

Denne kolonne er forbeholdt sensor.

Oppgave 1

Ettersom Norge er et lite land med mye import og eksport, i tillegg til at vi har fleksibel valutakurs velger jeg å bruke modell 5: IS-MP modell. Norge ~~har også~~ er styret også etter styringsrente.

Modell 5 IS-MP modell (åpen økonomi - fleksibel valutakurs)

$$Z = C + G + I + NX$$

Samlet etterspørsel

$$C = a(Y - T) - b r + c$$

Konsumfunksjon

$$I = dY - h r + e$$

Investeringsfunksjon

$$T = tY$$

Skattefunksjon

$$NX = x_1 Y^* - a Y - x_2 r + x_3 (r^* - r) + x_0$$

Nettoeksportfunksjon
(handelsbalansen)

$$Y = Z$$

Likevektbetingelse

(Tilbud = etterspørsel)

Førutsetninger:

1. Investeringer gir ikke et økt prod. kapasitet på kort sikt
2. ledig produktjonskapasitet
3. Konstante priser og lønninger for innland og utland på kort sikt
4. Kontraktlig modell med fleksibel valutakurs og styringsrente

Denne kolonne er
 forbeholdt sensor.

Symbolliste

Endogene variable:

 $Z =$ samlet etterspørsel

 $C =$ privat konsum

 $I =$ realinvesteringer

 $T =$ skatt

 $NX =$ nettotransport ($X - Q$)

 $Y =$ BNP (inntekt, produksjon)

Eksogene variable:

 $G =$ offentlig konsum

 $Y^* =$ utenlandsk BNP

 $r =$ innenlandsk ~~størrelse~~ ~~(renter)~~ realrente

 $r^* =$ utenlandsk realrente

Skiftparametere:

 $b =$ inntekts- og renteravhengig konsum

 $e =$ inntekts- og renteravhengig ~~konsum~~ investering

 $x_0 =$ inntekts- og renteravhengig nettotransport

Denne kolonne er forbeholdt sensor.

Jeg kan så regne ut ~~for~~^{no} redusert- og tilvekst form

$$Z = C + G + I + NX \quad Y = Z$$

$$Y = C + G + I + NX$$

hjelpestregning:

$$C = a(Y - T) - nr + b = a(Y - tY) - nr + b$$

$$C = a(1 - t)Y - nr + b$$

$$Y = a(1 - t)Y - nr + b + G + vY - hr + e + x_1 Y^* - qY - x_2 r + x_2(r^* - 1) + x_0$$

$$Y - a(1 - t)Y - vY + qY = -nr + b + G - hr + e + x_1 Y^* - x_2 r + x_2(r^* - 1) + x_0$$

$$Y(1 - a(1 - t) - v + q) = -(n + h + x_2)r + b + G + e + x_0 + x_1 Y^* + x_2(r^* - 1)$$

redusert form:

$$Y = \frac{1}{1 - a(1 - t) - v + q} [-(n + h + x_2)r + b + G + e + x_0 + x_1 Y^* + x_2(r^* - 1)]$$

tilvekst form:

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - a(1 - t) - v + q} [-(n + h + x_2)\Delta r + \Delta b + \Delta G + \Delta e + \Delta x_0 + x_1 \Delta Y^* + x_2 \Delta r^*]$$

Ved å sette på tilvekst form viser vi endring i BNP(ΔY), som er følge av en endring i en av de eksogene variablene, mens de resterende eksogene variablene har endring lik 0.

Denne kolonne er forbeholdt sensor.

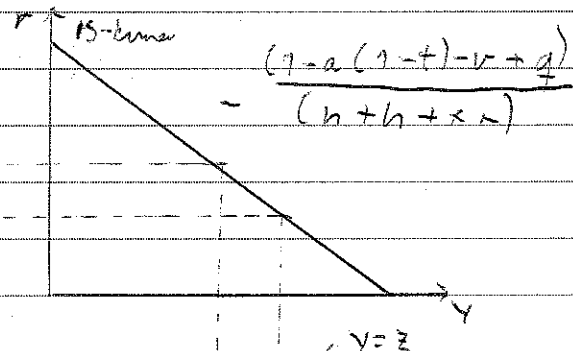
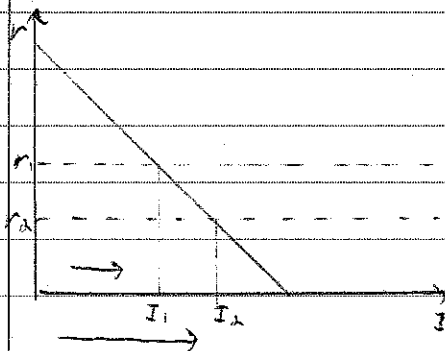
Utleiding av IS-kurven:

Jeg kan gå tilbake til utledninga og finne
 $Y(1-a(1-t)-v+q) = -(n+h+x_2)r + b + G + e + x_0 + x_1Y^* + x_2(r^* - 1)$
 Hvis jeg nå flytter r over på venstre side vil jeg finne stigningstallet og konstantleddet.

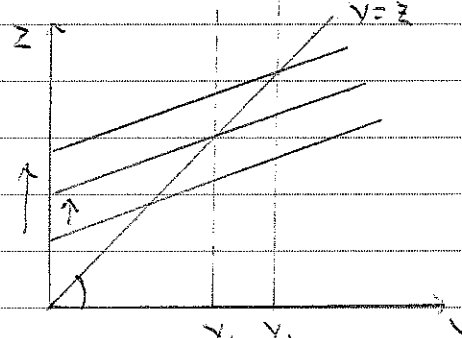
$$(n+h+x_2)r = -(1-a(1-t)-v+q)Y + b + G + e + x_0 + x_1Y^* + x_2(r^* - 1)$$

$$r = - \underbrace{\frac{(1-a(1-t)-v+q)}{(n+h+x_2)} Y}_{\text{stigningstall}} + \underbrace{\frac{1}{(n+h+x_2)} [b + G + e + x_0 + x_1Y^* + x_2(r^* - 1)]}_{\text{konstantledd}}$$

Jeg kan bruke dette til å utlede IS-kurvens grafisk.



Oppe til venstre er en
 graf for investering i
 forhold til rente.



Nede til venstre er

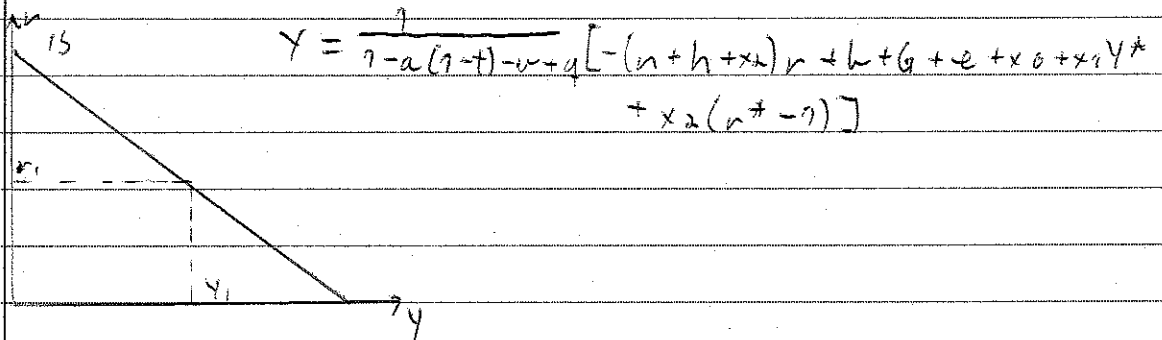
Keynesmodell hvor økt
 innverling gir høyere BNP.

Dessa to girer da til at IS kurven kommer den den
 gjør. Viser at ved en BNP på Y_1 vil vi ha en
 rente lik r_1 .

Denne kolonne er forbeholdt sensor.

Analyse av endring!

Likeneht i IS-modeller er ved

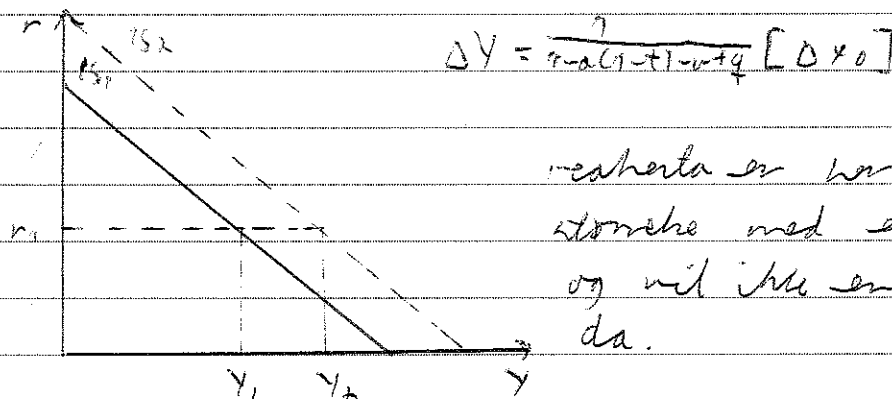


Et oljepris vil føre til at x_0 vil øke. Uttrykket på ~~tilsvarende~~ ^{tilsvarende} form blir det

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - a(1-t) - v + q} [\Delta x_0]$$

de andre eksogene størrelser vil ha en endring lik 0.

Jeg taler en endring i x_0 som at Norge vil få en atomer innlekt (*) ved et oljepris (pris * mengde). Grunnet ved IS-modeller blir dette slik



medhverta er her en eksogen størrelse med endring null og vil ikke endre seg her da.

Et positivt skift i inntakparameteren x_0 vil gi et positivt skift oppover og krysser r-aksen høyere opp enn tidligere. En gitt r_1 vil dermed føre til at jeg får et nytt BNP

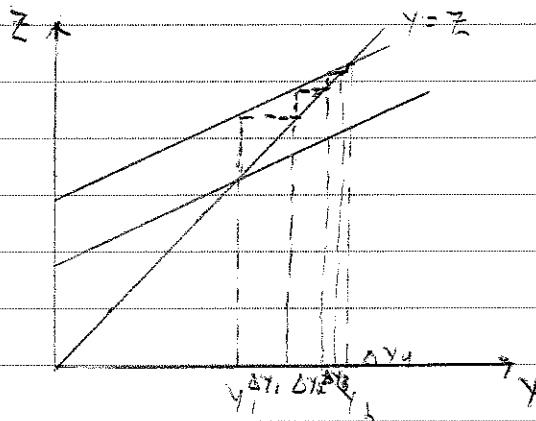
Denne kolonne er forbeholdt sensor.

(Y_1) som ligger til høyre for den tidligere tilpasningen.

Ettersom et positivt skift i x_0 øker, vil også BNP øke. En økning i BNP som følge av vi får en større inntekt vil igjen føre til at arbeidstakerne og kapitalene får en større inntekt, kaller en ringvirkning. Det inntekt vil igjen føre til økt konsum & osv. (multiplikasjonsprosessen)

Hvor stor denne multiplikasjonsprosessen og ringvirkningen er avhenger av inntektsmultiplikatoren $\frac{1}{1 - a(1-t) - v + q}$. Denne sier hvor mye etterspørselen etter innlandsarbeid varer og tjenester vil øke, på grunn av den økte inntekten Y . I denne inntektsmultiplikatorene inngår sparelekkasjer $(1-a)$, skattelekkasjer (t) og importlekkasjer (q) .

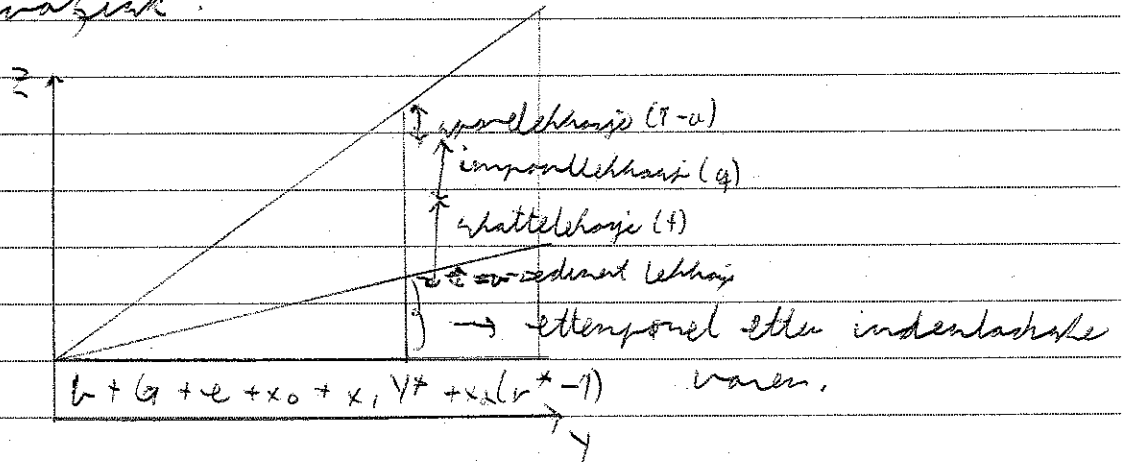
Multiplikasjonsprosessen fører til at total økning i BNP blir større enn bare virkningene som økt utgifter gir. Dette kan vises grafisk i en Keynes modell.



Her har jeg vist 3 ringvirkninger som vil øke Y , samt øke økt utgifter og vi får 3 ringvirkninger.

Denne kolonne er
forbeholdt sensor.

Jeg kan også vise de ulike lekkasjer
grafisk.



Hvis du tenker deg stred ut til høyre for
der hvor jeg har vært lekkasje er enda en
økt på: BNP vil du se at alle lekkasjer vil
være, samt også etterspørsel eller innenlands
goder.

Endringer på andre endogene variable:

$$\Delta x_0 > 0 \text{ gir } \Delta Y > 0.$$

$$\Delta C = a(1-t)\Delta Y$$

gir økt privat konsum

$$\Delta I = v\Delta Y$$

gir økt investering

$$\Delta T = t\Delta Y$$

gir økt skatt (automatisk
stabilisator)

$$\Delta NX = -q\Delta Y + \Delta x_0$$

vil føre til høyere import
og høyere eksport
(mat, uhentst)

Denne kolonne er forbeholdt sensor.

Andre endringer som forekommer som på BNP.

Ligningen som angrevelles er $Y = AL$
 $\Delta L = \frac{1}{A} \Delta Y$.

Det vil vi at på BNP også vil fore til på angrevelles på en måte.

Overhudd på statsbudsjettet er gitt med

$$0 = T - G = tY - G$$

$$\Delta 0 = t \Delta Y - \Delta G$$

Større BNP gir større inntekt som vil øke skatteinntektsstaten og dermed øke overhuddet på statsbudsjettet som uttrykkes med G .

Jeg kan også ta med utledning av NX - funksjonen:

Jeg forutsetter her at rentenivået er opplyst.

Det vil vi at en ikke kan kjøpe norske kroner tjene penger ved å kjøpe NOK, som så velke til en utenlandsk valuta, som så å kjøpe NOK igjen.

Jeg kan:

\bar{i} = nom. rente

i^* = nom. utlandsk rente

π = inflasjon

π^* = utlandsk inflasjon

E = nom. valutakurs

\bar{E} = realvalutakurs

Denne kolonne er
forbeholdt sensor.

$$i = i^* + g_E$$

Uttrykket udleddet som rentepolett
Jeg tar videre utgangspunkt i realrente,
realvalutataken og bruker Fisher ligninger

$$r = i - \pi$$

$$r = i^* + g_E - \pi = i^* - \pi^* + g_E - \pi + \pi^* = i^* - \pi^* + g_E$$

$$r = r^* + g_E$$

$$\frac{E^e - E}{E} = \frac{E^e}{E} - 1 = g_E$$

kom etter inn i uttrykket over

$$r = r^* + E^e \frac{1}{E} - 1$$

Publikum vil forsøke at kjøpekraftparitet vil
bli oppfylt. Kjøpekraftparitet vil si at
samme vare eller tjeneste har lik pris i innland
og utland regnet i samme valuta. $E = \frac{E^* P^*}{P}$.

Ved kjøpekraftparitet er $E^e = 1$.

Det vil gi at

$$r = r^* + \frac{1}{E} - 1$$

$$\frac{1}{E} = r - r^* + 1$$

Nettoeksportbehovet er $X - Q$

Eksport vil avhenge av utenlandsk innleitet.

Import vil avhenge av innenlandsk innleitet og
produksjon.

Eksport og import vil også avhenge av
prisforholdet mellom varer og tjenester i
innlandet og utlandet.

Denne kolonne er
forbeholdt sensor.

$$NX = x_1 Y^* - qY - x_2 \left(\frac{1}{\epsilon}\right) + x_0$$

$$NX = x_1 Y^* - qY - x_2 (r - r^* + \tau) + x_0$$

$$NX = x_1 Y^* - qY - x_2 r + x_2 (r^* - \tau) + x_0$$

NX vil avhenge av blant annet realvalutakurs og realrente. En ~~real~~ økning i realrente i Norge vil gi realoppveksels av den norske krone, som vil føre til ~~en~~ ~~stærke~~ at Norge står svakere stillt i konkurransen med utenlandske varer.

Denne kolonne er
 forbeholdt sensor.

Oppgave 2 a)
~~"Rent-seeking"~~

Det er en metode et land kan skaffe seg produkter på det er produsere varer eller overtatte varer ved tyveri ("rent-seeking"). Forskjellen på disse er at produksjon vil føre til en økning i BNP, mens "rent-seeking" kun er tyveri og overdragelse av verdier.

"rent-seeking" er også korrupsjon.

God sosial infrastruktur er godt politisk system og et utbygd rettsapparat med lover og regler.

Kvaliteten på den sosiale infrastrukturen er den som viktig for å få økonomisk og stabil vekst og motvirke "rent-seeking". God sosial infrastruktur tilkjendestiller det som er i Vest-Europa og Norge. Derlig sosial infrastruktur er det vi typisk finner i mange land i Afrika. God sosial infrastruktur er typisk politikk som oppfordrer til realinvestering og utdanning, lav befolkningsvekst, og det som seg har vært tidligere.

~~tyveri~~

Og når disse er typisk for land med god velstand

Denne kolonne er
forbeholdt sensor.Oppgave 2 b)

Hypeninflation er definert som ~~inflation~~ ^{inflation} over 20% per måned. Det vil på årsbasis bli ca 720%. For å sammenligne kan Norge et inflasjonsnivå på 2,5% ($\pm 1\%$).

Hypeninflation kan forekomme i land med lite eller ingen skatteinntekt hvor staten må trykke opp penger og de Boliviangemengden som å dekke underskuddet på statsbudsjettet.

Hypeninflation vil redusere betalt kjøpekraften til penge betraktet. For eks. vil en vare som kostet 1000 kr koste 1.200; slutten av måneden og vil enda være bli det.

Hypeniflase fører etterhvert til at kjøpekraften blir så redusert at det blir en ren bytteøkonomi. Bytteøkonomi vil føre til svært vanskelig ved å få gjort transaksjoner i en kjøpsortale.

Hypeninflation vil aldri undergrave hele det økonomiske systemet. Pensjonater og pensjonere vil miste alt av den lille verdien de har. Hypeninflation vil også føre til en enorm realrente ($r = i + \pi$).

Denne kolonne er
forbeholdt sensor.Oppgave 3

3.1 - Stortinget

3.2 - Konsumprisindeksen

3.3 - Endogen variabel

3.4 - Ekspont

3.5 - Realinvestering

3.6 - Befolkning (N)

3.7 - Statsbudsjettet

3.8 - Lav konjunktur

3.9 - marginal importtilbøyelighet (q)3.10 - Basispengemengden (M_0)

3.11 - konvergens

3.12 - Balansert vekst

3.13 - Basispengemengden reduseres

3.14 - Hyperinflasjon

3.15 - utenlandsk inflasjon (π^*)