fokuserer på industrien som den nemmest afgrænselige del af de konkurrenceudsatte erhverv.