

## ECN 120 – definisjoner kap. 2 (med kommentarer)

[2.xx] til høyre for hver definisjon viser til likningsnr. i kap 2. Mangler [2.xx] er definisjonen ikke omtalt i kap. 2. På eksamen bruker vi terminologien/symbolbruken til Steigum (==> tidligere eksamensoppgaver ikke alltid direkte overførbare til dagens kurs basert på Steigum)

### BNP og beslektede termer

#### Bruttonasjonalprodukt (BNP) uten og med internasjonal handel

$$Y = C + I + G + X - Q = C + I + G + NX \quad [2.2]$$

der  $Y = \text{BNP}$

$C$  = privat forbruk (konsum)

$I$  = investeringer (ofte privat investering)

$G$  = offentlig forbruk (kan også inkludere offentlige investeringer)

$X$  = eksport

$Q$  = import

$NX = X - Q$  (nettoeksport)

Merknad: *BNP* vil normalt inneholde nettoeksport, men noen ganger er det hensiktsmessig å operere med en *lukka økonomi*, dvs. en økonomi uten handel, f.eks. viss handel ikke betyr noe for analysen.

Andre måter å finne BNP på:

$BNP = \text{arbeidsinntekt} + \text{kapitalinntekt}$

$BNP = \mathbf{p}^* \mathbf{q}^* - \mathbf{v}^* \mathbf{x}^*$

= (summen av verdien varer og tjenester) – (summen av verdien av innsatsfaktorer)

der  $\mathbf{p}^*$  er en vektor av forbrukerpriser og  $\mathbf{q}^*$  er en vektor av forbrukte mengder

$\mathbf{v}^*$  er en vektor av innsatsfaktorpriser og  $\mathbf{x}^*$  er en vektor av innsatsfaktormengder

#### Nettonasjonalprodukt *NNP*

$$NNP = BNP - D \quad [2.3]$$

der  $D$  = kapitalslit (= forringelse av produksjonsutstyret over tid, eng.: depreciation)

$$NNP = C + G + (I - D) + NX = C + G + NI + NX \quad [2.4]$$

der  $NI = I - D$  = bruttoinvestering i kapital - kapitalslit

#### Grønt BNP

$BNP + \text{netto endring (miljøkvalitet+naturressuser)}$

der *netto endring* er uttrykker ei forbedring (med forverring endres tegnet foran *netto endring*)

## Prisindekser

Konsumprisindeksen  $KPI$

$$KPI_T = KPI_0 \frac{P_T}{P_0} \quad [2.9]$$

der  $KPI_T$  = konsumprisindeks ved slutten av analyseperioden (T)

$KPI_0$  = konsumprisindeks ved starten av analyseperioden (0)

$P_T$  = priser for handelkorg ved slutten av analyseperioden

$P_0$  = priser for handlekorg ved starten av analyseperioden

Merknader: (i) Generelle prisindekser defineres alltid i forhold til ei handelkorg, dvs. ei bestemt (definert) sammensetting av forbruket ved ei gitt tid. (ii) Konsumprisindeksen i basiåret settes alltid lik 100.

Inflasjon i konsumprisene  $i_T$  for perioden T-K

$$i_T = 100 \frac{KPI_T - KPI_{T-K}}{KPI_{T-K}} \quad [2.10]$$

der:  $KPI_T$  = konsumprisindeks i tidsperiode T (ev. periode T-K), der K angir ant tidsperioder før T)

## Nominell lønn og reallønn, arbeidsproduktivitet

Nominell lønn  $W$ : lønn som lønnstakere mottar

$$\text{Reallønn} = w = \frac{W}{KPI} = \frac{\text{nominell lønn}}{\text{konsumprisindeks}} = \text{lønns kjøpekraft} \quad [2.11]$$

$$\text{Arbeidsproduktivitet} = y = \frac{Y}{\text{timeverk}} \quad [2.12]$$

Merknad: det er hensiktsmessig å operere med arbeidsproduktivitet pr. time i om. at det er stor variasjon i hvor mange timer hver enkelt person jobber i løpet av et år. Gjennomsnittlig arbeidsinnsats i Norge for de som er i arbeidsfør alder (18-65 år) var ca 1475 timer (2016). Et «normalarbeidsår» er anslått til 1500 timer (37,5 timer/uke x 40 uker).

## Syssetting og arbeidsløse

$$\text{Syssettingsraten} = \frac{EMP}{N} = \frac{\text{syssetting}}{\text{arbeidsdyktig befolkning}} \quad (\text{EMPLOYMENT}) \quad [2.13]$$

Merknad: I tidligere utgaver av kurset brukes  $N$  om syssetting og  $pop$  som folketall, noe som gir en litt annen definisjon med et litt annet navn:

$$\text{Syssettingsandelen} = \frac{N}{pop} = \frac{\text{syssetting}}{\text{befolkning}} = \left( \frac{EMP}{pop} \right) \text{ med symbolbruken til Steigum.}$$

Arbeidsdyktig befolkning: personer i alderen 15-74 år (internasjonal standard)

I Norge holdes alders- og uførepensjonister, personer under utdanning og heimeværende utafor definisjonen av arbeidsdyktig befolkning.

## Arbeidsløyse $u$

$$u = \frac{N - EMP}{N} \quad [2.14]$$

der  $u$  = arbeidsløyse (**u**nemployment)

$EMP$  = sysselsatte (**EMP**loyment)

$N$  = personer som defineres som del av den potensielle arbeidsstokken

## Meir om nasjonale inntekter

### Brutto nasjonalinntekt $BNI$

$$BNI = BNP + F = BNP + \text{netto}(\text{formuesinntekt} + \text{lønnsinntekt}) \text{ fra utlandet} \quad (\text{s. 83})$$

der  $F = \text{foreign income} = \text{netto}(\text{formuesinntekt} + \text{lønnsinntekt})$  fra utlandet

Merknad: *lønnsinntekt fra utlandet* er arbeidsinntekt som folk busatt i Norge, mottar fra utlandet.

Eks.: En konsulentjobb som en ansatt i Norge utfører på oppdrag for en utenlands arb.giver.

### Disponibel inntekt $R$

$$R = NNP + F \quad [2.15]$$

### Samla sparing på nasjonalt nivå $S$

$$S = R - C - G \quad [2.16]$$

Merknad: forenkles av og til til  $S = Y - C - G$  (som kan være hensiktsmessig viss BNP er tilnærma lik NNP og inntektene fra utlandet er små)

### Driftsbalansen med utlandet $CA$ (current account)

$$CA = NX + F \quad [2.17]$$

### Sparing gjennom kapitleksport

(spesialtilfelle som ikke er direkte eksamensrelevant men et eks. på hvordan uttrykka kan koples for å gi innsikt)

$$\begin{aligned} S &= R - C - G \\ &= NNP + F - C - G \\ &= (C + G + NI + NX) + F - C - G \\ &= NI + NX + F \\ &= CA + NX \end{aligned}$$