

Klas förklarar:

TILLVÄXT

LÄRARHANDLEDNING

(BLÅ TEXT = INFO TILL LÄRAREN)

Inledning

Ekonomisk tillväxt är något vi nästan kommit att ta för givet. Vi är vana vid att lönerna stiger, att arbetsmarknaden hela tiden skapar nya typer av jobb och att företagen utvecklar nya produkter. Inget av detta skulle kunna ske utan tillväxt, men vad betyder begreppet mer exakt? Hur mäter man det och hur uppstår tillväxt?

Detta lektionsupplägg ger en introduktion till dessa frågor och bygger på att eleverna gör ett par enkla räkne- och diskussionsövningar som både visar hur deras eget arbete påverkar och hur tillväxt kan ske av olika orsaker.

Övningen passar bra att använda i kurserna **Samhällskunskap 1a2 (SAMSAM01a2)**, **Samhällskunskap 1b (SAMSAM01b)** och **Samhällskunskap 2 (SAMSAM02)**. På sista sidan i denna lärarhandledning finns en mer utförlig beskrivning av hur övningen passar ihop med ämnesplanerna.

SÅ HÄR GÅR ÖVNINGEN TILL:

1. Lektionen inleds med att ni tittar på filmen ***Klas förklarar: Tillväxt*** (3:35 min). Efter filmen kan man i helklass kort diskutera om det framgick vad ekonomisk tillväxt är och hur man mäter det, samt höra om någon kan ge en översiktlig beskrivning av begreppet produktivitet utifrån det som sades i filmen.
2. Filmen följs upp med att klassen delas in i mindre grupper och gör **uppgift 1: ”Ditt bidrag till BNP”**. För att lösa uppgiften använder eleverna de förutsättningar som anges i uppgiften och gör ett par enkla beräkningar i rutorna.
3. Grupperna övergår sedan till att lösa **uppgift 2** som handlar om **hur tillväxt skapas**. Eleverna börjar med att eleverna funderar på hur de skulle kunna öka sitt bidrag till BNP (det vill säga skapa tillväxt). När de kommit fram till en plan kan de använda rutorna i uppgiften och visa hur de tänker. Uppgiften avslutas med att resultaten diskuteras i helklass. Här ges även utrymme till att tänka lite bredare kring begreppet ekonomisk tillväxt.
4. Innan eleverna lämnar klassrummet kan lektionen summeras med hjälp av en snabb **quiz** där eleverna får testa sina kunskaper. Gå gärna igenom de rätta svaren tillsammans innan ni lämnar klassrummet. Quizen kan också användas som inledning till nästa lektion så att eleverna får en chans att repetera det de lärt sig.

Filmen

Börja med att se filmen "Klas förklarar: Tillväxt". Lyssna och ta anteckningar. Innan du ser filmen kan det vara bra att bekanta sig översiktligt med kapitel 5 i boken "Vår ekonomi – i korthet", s. 67-82. Försök särskilt att snappa upp vad som sägs i filmen om nedanstående:

1. Hur mäter man ekonomisk tillväxt (BNP-tillväxt)?

Här räcker det med att eleverna har koll på att det är BNP man utgår från och att tillväxten beräknas som hur mycket BNP förändras (vanligtvis under ett år).

2. Vad är produktivitet?

Klas säger att produktiviteten visar hur effektivt vi använder resurserna. Vi producerar ett högre värde idag per arbetad timme än vi gjorde för 10 år sedan. Klas går också in på att produktiviteten har ökat på grund av att vi har utbildat oss och att vi investerat i nytt realkapital, det vill säga nya maskiner och produktionsanläggningar. Givetvis finns det mycket mer än så att säga om produktivitet, men inledningsvis räcker det med att eleverna har uppfattat dessa grundläggande saker.

Gör därefter nedanstående två övningar i grupper om 2-4 elever.

Uppgift 1: Ditt bidrag till BNP

Denna uppgift är förstås en förenkling av verkligheten, men den ger eleverna möjlighet att begripa vad BNP faktiskt är, hur det mäts och hur deras (framtida) arbete ingår. Det är faktiskt inte så komplicerat som man skulle kunna tro.

En liten teknisk anmärkning är att några elever kanske undrar varför inte alla kostnader ingår i beräkningen. Förutom inköp av råmaterial har ett företag även kostnader för personal och lokaler exempelvis. Svaret är att BNP inte mäter vinst utan produktion. Det är värdet av produktionen som varje företag bidrar med (förädlingsvärdet) som sedan ska bekosta löner, maskiner och vinst till ägarna som investerat i verksamheten.

BNP och produktivitet är begrepp som används flitigt i nyhetsrapporteringen, men långt ifrån alla vet vad de innebär mer exakt. I den här övningen kommer ni arbeta praktiskt med begreppen och på så sätt lära er känna dem.

BNP mäter värdet på de varor och tjänster som produceras. Det betyder att varje person som arbetar (antingen som anställd eller egen företagare) bidrar till BNP.

Låt oss för enkelhetens skull föreställa oss att just ditt jobb är att producera ved. Ditt bidrag till BNP är då värdet av den ved du säljer på marknaden. En del av det värdet tillför du själv genom att du klyver stockarna till vedträn. En del av värdet har tillförts av den som fällt träden och som du sedan köpt stockarna från.

För att räkna ut ditt bidrag till BNP kan vi göra en uppställning utifrån några enkla förutsättningar:

- Din arbetstid: 5 timmar per dag
- Din produktion: 2 säckar ved per timme
- Pris per säck ved (det du får när du säljer dem på marknaden): 80 kronor
- Kostnad för råmaterial per säck (stockar som du köper in): 30 kronor

Använd uppgifterna ovan och gör beräkningarna nedan.

$$\text{Dina intäkter} = \boxed{5} \underset{\text{Timmar}}{\times} \boxed{2} \underset{\text{Säckar}}{\times} \boxed{80} \underset{\text{Pris}}{=} \boxed{800} \text{ kronor}$$

$$\text{Dina kostnader} = \boxed{5} \times \boxed{2} \times \boxed{30} = \boxed{300} \text{ kronor}$$

Ditt bidrag till BNP är värdet du själv tillför (förädlingsvärde), det vill säga intäkterna minus kostnaderna.

$$\text{Bidrag till BNP (förädlingsvärde)} = \underset{\text{Intäkter}}{\boxed{800}} - \underset{\text{Kostnader}}{\boxed{300}} = \boxed{500} \text{ kronor/dag}$$

Du har nu räknat ut ditt bidrag till BNP. Vi går nu över till att räkna på din produktivitet, det vill säga hur mycket värde (förädlingsvärde) man tillför per arbetad timme.

$$\text{Produktivitet} = \frac{\boxed{500}}{\boxed{5}} = \boxed{100} \text{ kronor per timme}$$

Uppgift 2: Skapa tillväxt

Uppgift 1 gav eleverna en känsla för hur det lilla (deras arbete) ingår i det stora (BNP). Den visade också konkret hur man räknar på detta och vad produktivitet mäter. I uppgift 2 fördjupas kunskapen genom att de behöver fundera på **hur tillväxt skapas**.

Som framgår av ingressen till uppgiften kan eleverna inte helt fritt styra över alla faktorer som har betydelse för deras produktion. Priset och kostnaderna är redan givna. Det finns flera skäl till detta. Det viktigaste är att det faktiskt fungerar så på många marknader. En liten aktör kan inte sätta vilket pris som helst på sina produkter. Läger man sig över konkurrenterna förlorar man snabbt kunderna. En liten aktör har också svårt att påverka inköspriser. Återstår gör då endast två saker. Antingen kan eleverna jobba fler timmar per dag, eller producera fler säckar per timme (öka produktiviteten). Eleverna kan alltså lösa första delen av uppgiften genom att öka antalet timmar och/eller antalet säckar (i exemplet nedan ökas produktiviteten till 3 säckar per timme). Den viktigaste förståelsen kommer dock när ni diskuterar resultaten i helklass. Dessa diskussionsfrågor kommenteras närmare nedan.

Diskutera i gruppen hur ditt bidrag till BNP från din vedklyvningsverksamhet skulle kunna öka, det vill säga hur du skulle kunna bidra till den ekonomiska tillväxten. Idag hugger du veden med yxa, finns det några mer effektiva sätt till exempel? Eftersom du bara är en av många som sysslar med vedproduktion har du ingen möjlighet att påverka vare sig priset på ved eller kostnaderna för råmaterialet.

Använd rutorna nedan och försök visa hur ditt bidrag till BNP skulle kunna öka utifrån det ni kom fram till i diskussionen genom att ange nya värden.

För att lösa uppgiften kan det vara bra att veta att BNP_{idag} är den BNP ni räknade fram i förra övningen. $BNP_{imorgon}$ visar vad den blir efter det att ni försökt öka produktionen. Ni fyller i samma typ av uppgifter som i övning 1, det vill säga: pris, antal vedsäckar, timmar och kostnader.

$$BNP\text{-tillväxt} = \frac{BNP_{imorgon}}{BNP_{idag}} - 1 =$$

$$= \frac{\overbrace{5 \times 3 \times 80}^{\text{Intäkter}_{imorgon}} - \overbrace{5 \times 3 \times 30}^{\text{Kostnader}_{imorgon}}}{500} - 1 = 50 \%$$

När ni är klara med beräkningen (och förhoppningsvis uppnått tillväxt) diskuterar ni gemensamt i klassen följande frågor:

- Vad förändrade ni så att BNP ökade?

Antingen antalet arbetade timmar eller antalet producerade vedsäckar per timme (produktiviteten), eller en kombination av de båda. Priset på den färdiga veden och inköpen av råmaterial var ju redan givna.

- Kan man ha tillväxt utan att produktiviteten stiger?

Ja, på kort sikt genom att vi arbetar fler timmar. Samtidigt finns det naturligtvis en gräns för hur många timmar vi kan arbeta. Långsiktigt behöver därför produktiviteten stiga för att vi ska kunna ha tillväxt.

- Hur kan produktiviteten stiga?

Klas svar från filmen var att det antingen kunde ske genom att vi utbildar oss mer (humankapitalet växer) eller att vi investerar i realkapital (maskiner, mjukvara, produktionsanläggningar) som gör att vi blir mer effektiva. I detta exempel med en vedklyvningsverksamhet är det kanske framför allt det sistnämnda man tänker på. Genom att köpa in bättre maskiner kan produktiviteten öka. Istället för en yxa kan man till exempel använda sig av en vedklyvningsmaskin. Samtidigt kan så klart även allt mer komplicerade maskiner kräva att man utbildar sig mer. Teknikutveckling och utbildning går ofta hand i hand.

- Om ni inte är begränsade till att syssla med vedklyvning, finns det något sätt produktiviteten och därmed BNP kan öka?

Denna sista diskussionspunkt är särskilt viktig. Klas nämner i filmen att tillväxt inte bara är **”more of the same”** utan även **förändrad produktion**. Även om vi har ökat produktiviteten i detta exempel genom att dra nytta av den tekniska utvecklingen och investerat i en vedklyvningsmaskin är produkten fortfarande den samma. Det är ett exempel på *more of the same*. När länder upplever kraftig ekonomisk tillväxt är det dock inte detta som är det centrala, utan att folk börjar producera helt andra saker än de tidigare gjort, det vill säga förändrad produktion. De hänger dock ofta ihop. Ett exempel är hur investeringar i realkapital, som traktorer och andra jordbruksmaskiner, kan göra jordbruket mer effektivt (*more of the same*) vilket frigör arbetskraft som kan börja arbeta med andra saker (förändrad produktion).

Om Sverige och andra länder enbart hade ägnat sig åt att producera mer av samma saker som vi gjorde för 30 år sedan skulle vi behövt producera orimliga mängder stål, papper och Volvobilar av modell 740 för att vi skulle ha samma välstånd som vi har idag. Anledningen till att vi upplevt en så pass hög tillväxt som vi haft är att vi har förändrat inriktningen på produktionen genom konkurrens, tekniska landvinningar, investeringar och utbildning.

Insikten att tillväxten inte behöver vara *more of the same* är central för att förstå att tillväxt inte behöver vara något som utarmar våra resurser. På många sätt är det snarare bättre att se på tillväxt som ackumulation av kunskap. Genom att vi hela tiden upptäcker nya sätt att producera varor och tjänster, att gamla produkter försvinner och ersätts med nya som vi föredrar mer (och som ofta är tekniskt mer sofistikerade) driver vi tillväxten framåt. En mobiltelefon är ofantligt mer användbar idag än den var för bara 20 år sedan, för att inte nämna jämförelsen med en bakelittelefon som satt fast i väggen. Sådan produktutveckling är ett exempel på ekonomisk tillväxt.

Om man kategoriskt säger nej till tillväxt säger man därför också nej till att vi ska göra nya tekniska landvinningar och nej till att vi ska fortsätta bygga på vår samlade kunskap. Det är istället när tillväxten sker genom att vi bara producerar mer av det vi alltid har producerat, utan att förbättra vår produktionsteknik, som vi kan råka i problem med en utarmning av resurser och miljöförstöring.

Quiz

Välj rätt svarsalternativ. Det finns bara ett rätt svar på varje fråga. Lycka till!

1. BNP mäter värdet på alla varor och tjänster utom...
 - a. vägar och annan infrastruktur
 - b. forskning
 - c. obetalt hemarbete

2. När produktiviteten stiger...
 - a. ökar BNP oavsett om vi arbetar fler eller färre timmar
 - b. ökar BNP trots att vi inte behöver arbeta fler timmar
 - c. faller BNP även om vi arbetar lika många timmar som tidigare

3. Produktiviteten tenderar att öka om...
 - a. konkurrensen är hård så att företagen hela tiden måste överträffa varandra
 - b. företaget eller staten har ett monopol så att man är ensam om att erbjuda produkten
 - c. staten sätter ett mål för hur mycket som ska produceras

4. Produktiviteten tenderar att öka om...
 - a. företagen höjer lönerna
 - b. företagen förlänger den dagliga arbetstiden för sina anställda
 - c. företagen investerar i ny produktionsteknik (nya maskiner t ex)

(Däremot skapar högre produktivitet utrymme för löneökningar)

5. När BNP stiger...
 - a. skapas utrymme för lönerna att öka, men detta sker i praktiken sällan
 - b. tenderar lönerna att öka
 - c. påverkas lönerna inte alls, bara priserna på det vi köper