

MAKROØkonomi

Kapitel 3 - Nationalregnskabet

Vejledende besvarelse

Opgave 1

I et land, der ikke har samhandel eller andre transaktioner med udlandet (altså en lukket økonomi) produceres der 4 varer, vare A, vare B, vare C og vare D. Det antal, der produceres og de tilhørende priser samt forbrug i produktionen, er for hver enkelt vare vist i tabellen.

	Mængde	Pris	Forbrug i produktionen
	Stk.	Kr.	Kr.
Vare A	45.000	212	3.400.000
Vare B	20.000	418	3.050.000
Vare C	15.000	650	4.535.000
Vare D	30.000	98	1.175.000

Desuden oplyses følgende:

Produktskatter, netto	Kr. 3.400.000
Andre produktskatter, netto	Kr. 500.000
Afskrivninger	Kr. 3.350.000
Samlede skatter	Kr. 4.300.000

Desuden kan det oplyses, at

- lønandelen, det vil sige lønomkostningerne i forhold til bruttofaktoringkomsten (BFI), er på 60 procent
- det private forbrug (C) udgør 55 procent af bruttonationalproduktet
- de private investeringer (I) udgør 25 procent af bruttonationalproduktet

1. Du bedes beregne
 - a. Produktionsværdien i landet (PV)
 - b. Bruttoværditilvæksten (BVT)
 - c. Bruttonationalproduktet (BNP)
 - d. Bruttofaktoringkomsten (BFI)
 - e. Overskud i produktionen
 - f. Det offentlige forbrug og investeringer (G)
 - g. Den private opsparing (S)

	Mængde	Pris	PV	Forbrug i produktionen	BVT
a og b. Vare A	45.000	212	9.540.000	3.400.000	6.140.000
Vare B	20.000	418	8.360.000	3.050.000	5.310.000
Vare C	15.000	650	9.750.000	4.535.000	5.215.000
Vare D	30.000	98	2.940.000	1.175.000	1.765.000
			<u>30.590.000</u>	12.160.000	<u>18.430.000</u>

c. + Produktskatter netto	3.400.000
= BNP	<u>21.830.000</u>
d. BVT	18.430.000
- Andre produktskatter netto	500.000
= BFI	<u>17.930.000</u>
e. BFI	17.930.000
- Afskrivninger	3.350.000
- Løn	10.758.000
Overskud i produktionen	<u>3.822.000</u>

Da $C + S + T = BNP = C + I + G$ i en lukket økonomi har vi, at

f. BNP	21.830.000
- Privat forbrug C (0,55 gange BNP)	12.006.500
- Private investeringer I (0,25 gange BNP)	5.457.500
= Offentligt forbrug og investeringer, G	<u>4.366.000</u>
g. BNP	21.830.000
- Privat forbrug C	12.006.500
- Skatter T	4.300.000
= Privat opsparing S	<u>5.523.500</u>

2. I hvilket prisniveau opgøres

a. Bruttoværditilvæksten (BVT)

Bruttoværditilvæksten opgøres i basispriser

b. Bruttonationalproduktet (BNP)

Bruttonationalproduktet opgøres i markedspriser

c. Bruttofaktorindkomsten (BFI)

Bruttofaktorindkomsten opgøres i faktorpriser

d. Forsyningsbalancen normalt

Forsyningsbalancen opgøres normalt i markedspriser

3. Hvorledes er de private investeringer finansieret?

De er finansieret ved dels privat opsparing dels offentlig opsparing idet $I = S + (T - G)$ i en lukket økonomi. Vi har ovenfor beregnet, at

Privat opsparing S	5.523.500
+ Offentligt opsparing (T - G)	-66.000

= de private investeringer (I)

5.457.500

Opgave 2

I et andet land produceres der tre varer, vare X, vare Y og vare Z. Det antal, der produceres, og de tilhørende priser, er for hver enkelt vare vist i tabellen.

	Mængde				Pris		
	Stk.				Kr.		
	2005	2006	2007		2005	2006	2007
Vare X	108.000	110.000	111.000	Vare X	53	55	60
Vare Y	86.000	89.000	99.000	Vare Y	65	65	62
Vare Z	104.000	102.000	100.000	Vare Z	61	65	72

Der er ingen forbrug i produktionen. Produktionsværdien (PV) svarer således til bruttoværditilvæksten (BVT). Vi ser ligeledes bort fra diverse afgifter mm. BVT svarer således også til BNP.

1. Du bedes beregne
 - a. BVT i løbende priser for 2005, 2006 og 2007

BVT i løbende priser beregnes som pris gange mængde vare for vare og år for år. Det vil sige, at

	2005	2006	2007
Vare X	5.724.000	6.050.000	6.660.000
Vare Y	5.590.000	5.785.000	6.138.000
Vare Z	6.344.000	6.630.000	7.200.000
	<u><u>17.658.000</u></u>	<u><u>18.465.000</u></u>	<u><u>19.998.000</u></u>

- b. BVT i faste priser (2005 priser) for 2005, 2006 og 2007

BVT i faste priser beregnes som prisen år for år gange med mængderne i 2005. Det vil sige, at

	2005	2006	2007
Vare A	5.724.000	5.830.000	5.883.000
Vare B	5.590.000	5.785.000	6.435.000
Vare C	6.344.000	6.222.000	6.100.000
	<u><u>17.658.000</u></u>	<u><u>17.837.000</u></u>	<u><u>18.418.000</u></u>

- c. Den økonomiske vækst i 2006 og 2007

Den økonomiske vækst beregnes som den procentvise stigning i BVT (BNP) i fastepriser fra år til år. Der er således en økonomisk vækst på 1,0 procent i 2006 og en økonomisk vækst på 3,3 procent i 2007.

- d. Den procentvise stigning i priserne i 2006 og 2007

- i. Hint: Først dividerer du BVT i løbende priser med BNP i faste priser for hvert af årene. Derefter beregner du den procentvise stigning i priserne.

	2005	2006	2007
Prisindeks	100,0	103,5	108,6
Prisstigning i procent		3,5%	4,9%

- e. Hvad er problemet i den form for traditionelle fastprisberegninger?

Problemet ved de traditionelle fastprisberegninger er, at de vægte, som de enkelte varer indgår med er faste (i dette tilfælde 2005 mængderne). Det betyder, at de traditionelle fastprisberegninger ikke tager hensyn til, at når prisen på en varer stiger mere end prisen på andre varer, så vil forbrugerne normalt købe mindre af den. Omvendt vil de købe mindre, af de varer, der er blevet relativ billigere. De traditionelle fastprisberegninger komme derfor normalt til at over- eller undervurdere den økonomiske vækst. I dette tilfælde overvurderes den økonomiske vækst i 2007, i det den samlede mængdemæssige stigning kun er 3,0 procent.

- f. Hvordan løser de kædede værdier problemet?

Når der beregnes kædede værdier ændres vægtgrundlaget løbende. De vækstrater, man kommer frem til ved at anvende kædede værdier, er derfor mere præcise end de vækstrater man kom frem til i de traditionelle fastprisberegninger.

Ulempen er imidlertid, at kædede værdier ikke er nær så gennemskuelige som de traditionelle fastprisberegninger. Specielt, at de kædede værdier fx for forsyningsbalancen ikke umiddelbart kan lægges sammen.

Opgave 3

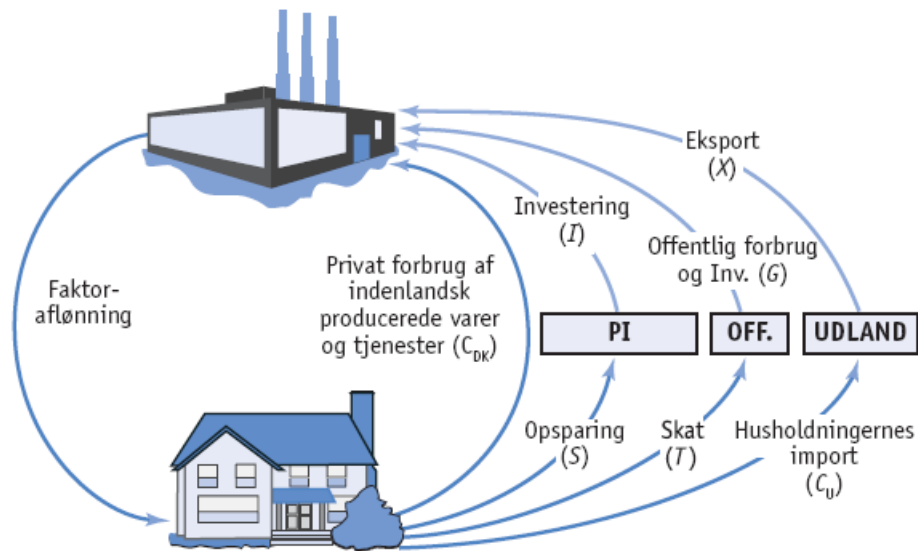
- 1) Økonomisk vækst måles ofte ved den procentvise stigning i et lands bruttonationalprodukt BNP. Forklar hvordan BNP beregnes, og hvad det er et udtryk for?

BNP, der er et udtryk for den samlede værditilvækst i et samfund opgjort i markedspriser, kan beregnes på flere måder.

For det første kan beregnes BNP som bruttoværditilvæksten BVT plus produktskatter (moms og afgifter) minus produktsubsidier (varetilskud). Da $BVT = \text{Produktionsværdi} - \text{forbrug i produktionen}$ kan BNP således beregnes som $BNP = \text{Produktionsværdi} - \text{forbrug i produktionen} + \text{produktstakket} - \text{produktsubsidier}$.

For det andet kan BNP opgøres fra virksomhedernes side som $C + I + G + (X - Z)$ (altså forsyningsbalancen) og fra husholdningernes side som $C + S + T$ som illustreret i nedenstående figur. (Idet det huskes, at en del af I , G og X retter sig mod udlandet som import Z).

Figur 3.4 Det økonomiske kredsløb inklusiv udland



Kilde: Sloman og Sutcliffe, 2004

- 2) BNP har været kritiseret for både hvad der regnes med i BNP og hvad der ikke regnes med. Du bedes redegøre for kritikken herunder hvad der regnes med i BNP og hvad der ikke regnes med?

For det første rettes der kritik af, at BNP ikke inddrager væsentlige forhold vedrørende velfærden som fritid, arbejdsmiljø, indkomstfordeling og andre former for livskvalitet. Det skal dog bemærkes, at BNP ikke er et mål for velfærden, men alene et mål for den samlede værditilvækst i et land, altså velstanden.

For det andet kritiseres BNP for heller ikke at måle velstanden, idet BNP hverken inddrager det arbejde, som der foregår i hjemmet eller sort arbejde.

Man skal således passe på med direkte at sammenligne BNP både over tiden på tværs af lande, hvor der er væsentlige kulturelle forskelle mellem, hvad der produceres erhvervsmæssigt og hvad der produceres i hjemmet.

Omvendt kritiseres BNP også for at tælle for meget med, fx transportudgifter der måske burde indgå som forbrug i produktionen og dermed ikke tælle med i BNP. Ligeledes kritiseres BNP for ikke at tage hensyn til den påvirkning af miljøet, som produktionen medfører.

- 3) Du bedes redegøre for forskellen mellem BNP, BVT og BFI.

Bruttofaktornationalprodukt, BNP (markedspriser)

- Produktskatter, netto

= Bruttoværditilvækst, BVT (Basispriser)

- Andre produktionsskatter, netto

= Bruttofaktorindkomst, BFI (faktorpriser)

BNP opgør således den samlede værditilvækst i markedspriser, BVT opgør den i basispriser og BFI opgør værditilvæksten i faktorpriser.

- 4) Du bedes redegøre for forskellen mellem BNP, BNI og disponibelt BNI.

Bruttonationalprodukt, BNP

+ Aflønning af ansatte og formueindkomst fra udlandet, netto

= Bruttonationalindkomst, BNI

+ Løbende overførsler fra udlandet

= Disponibel bruttonationalindkomst

Som vi så ovenfor er BNP den samlede værditilvækst af de varer der produceres i Danmark. Idet vi korrigerer for aflønning af ansatte og formueindkomst ind og ud af landet, kommer vi frem til bruttonationalindkomst BNI. Mens BNP således udtrykker den værditilvækst, der er skabt i Danmark, udtrykker BNI den værditilvækst, der er skabt af personer bosiddende i Danmark.

Korrigerer vi endvidere for andre løbende overførsler, der krydser landegrænsen, primært i forbindelse EU-medlemskabet og ulandsbistanden, kommer vi frem til den disponible nationalindkomst, der således er beløb danskerne efter betaling af skatterne kan råde over til forbrug og opsparing.

Opgave 4

Af statistisk tiårsoversigt 2007 fremgår nedenstående forsyningsbalance.

Forsyningsbalance (årlig realvækst i pct.) efter art og tid.

	1996 mia. kr.	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
BNP	1.069,5	2,8	3,2	2,2	2,6	3,5	0,7	0,5	0,4	2,1	3,1	3,2
+ Import af varer og tjenester, Z	352,7	3,3	9,5	8,5	3,5	13,0	1,9	7,5	-1,6	7,0	10,8	14,0
Endelig anvendelse i alt	1.422,1	3,0	4,8	3,8	2,8	6,0	1,0	2,5	-0,2	3,5	5,3	6,5
÷ Eksport af varer og tjenester, X	405,1	4,2	4,9	4,1	11,6	12,7	3,1	4,1	-1,0	2,2	7,3	9,6
Indenlandsk endelig anvendelse i alt, C + I + G	1.017,0	2,5	4,7	3,7	-0,6	3,2	0,0	1,7	0,2	4,1	4,3	4,9
Privat forbrugsudgift, C	541,7	2,2	3,0	2,3	-0,4	0,2	0,1	1,5	1,0	4,7	4,2	3,4
Offentlig forbrugsudgift, G	271,7	3,6	0,7	3,5	2,4	2,3	2,2	2,1	0,7	1,6	1,1	1,2
Faste bruttoinvesteringer, I **	203,6*	5,9	10,2	8,2	0,0	7,4	1,4	0,1	-0,2	5,6	9,6	11,2

* er inklusiv lagerændringer på 3,2 mia. kr.

** De faste bruttoinvesteringer er inklusiv de offentlige investeringer. G indeholder således her kun det offentlige forbrug.

1. I hvilke år, har der været højkonjunktur i Danmark, og i hvilke år, har der været lavkonjunktur?

Man betegner det som højkonjunktur, når den økonomiske vækst er over omkring 2 procent og lavkonjunktur, når den er under. Der var således højkonjunktur frem til og med 2000, dog med en begrænset vækst (2,2 %) i 1998. Derefter var der decideret lavkonjunktur frem til og med 2003. Specielt i 2005 og 2006 har der atter været højkonjunktur

2. Hvad er den største enkeltpost i beregningen af BNP – det private forbrug (C), de faste bruttoinvesteringer (I), det offentlige forbrug (G) eller nettoeksporten (X-Z)?

Det ses, at i 1996 udgjorde det private forbrug C 50,6 % af BNP (541,7 mia. i forhold til 1.036,5 mia.). Privatforbruget er dermed den største enkeltpost på forsyningsbalancen og har dermed stor betydning for udviklingen i den økonomiske vækst. Dette gælder ikke kun i Danmark men i langt de fleste lande.

3. I hvilke år var stigningen i BNP større end stigningen i den indenlandske endelige anvendelse?

Det var den i 1996, 1999, 2000, 2001 og 2003.

4. Hvad fortæller det om nettoeksportens bidrag til BNP?

I disse år steg den indenlandske efterspørgsel således mindre end BNP. Det betyder, at nettoeksporten må have trukket væksten op. Man siger, at nettoeksporten har bidraget positivt til BNP. Omvendt ses nettoeksporten fx i 1997 at have bidraget markant negativt til udviklingen i BNP (hvilket forværrede betalingsbalancen og førte til et politisk indgreb kaldet pinsepakken)

5. I 1999 falder den endelige indenlandske anvendelse 0,6 procent i forhold til året før. Hvad skyldes dette fald?

Det skyldes først og fremmest et faldende privatforbrug og et uændret niveau for de private investeringer.

6. Hvorfor er den økonomiske vækst alligevel 2,6 procent i 1999?

Det skyldes netop en meget gunstig udvikling i nettoeksporten, hvor eksporten steg 11,5 procent og importen kun 3,5 procent.

7. I 2004 til 2006 var der stigende økonomisk vækst. Hvad skyldes denne stigning?

Det skyldes en stigende indenlandsk efterspørgsel, hvor især privatforbruget og i de senere år også de private investeringer er steget kraftigt. Derimod har nettoeksporten bidraget negativt til udviklingen i denne periode.

Opgave 5

1. Du bedes på baggrund af data fra Danmarks Statistik, Statistikbanken (www.statistikbanken.dk) indsætte de senest opdaterede tal for 2007 i nedenstående tabel.
 - a. Du skal gå ind i menuen nationalregnskab og betalingsbalance / årligt nationalregnskab og anvende konto NAT01. Man kan vælge forskellige konti (flere valgmuligheder). Du anvender
 - i. konto 1 kort udgave
 - ii. konto 2.1.1 kort udgave
 - iii. konto 2.2 kort udgave
 - iv. konto D1+D4 Aflønning af ansatte og formueindkomst fra udlandet, netto
 - v. konto D.2-D.3 Produktions- og importskatter, minus subsidier fra udlandet, netto

	2006	2007
	Mia. kr.	
Produktionsværdi i basispriser (PV):	2.820,5	2.956,1
- Forbrug i produktionen:	1.431,2	1.520,9
Bruttoværditilvækst (BVT):	1.389,3	1.435,2
+ Produktskatter - Produktsubsidier	252,2	261,1
Bruttonationalprodukt (BNP):	1.641,5	1.696,3
Bruttoværditilvækst (BVT):	1.389,3	1.435,2
- (Andre produktskatter - Andre produktsubsidier)	-1,9	-2,9
Bruttofaktorindkomst (BFI):	1.391,2	1.438,1
Bruttonationalproduktet (BNP):	1.641,5	1.696,3
+ Aflønning af ansatte og formueindkomster fra udlandet, netto	25,1	26,1
+ produktions- og importskatter minus subsidier fra udlandet	5,3	4,4
Bruttonationalindkomst (BNI):	1.672,0	1.726,8
+ / - andre overførsler til/fra udlandet	- 35,6	-36,1
+ / - løbende indkomst- og formueskatter mv. fra udlandet, netto	3,4	4,6
Disponibel bruttonationalindkomst (disp BNI):	1.339,8	1.695,3