

Produsentene (M&T kap.6)

1. Innledning

Vi skal se på en svært enkel modell av en bedrift:

1. **Formål: Størst mulig overskudd («Max profit»)**
2. **Eierne har full kontroll**
3. **Produserer bare én vare (tjeneste)**
4. **Kort sikt: Bare bruk av arbeidskraft kan varieres. Fast kapitalutstyr (maskiner o.l.).**
5. **Arbeidskraften er homogen og jobber som avtalt. Betrakter lønna som bestemt utenfra.**
6. **I denne forelesningen: Bedriften opererer i markeder med fullkommen konkurranse, dvs. betrakter alle priser som gitt utenfra. Senere i kurset skal vi se på bedrifter med markedsrett, for eksempel et monopol**

Litt om problemstillinger som ikke tas opp:

1. **Kan bedriften ha andre formål?**
 - **Bedrifter drevet av stiftelser, veldedige organisasjoner o.l. som ofte har andre formål enn størst mulig overskudd.**
 - **Dersom eierne ikke kan kontrollere ledelsen kan bedriften få andre formål, som for eksempel å bli stor.**
 - **Noen bedrifter hevder å ta andre hensyn enn overskuddet: Corporate Social Responsibility (CSR). Er dette reelt? Kan de overleve i markedet med andre formål?**
2. **Hvorfor organisere produksjon i bedrifter, hvor eierne (representert ved ledelsen) hyrer ansatte som de så kan «kommandere». Hvorfor ikke bare kontrakter mellom aktørene? Hvorfor skal en bedrift ha en regnskapsavdeling/juridisk avdeling/ ingeniører – hvorfor ikke bestille disse tjenestene på markedet? Jfr. diskusjonen om outsourcing versus sammenslåinger.**
3. **Passer modellen for alle bedrifter - fra enmannsforetak til store børsnoterte selskaper? Neppe. Passer best for relativt små bedrifter? Deler av modellen kan passe for større bedrifter. Og den kan passe for noen type problemstillinger**
4. **Arbeidskraften er ikke homogen – og man kan ikke håndheve avtaler om hvordan ansatte skal jobbe (være effektiv, samarbeidsvillig, aldri skulke osv).**
5. **Mange bedrifter produserer flere varer – hvorfor? (Chanel selger klær, men også vesker, parfyme, sminke og smykker. Hva er begrunnelsen?)**

Kostnader og overskudd:

Profitt = Samla inntekter(revenue) – samla kostnader

Litt om kostnadsbegrepet i samfunnsøkonomi

Vi bruker alternativkostnad (opportunity cost), som ikke alltid er det same som regnskapsmessige kostnader:

Eksempel: Bruk av egen arbeidskraft for en selvstendig næringsdrivende er ikke gratis. Alternativkostnaden er verdien i beste alternativ, for eksempel en annen jobb. Mer om dette i læreboka

Gjennomsnittskostnad vs. marginalkostnad

Gjennomsnittskostnad (Average cost)
= kostnad per enhet

Marginalkostnad (Marginal cost)
= kostnad per ved å produsere en enhet mer

Eksempel: Hva er samfunnsøkonomisk kostnad ved et sykehusdøgn? Relevant svar avhenger av hva det skal brukes til

A. Hva koster det å drive sykehus med fullt belegg?

→ Se på gjennomsnittskostnad

B. Hva koster det å ta inn en pasient til når det ikke er fullt belegg?

→ Se på marginalkostnader

6. Modell:

Vi ser på en bedrift (for eksempel et bakeri) som skal bestemme hvor mye den skal produsere av et produkt (for eksempel boller). La x være mengde av varen. Bedriften bruker kapital (eltemaskiner, bakerovn) og arbeidskraft (bakere) som produksjonsfaktorer, men bare arbeidskraften kan variere på kort sikt. La n være mengde arbeidskraft (for eksempel årsverk). Bedriften betrakter produktprisen p og lønna w som størrelser den ikke kan påvirke. Bedriften ønsker størst mulig overskudd (=profit).

x = mengde av ferdig produkt (for eksempel antall boller)

n = mengde arbeidskraft (timeverk, månedsverk, årsverk)

p = produktpris

w = lønn (timelønn, månedslønn, årslønn)

Vi skal bestemme hvor mye bedriften vil produsere (x), og hvor mye arbeidskraft (n) den vil etterspørre til ulike verdier av p og w . Produsert mengde er bedriftens *tilbud*. Vi er også interessert i hvordan andre faktorer, som en avgift eller en subsidie, påvirker bedriftens valg av x og n .

Du kan gjerne lese avsnitt 2.2 (kostnader og produksjon) først – og etterpå se på 2.1!

2.1 Produksjonsteknologi og kostnader (M&T: The production function, s.136-138)

Den maksimale produktmengden som kan produseres for arbeidsinnsats n er gitt ved produktfunksjonen:

$x=F(n)$ produktfunksjonen

Produktfunksjonen forteller oss den største mengden som kan produseres for ulike verdier av n . Det betyr at den også viser oss den minste mengde arbeidskraft som gir oss en bestemt mengde x , $n(x)$.

$F(n)/n$ = gjennomsnittsproduktiviteten (average productivity, AP)

La oss de på AP uten å gå veien om å tegne produktfunksjonen: For gitt kapitalutstyr *postulerer* vi at AP først stiger og deretter synker som funksjon av n , som på figur 1 under. Dette kan forklares med at når n er lav vil det faste kapitalutstyret utnyttes bedre ettersom n øker, og vi får økt AP. Etter en stund når vi optimal utnyttelse og ytterligere økning av n gir lavere AP. Se figur på neste side.

Marginalproduktiviteten («Marginal product of labour», MP) sier hvor mye produksjonen øker når vi øker mengden arbeidskraft (n) med en enhet.

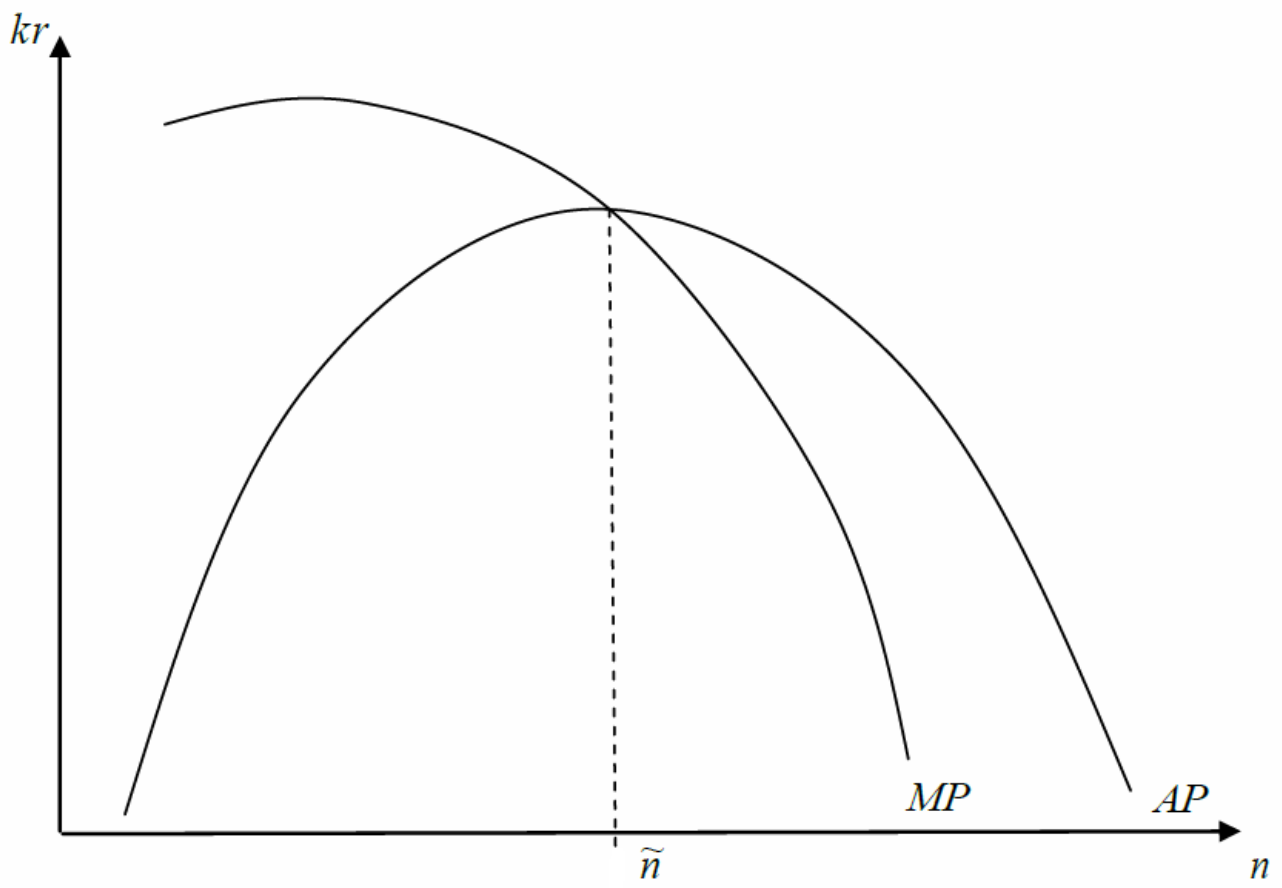
Sammenhengen mellom AP og MP: Når AP stiger må MP ligge over AP-kurven fordi når $MP > AP$ vil den marginale enheten arbeidskraft trekke AP opp. Tilsvarende synker AP når $MP < AP$.

De variable gjennomsnittskostnadene («variable average cost», AVC) ved en produksjonsmengde x er $wn(x)/x$, hvor $n(x)$ er den mengden n som trengs for å produsere x – som forklart ovenfor. Vi kan skrive

$$AVC = \frac{wn}{x} = \frac{w}{x/n} = \frac{w}{AP}$$

Vi ser at når AP stiger, vil AVC synke og vice versa. Dermed ser AVC-kurven ut som på figur 2 under.

Marginalkostnadene («Marginal cost», MC) er kostnaden ved å produsere en enhet til. Når MC er lavere enn AVC vil AVC synke og når MC er høyere enn AVC vil AVC stige. Dette er vist på figur 2.



Figur 1

2.2 Kostnader og produksjon: (M&T s.138-144 og 155-158. Vi ser ikke på «long run» i dette notatet)

2.1 begrunnet at kurven for de variable gjennomsnittskostnadene (AVC-kurven) er U-formet.

For å finne de totale gjennomsnittskostnadene («total average costs», TAC) legger vi til faste kostnader (B) per enhet, dvs

$$ATC = AVC + B / x$$

Kurven er tegnet inn på figur 2.

Hvor mye bør bedriften produsere, når den ønsker størst mulig overskudd?

Bedriftens overskudd, π , er

$$\pi = (p - AVC)x - B$$

$(p - AVC)x$ kalles for «dekningsbidrag» - det viser hvor mye vi tjener som kan brukes til å dekke de faste kostnadene B.

Se på figur 2: **Hvor mye bør produsenten tilby dersom prisen er p_2 ?**

Skal vise hvorfor det er optimalt å produsere x_2 fordi til denne mengden er $p_2 = MC$. For å forklare

hvorfor x_2 er optimalt kan vi vise hvorfor høyere eller lavere kvantum ikke kan være optimalt. Finn en

mengde som er mindre enn x_2 , for eksempel x_1 . Vi ser at til denne mengden er $p_2 > MC$. Det betyr at

bedriften tjener mer enn hva det koster ved å produsere en enhet til – overskuddet øker med $p_2 - MC$.

Da bør bedriften produsere mer hvis den ønsker størst mulig overskudd. Det samme holder for enhver

mengde som er lavere enn x_2 . Tilsvarende finner vi at for mengder som er større enn x_2 er $p_2 < MC$, som

betyr at den siste enheten kostet mer å produsere enn den inntektsøkningen den ga. Den reduserte

overskuddet med $MC - p_2$ og burde derfor ikke vært produsert. Vi står igjen med x_2 som den eneste

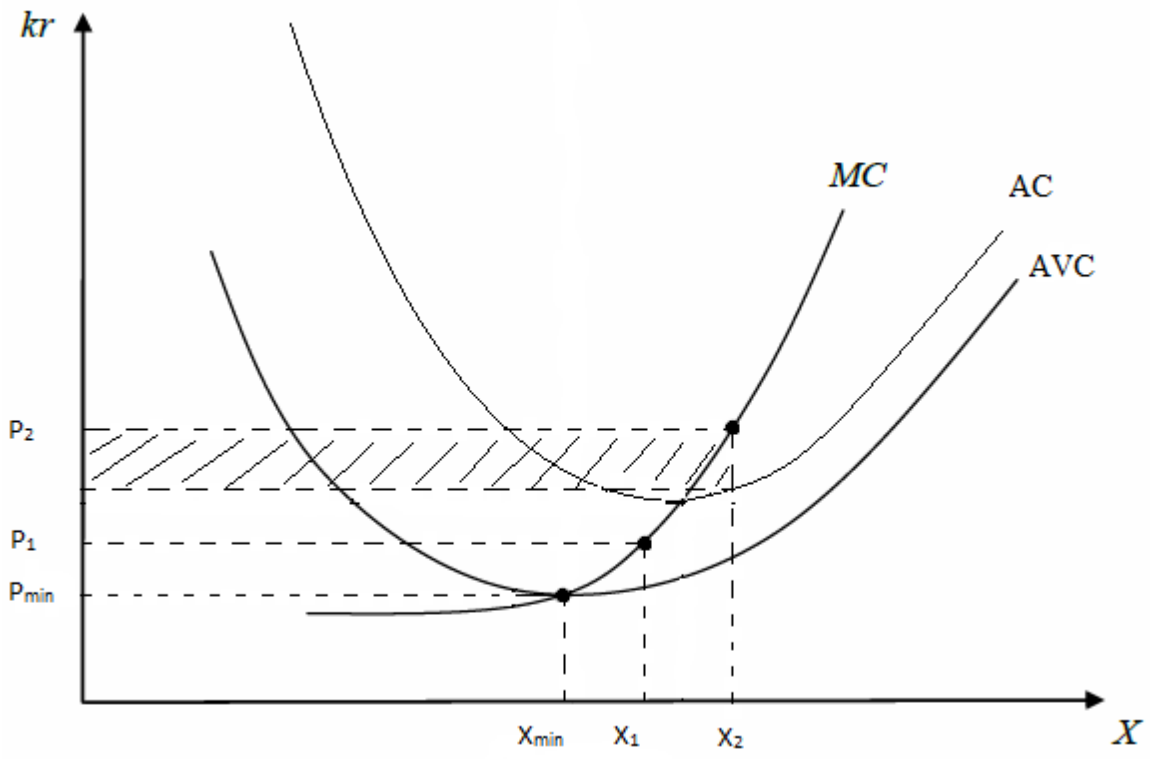
mengden hvor det ikke ville lønne seg å produsere mer eller mindre. x_2 er altså bedriftens tilbudte mengde

til prisen p_2 .

Bedriftens profitt til er da det skraverte arealet på figuren, som er lik $(p_2 - AVC)x_2 - B$.

Velg en pris som er høyere enn p_2 og vis at til denne prisen vil bedriften tilby mer enn x_2 .

Til priser som er lavere en p^{\min} vil ikke bedriften tilby noe fordi $AVC < p$ samme hvilken mengde bedriften velger. Vis det på figuren!



Figur 2