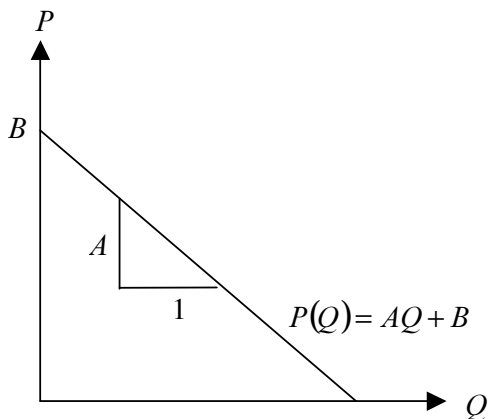


Lineær efterspørgselsfunktion og Marginalrevenue

Efterspørgselsfunktionen beskriver sammenhængen mellem den pris man tager for sit produkt, og den mængde man kan forvente at afsætte. Det gælder typisk, at jo højere pris man tager, des lavere mængde må man forvente at afsætte.

Enkelt marked (monopol)



På et enkelt marked kan efterspørgslen beskrives ved en enkelt ret linie, hvor $A < 0$ er hældningen på kurven, og B er skæringen med P -aksen.

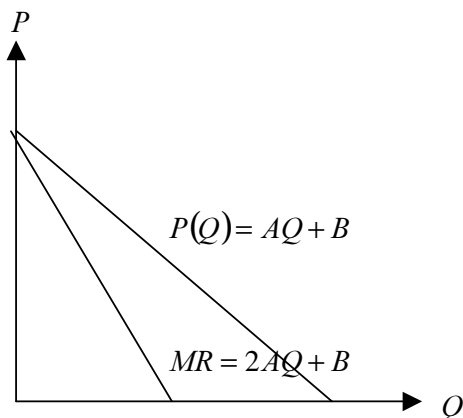
Revenue er det samme som omsætning, dvs. pris gange mængde. Totalrevenue, TR , kan derfor skrives som:

$$TR = P(Q) \cdot Q = (AQ + B)Q = AQ^2 + BQ$$

Marginalrevenue er ændring i TR ved at afsætte en ekstra enhed, eller i vores kontinuerte betragtning, tangenthældningen til TR -kurven.

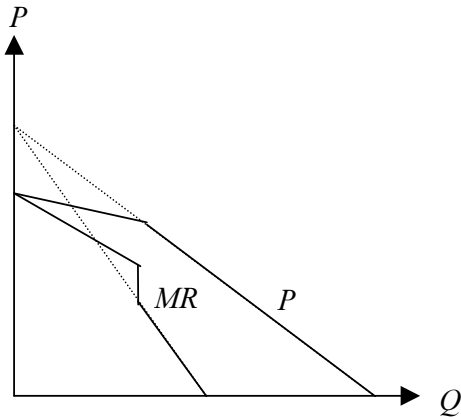
$$MR = TR' = 2AQ + B.$$

Marginalrevenue har dermed den DOBBELTE HÆLDNING af afsætningskurven. Dette gælder ALTID, når vi har med lineære efterspørgselskurver at gøre.



Enkelt marked (oligopol)

Er der flere konkurrenter på samme marked, kaldes det oligopol. Nedenfor ses efterspørgselskurven, som man kan forestille sig denne, hvis den skal være stykvis lineær.



Knækket skal symbolisere konkurrencen på markedet. Man kan forestille sig, at virksomhederne ligger i selve knækket, således at alle virksomhederne har sat den samme pris.

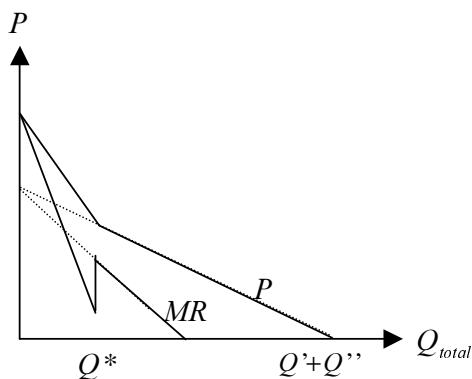
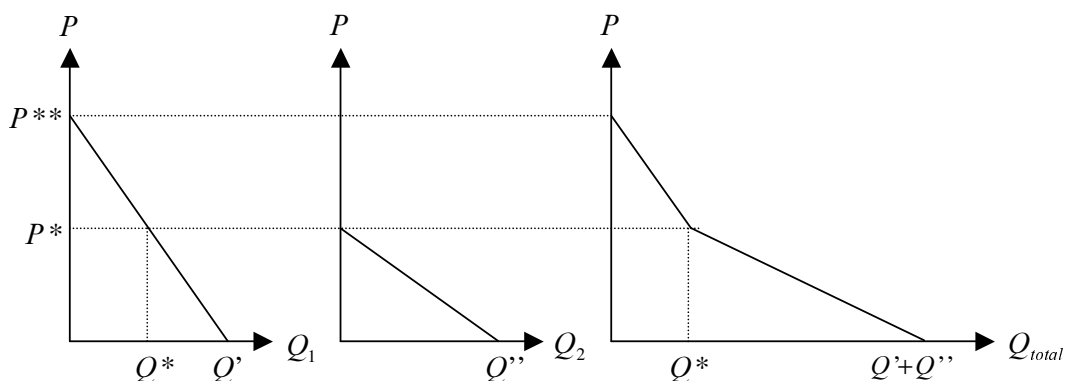
- Hvis vores virksomhed vælger at sætte prisen op, vil de da miste en stor del af deres afsætning, da de andre virksomheder vil bibeholde deres lave pris, og nogle af vores kunder vil derfor gå over til konkurrenterne. Dette er grunden til at kurven er meget flad ved prisforhøjelser.
- På den anden side vil en prisnedsættelse fra vores side, medføre at de andre virksomheder følger med ned i pris. Den ekstra afsætning skyldes i dette tilfælde kun, at der kommer ekstra kunder på markedet grundet lavere pris.

Når efterspørgselsfunktionen laver et sådant knæk, vil MR lave et hop ned lige ved knækket. Rent teknisk skyldes det betingelsen om, at MR ALTID har dobbelt hældning af efterspørgselskurven.

Rent intuitivt skyldes det, at man må sætte prisen på hele afsætningen drastisk ned, for at kunne afsætte blot én ekstra. Man mister altså en stor del af prisen på hele sin afsætning, men afsætter kun en lille del ekstra.

Flere markeder, samme pris

Hvis en virksomhed kan afsætte sit produkt på flere forskellige markeder, skal afsætningen adderes vandret. Den samlede afsætning til en given pris, fås som afsætningen på hvert enkelt marked til denne pris, lagt sammen.



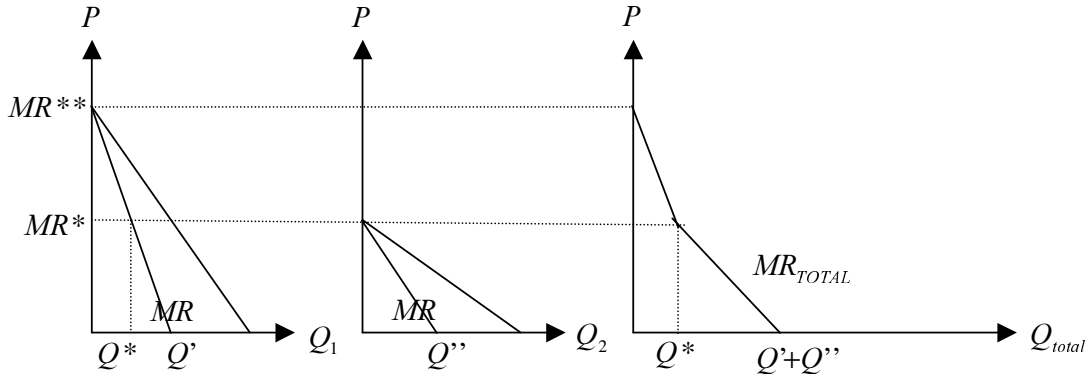
Rent teknisk kan funktionen for den samlede efterspørgsel findes ved, at tage udgangspunkt i de tre knæpunkter der er på kurven. Disse punkter er:

$$(P, Q) = (P^{**}, 0), (P^*, Q^*), (0, Q'+Q'')$$

Når den samlede efterspørgselsfunktion er fundet, kan MR let findes, ved at give denne dobbelt hældning indenfor hvert interval. MR laver et hop opad i knækket. Forklaringen er tilsvarende oligopol-tilfældet, blot knækker kurven den anden vej, og dermed hopper MR også den anden vej.

Flere markeder, forskellig pris

I henhold til argumentet om flere markeder, kan man forestille sig, at virksomheden kan differentiere sin pris mellem de forskellige markeder. Dette kan fx ske ved at give studierabat og pensionistrabat mm. I dette tilfælde skal man addere MR-kurverne.



Rent teknisk kan forskriften findes ud fra punkter, ligesom i tilfældet med ens pris. Forskellen er blot at det nu er MR der adderes. I dette tilfælde, med forskellig pris, opfører MR sig pænt. Det skyldes naturligvis, at det er MR vi arbejder med, og den laver derfor ikke nogle sjove spring.

Optimering

Generelt findes den optimale pris og den optimale mængde, ved at MR sættes lig med MC. Dette indebærer også, at der kan være flere punkter der skal undersøges. Ud fra vores viden om marginalomkostningerne, og nu om marginalrevenue, kan man let forestille sig at disse to kurver kan krydse hinanden i flere punkter.

Marginalomkostningerne kan bl.a. lave "hop" hvis:

- Der ydes akkumuleret kvantumrabat.
- Der ydes sædvanlig rabat.
- Der findes springvist variable omkostninger.

Marginalrevenue kan lave "hop" hvis:

- Der er mere end 1 virksomhed på markedet. (oligopol)
- Der er mere end 1 marked, men der tages samme pris på de forskellige markeder.

Flere markeder, samme pris, kogebog

- 1) Find efterspørgselsfunktionen for hvert marked.
- 2) Adder markederne vandret, og find dermed den aggregerede efterspørgselsfunktion. Husk at denne er stykvis lineær, så den skal indeles i intervaller.
- 3) Find MR-funktionen. Denne er ligeledes stykvis lineær.
- 4) Find alle de steder, hvor $MR=MC$. Det bliver lidt lettere, hvis man tegner en pæn figur. Det er næsten umuligt at overskue hele forløbet uden en tegning. Find Q_{TOTAL} i alle punkterne.
- 5) Indsæt Q_{TOTAL} i den aggregerede efterspørgselsfunktion. På denne måde findes prisen på markederne.
- 6) Når P , Q og TVC er kendt i alle de punkter, hvor $MR=MC$, kan profitten udregnes i alle punkterne, og hermed kan den optimale produktion / afsætning bestemmes.

Flere markeder, forskellig pris, kogebog

- 1) Find efterspørgselsfunktionen for hvert marked.
- 2) Find derefter marginalrevenuefunktionen for hvert marked.
- 3) Adder MR-funktionerne vandret. Igen er denne stykvis lineær.
- 4) Find alle de steder, hvor $MR=MC$. Nu skal vi bruge MR i hvert af disse punkter.

- 5) MR i disse punkter, vil være lig MR på hvert enkelt marked. Når MR på hvert enkelt marked således er kendt, kan Q på hvert enkelt marked findes ud fra de markedsspecifikke MR-funktioner. Når Q på hvert enkelt marked er fundet, kan prisen på hvert enkelt marked findes.
- 6) Når P og Q er kendt på hvert enkelt marked, og TVC for den samlede produktion, kan det samlede dækningsbidrag findes.
- 7) Det af punkterne, hvor $MR=MC$, der giver det højeste samlede dækningsbidrag, er hermed den optimale produktion.

Grunden til at MR skal være det samme på alle markeder når vi kan prisdifferentiere er, at hvis det ikke er sådan, kan vi få højere profit ved at sælge mere der hvor MR er højest, og sælge mindre der hvor MR er lavest, uden egentlig at afsætte mere i alt. Der skal gælde, at $MR_1=MR_2=\dots=MC$. MR på hvert marked skal således være lig MC, hvilket er grunden til, at vi lægger MR sammen.