



INSTITUTIONEN FÖR EKONOMI

FACIT

Rob Hart

Tentamen

Makroekonomi NA0133

Juni 2015

Skrivtid 3 timmar.

Regler

Svara på 4 frågor. (Vid svar på fler än 4 frågor räknar jag $4 \times$ genomsnittspoäng per fråga.) Det finns 6 frågor att välja på.

Varje fråga ger högst 20 poäng. Om en fråga är uppdelad ger varje del lika många poäng.¹

Svara på detta häfte, i de angivna luckorna. Skriv din kod på framsidan, ovan; skriv inte ditt namn någonstans. Om du måste ha mer plats, skriv på sista sidan och hänvisa dit från luckan. Om inte det räcker, ta ett tomt ark, skriv din kod på detta, och hänvisa dit från luckan. Observera dock att ett optimalt svar ryms inom den angivna ytan.

Tillåtna hjälpmedel: skrivmedel, linjal och miniräknare.

Legitimation uppvisas vid inlämnandet av tentan.

Råd

Besvara frågorna utifrån den på kursen behandlade ekonomiska teorin, använd relevanta ekonomiska begrepp och förklara deras innebörd.

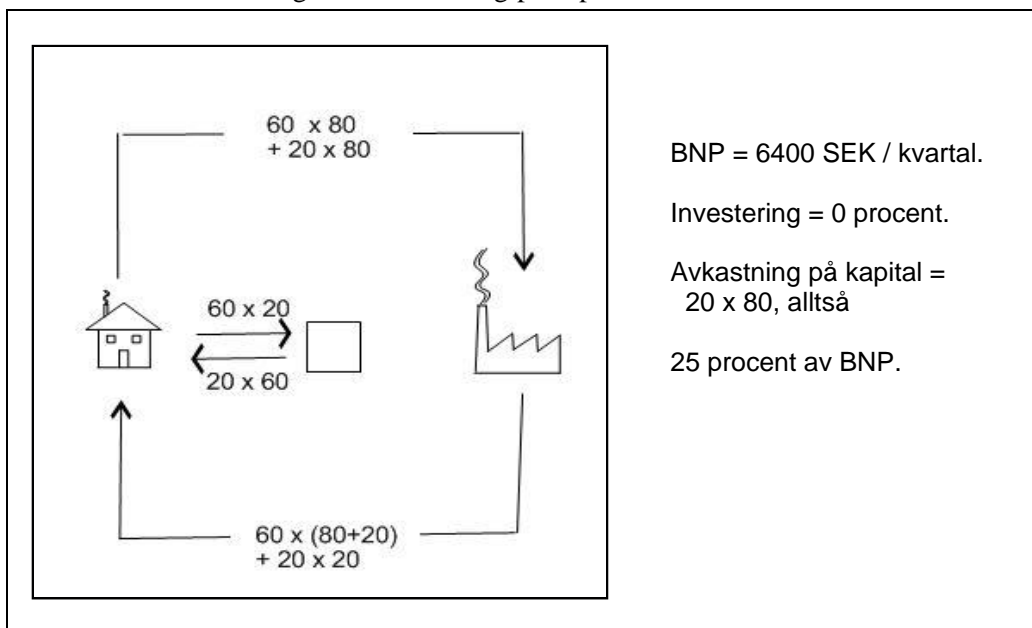
Det är inte alltid att du uppmanas i frågan att förklara dina svar, dock är en verbal förklaring, oftast med hjälp av diagram, nödvändig i de allra flesta fall för att kunna erhålla maximal poäng på en delfråga. Detta gäller även för matematiska beräkningar. På matematiska uppgifter kan en noggrann grafisk (istället för algebraisk) lösning ge full poäng. Axlar och kurvor måste alltid förses med beteckningar.

Vissa frågor kan vara enhetliga (utan delfrågor). Här krävs det att du skriver välstrukturerade och grundliga svar för att få maximal poäng eller något i närheten – det handlar alltså inte om att rabbla upp allt du kan om ämnet eller närliggande ämnen!

¹T.ex. om det finns fyra delfrågor – (a), (b), (c), och (d) – ger varje delfråga högst 5 poäng.

1. I en ekonomi i långsiktig jämvikt finns det 80 personer, 60 som jobbar och 20 som har gått i pension. De som jobbar tjänar 80 kronor per kvartal (tre månader) i lön, samt 20 kronor som avkastning på sitt kapital. Av dessa 100 kronor spenderar de 80 på konsumtion, och sparar resten. De som har gått i pension får också 20 kronor per kvartal som avkastning på sitt kapital, och spenderar också 80 kronor per kvartal på konsumtion. De finansiella transaktionerna sköts av banker som lånar ut pengar som blir över till företagen som vill investera i sitt kapital.

- (a) Illustrera det cirkulära flödet. Ange också följande, med enheter:
 (i) BNP; (ii) investering som andel av BNP; (iii) andelen av BNP som utgörs av avkastning på kapital.



- (b) i. Under ett kvartal—vi kallar det för kvartal 1—sprids oro i ekonomin angående framtiden, och hushållen drar ned på sin konsumtion med 1000 kronor totalt. Förklara vad som händer detta kvartal med företagens lagerinvesteringar. Hur reagerar företagen på dessa förändringar, enligt Keynes?
- ii. Under kvartal 2 ser hushållen ljusare på framtiden igen, och de återgår till att konsumera samma andel av sin inkomst som tidigare. Återhämtar sig ekonomin med en gång? Förklara!

i När hushållen drar ned på konsumtionen med 1000 SEK sker en lagerökning detta kvartal, med 1000 SEK. Enligt Keynes reagerar företagen på denna ökning genom att minska sin produktion till nästa kvartal, med 1000 SEK.

ii Ekonomin återhämtar sig inte med en gång. Under kvartal 2 har företagen redan bestämt sig för att sänka produktionen med 1000 SEK. Det innebär att hushållens aggregerade inkomster minskar med 1000 SEK, och därmed är deras konsumtion under kvartal 2 lägre än normalt, även om de konsumerar samma andel av inkomsten som normalt. Om vi antar att arbetarnas inkomst minskar med 1000 till 5000 SEK, då konsumerar de 80 procent att detta, alltså 4000 SEK. Pensionärerna fortsätter att konsumera 1600 och därmed blir AD = 5600,

medan $Y = 5400$. Företagens lager minskar med 200, och nästa kvartal ökar Y till 5600 SEK.

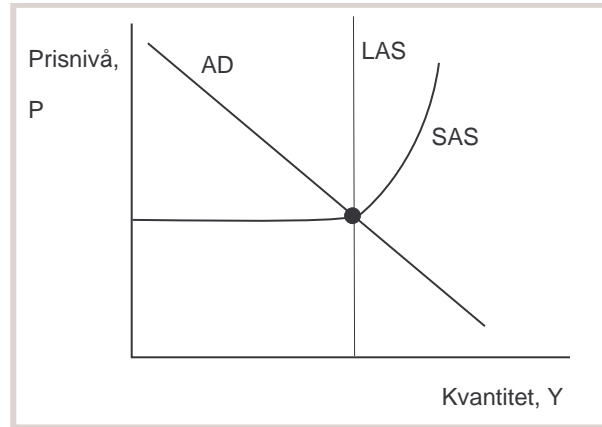
Ekonomi återhämtar sig gradvis mot ursprungsläget där $Y = 6400$ SEK/kvartal.

- (c) I en verklig, modern ekonomi—som till exempel Sveriges—består BNP dels av konsumtion, och dels av investering i nytt kapital (t.ex. nya maskiner): $Y = C + I$. Dessutom vet vi att mekanismen i modellekonomin ovan gäller: när C minskar, sänker företagen sin produktion av konsumtionsvaror efterhand, vilket drar ned Y . Men hur justerar företagen sin investering i nytt kapital när C minskar? Förklara kortfattat varför.

Ja, företagen justerar I nedåt när C minskar. Detta ser vi tydligt i statistiken, där I varierar kraftigt under konjunkturcykeln.

Företagen minskar I kraftigt när de minskar sin produktion för att om de ska producera mindre år 2 än år 1 då räcker oftast maskinerna de hade år 1 för att klara produktionen år 2, trots att de har deprecierat en del (till exempel att en del av maskinerna har gått sönder). I så fall behöver de inte investera alls inför år 2!

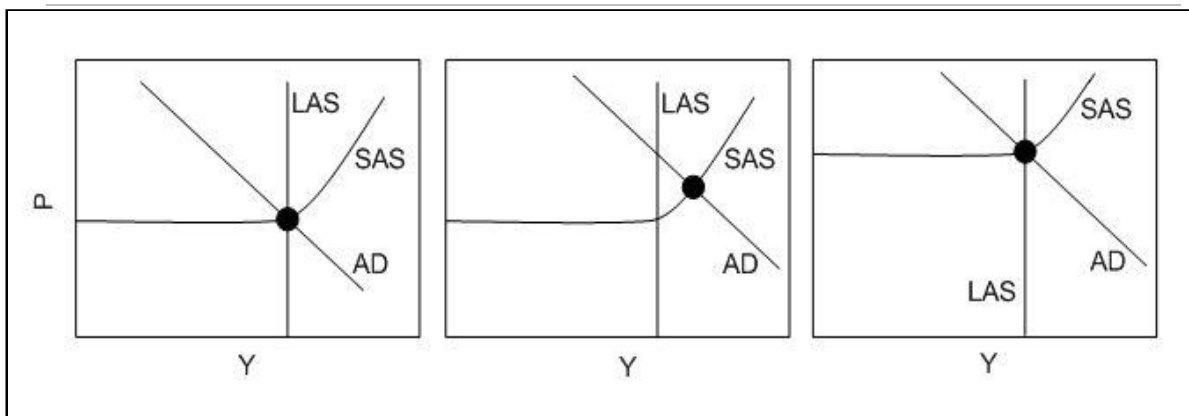
2. (a) Antag en ekonomi med en enda produkt, widgets, som produceras enbart med hjälp av arbetskraft. ~~Det finns arbetare och pengar som överskott i ekonomin, och arbetarna sparar en del av sin inkomst för att använda när de går i pension.~~ Ekonomin börjar i en långsiktig jämvikt med noll nettosparande, noll investering och noll inflation, medan 6 procent av arbetarna är arbetslösa. Kortsiktigt och långsiktigt utbud, samt aggregerad efterfrågan, visas i figuren.



Antag att regeringen styr penningpolitiken i landet, och bestämmer sig för att minska reporäntan i ett försök att få ned arbetslösheten. Förklara vad som händer över tiden enligt *AD-AS*-modellen.

När räntan sänks minskar alternativkostnaden av att konsumera, och konsumtion och aggregerad efterfrågan ökar. Då får vi ett läge som i figuren i mitten nedan: Y ökar, och det gör också P . Lönerna är dock oförändrade till en början, och resultatet är därmed att företagens vinster ökar.

När vinsterna ökar konkurrerar företagen hårdare om att rekrytera arbetskraft, och lönerna drivs uppåt. Det innebär att *SAS*-kurvan flyttar uppåt. I den nya jämvikten har vi samma Y (och därmed samma nivå på arbetslöshet) men högre priser.



- (b) Under 90-talet bestämde sig många länder att ge sina centralbanker ett tydligt uppdrag—att hålla nere inflation—och att låta dem sköta uppdrag utan direkt inblandning från regeringen.

Förklara kortfattat varför det är—i teorin—lättare för en oberoende centralbank att uppnå låg och stabil inflation än det är för regeringen att göra det. Har det fungerat i praktiken?

I grunden handlar det om marknadens förtroende för regeringens politik. Om regeringen annonserar att den tänker hålla inflationen vid 2 procent, och marknaden tror på detta, då är det frestande för regeringen att istället driva på ekonomin (till exempel med hjälp av en låg ränta) för att därmed skapa en tillfällig (och populär) boom med hög tillväxt och låg arbetslöshet.

Marknaden vet att denna frestelsen finns. Saknar marknaden förtroende för staten (kanske pga många tidigare brutna löften) tror inte marknaden på löftet, och därmed förväntar marknaden hög inflation i alla fall. Det innebär att individuella företag planerar höga pris- och löneökningar, och den höga inflationen är ett faktum!

Om regeringen istället ger centralbanken ett tydligt uppdrag -- att hålla nere inflationstakten kring 2 procent per år -- då är det mer troligt att marknaden tror på (förväntar sig) låg inflation, och därmed planerar enskilda företag lägre pris- och löneökningar, och den låga inflationen är ett faktum!

Det finns mycket som tyder på att strategin fungerar. Till exempel har Storbritannien och Sverige haft låg och stabil inflation sedan politiken infördes, fast de hade inte det innan.

3. (a) i. Antag ett land med arbetslöshet på 10 procent. Det finns 100 000 invånare i arbetsåldern, varav 63 000 jobbar. Vad kan vi säga om de andra 37 000?

7000 är arbetslösa medan 30000 är utanför arbetskraften.

- ii. Regeringen i landet anser att arbetslösheten är för hög, och kommer på idén att förbättra villkoren för biltillverkare, som har varit stora arbetsgivare tidigare men haft det tufft på senare år. De räknar med att—genom en skattelättnad—kunna skapa jobb åt 2 tusen fler personer inom branschen. Vad blir den troliga effekten på arbetslösheten totalt i så fall, på kort och lång sikt? Förklara.

På kort sikt kan det eventuellt leda till lägre arbetslöshet ifall subventionen fungerar som expansiv finanspolitik (alltså om den finansieras med lånade pengar).

På lång sikt förväntas ingen effekt alls på arbetslösheten, eftersom denna bestäms av hur arbetsmarknaden fungerar, inte av hur det går inom enskilda branscher i ekonomin.

Enligt teorin är jämviktsarbetslösheten den lägsta nivå på arbetslösheten som är förenlig med icke-accelerande inflation. Om politiken ovan skulle kortsiktig driva arbetslösheten under denna nivå kommer inflationen att börja accelerera, och centralbanken måste då reagera genom att höja räntan, en åtgärd som dämpar AD och därmed höjer arbetslösheten samtidigt som inflationen bromsas.

- (b) i. I insider–outsider-modellen har fackföreningar ett stort inflytande över lönesättning i ekonomin. När många 'insiders' är arbetslösa är facket försiktigt med sina lönekrav, medan om många 'outsiders' är arbetslösa spelar det mindre roll. Förklara varför!

Fackföreningarna vet att om de driver på för högre löner måste centralbanken höja räntan, vilket dämpar konjunkturen och höjer arbetslösheten. Alternativt, om arbetslösheten var på väg ner leder det till att den slutar att sjunka.

Om många insiders är arbetslösa vill facket gärna att arbetslösheten ska sjunka, därför låter facket bli att pressa upp löner, även om räntan är låg och företagens vinster är höga. Däremot om det är outsiders som är arbetslösa medan räntan är låg och vinsterna höga, då driver facket upp lönerna och räntan måste höjas.

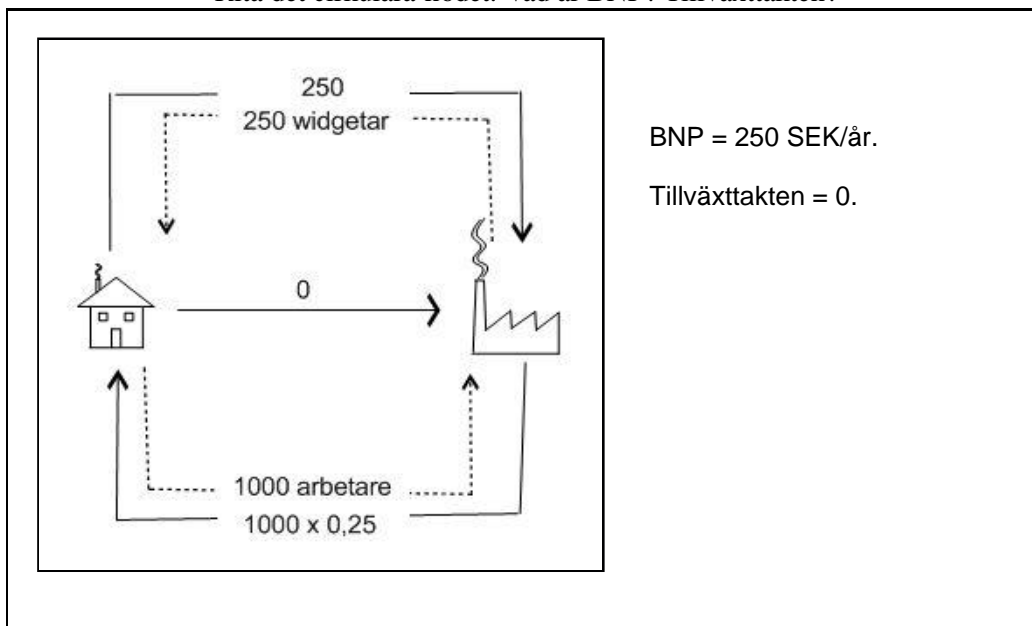
ii. Skulle modellen kunna hjälpa oss att förstå mönster i svensk arbetslösheten de senaste 40 åren? Förklara!

Sverige genomgick en rejäl ekonomisk kris under första halvan av 90-talet, och arbetslösheten var mycket hög under många år pga krisen. Efter detta har arbetslösheten aldrig sjunkit tillbaka till sin gamla nivå (kring 2 procent). Enligt modellen skulle det kunna bero på att de som var arbetslösa under 90-talet blev outsiders, och därmed ökade NAI-nivån på arbetslösheten.

4. Antag en sluten ekonomi med 1000 individer och 100 företag; vart och ett av företagen har 10 anställda, och tillverkar widgetar. Widgetar är fantastiska produkter som antingen kan behållas inom företaget och användas för att underlätta ytterligare produktion, eller kan säljas till konsumenter. De kostar 1 SEK styck. En anställd utan widget producerar 0.25 widgetar per år, medan en anställd med widget producerar 0.5 widgetar per år. Ytterligare widgetar lyfter inte den anställdas produktion ytterligare. Widgetar som inte konsumeras deprecierar; 10 procent går sönder i slutet på varje år.

- (a) I utgångsläget har företagen inga widgetar, investering är noll, och lönen är 1 SEK per år.

Rita det cirkulära flödet. Vad är BNP? Tillväxttakten?



- (b) År 2000 ändras preferenserna: hushållen drar ned sin konsumtion till 80 procent av inkomsten, medan 20 procent sparas. Detta leder till att företagen har kvar widgetar, som de använder för att lyfta sin produktion.

Vad är BNP (Y) år 2000? Och 2001? Vad är Y , C , och I på lång sikt ifall hushållen fortsätter att spara 20 procent av inkomsten?

Eftersom $Y=C+I$ är BNP år 2000 fortfarande 250 SEK/år.

År 2001 finns det 50 widgetar hos företagen, och då finns 50 arbetare vars produktion fördubblas. Totalt ökar BNP till 262,5 SEK/år.

På lång sikt måste investering och depreciering vara lika. När det finns 1000 widgetar hos företagen (en per person) är produktionen 500 widgetar per år, och investering är därmed 200 widgetar per år. Depreciering är $0,1 \times 1000 = 200$ widgetar per år. Alltså är det en långsiktig jämvikt! $Y = 500$, $C = 400$, $I = 100$ SEK/år.

- (c) I verkligheten har vissa länder BNP per capita 100 gånger större än andra länder. Modellen ovan kan inte—utan att den utökas—hjälpa oss att förklara detta. Förklara varför, och diskutera kortfattat hur man *kan* förklara denna stora skillnad.

Som det står kan modellen bara förklara skillnader på maximalt 100 procent, alltså att ett land har dubbelt så hög BNP än ett annat. Mer generellt kan inte brist på investering i kapital förklara så stora skillnader, problemet är istället att olika länder använder olika sorters kapital, och att länder med extremt låg BNP använder mycket enkelt kapital (till exempel hackor i jordbruket) medan länder med hög BNP använder helt annat kapital (till exempel datorer mm).

För att ett land med lågt BNP ska börja använda mer avancerat kapital krävs att man våga investera i detta, samt att förutsättningarna finns för att det ska lyckas. Nyckelfaktorer brukar beskrivas som öppenhet och stabilitet i ekonomin.

5. (a) Antag ett litet land—BNP per capita 30 000 USD/år—med *en fritt flytande valuta*. Antag att 50 procent av konsumtion och investering är inhemskt producerad, och 50 procent är importerad. Statens budget är i balans, och dessutom är bytesbalansen noll. Inflationstakten är 4 procent per år, medan landets grannar (med vilka landet handlar) har inflation på i snitt 2 procent per år.

i. Staten vill höja landets internationell konkurrenskraft, och satsar därför på att minska inflationstakten till 2 procent per år. Staten tänker att det ska därmed gå bättre för exportverksamheten, samtidigt som suget efter import minskar. Vilka blir effekterna? Förklara kortfattat! (Antag att staten lyckas minska inflation till 2 procent.)

Effekten blir att valutan håller sitt värde jämfört med grannarnas valutor. Ingen effekt på import eller export.

Medan inflationen var 4 procent bör valutan ha sjunkit i värde gentemot grannarna med 2 procent per år.

ii. Två år senare kommer staten på en ny strategi. Den satsar på att uppmuntra ny teknologi för att höja företagens produktivitet och därmed förbättra deras konkurrenskraft, öka export, och minska import. Vilka blir effekterna? Förklara kortfattat! (Antag att staten lyckas höja produktiviteten, samtidigt som inflationen är kvar på 2 procent.)

Effekten blir att landets BNP ökar, och även reala löner ökar. Dock blir det ingen effekt på växelkursen eller nettoexport. Eftersom relativa priserna är oförändrade mellan länderna finns ingen anledning att tro att export kommer att öka i förhållande till import.

(b) Internationell konkurrenskraft kan variera över tiden, både mellan länder som delar samma valuta, och mellan länder med fritt flytande valutor. Vad kan orsaka sådana förändringar? Ge exempel!

När länder har samma valuta kan faktorer såsom de ovan orsakar förändringar i konkurrenskraft och därmed nettoexport. Om till exempel löneinflationen i ett land är högre i ett land (t.ex. Grekland) än i ett annat (t.ex. Tyskland) utan att detta motsvaras av snabbare produktivitetssökningar i det ena landet kommer det att leda till mindre export och mer import för det ena landet (Grekland).

När växelkurser är fritt flytande kan marknadens bedömning av risk leda till att växelkursen ändras från PPP (purchasing power parity). Om det bedöms riskabelt att hålla en viss valuta (eller tillgångar som värderas i detta valuta) måste agenter som håller denna valuta få en extra förväntad avkastning. En sådan förväntad avkastning måste antingen bestå av högre ränta, eller en förväntad appreciering. Om räntorna länder emellan är lika måste det vara en förväntad appreciering. Men för att valutan ska förväntas appreciera måste dess nuvarande värde ligga under PPP-värdet. När valutan har ett lågt värde gynnas export, medan import missgynnas. Därmed gynnas konjunkturen i detta land.

När den globala finanskrisen nådde kulmen, 2008, bedömdes det riskabelt att hålla svenska kronor, och därmed sjönk dess värde kraftig, i enlighet med mekanismen ovan. Detta gynnade den svenska konjunkturen starkt. Vi klarade krisen!
