



SILESIA
UNIVERSITY
SCHOOL OF BUSINESS
ADMINISTRATION IN KARVINA

NAUKA O PODNIKU - VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ A BOD ZVRATU

*Cílem přednášky je seznámit se
s výsledkem hospodaření a s
bodem zvratu*

Tomáš Pražák
Přednášející

NÁKLADY



SILESIA
UNIVERSITY
SCHOOL OF BUSINESS
ADMINISTRATION IN KARVINA

$$N = f(Q) = v \times Q + F$$

$$N = V + F$$

kde

- F ... celkové fixní náklady [Kč]
- v ... jednotkové variabilní náklady [Kč/ks, Kč/kg, Kč/l, ...]
- V ... celkové variabilní náklady
- Q ... objem produkce [ks, kg, l, ...]

TRŽBY



SILESIA
UNIVERSITY
SCHOOL OF BUSINESS
ADMINISTRATION IN KARVINA

$$T = (p \times Q)$$

kde

p ... prodejní cena za kus [Kč/ks]

Q ... objem produkce [ks, kg, l, ...]

VÝSLEDEK HOSPODAŘENÍ



- hodnocení hospodářské činnosti podnikatelských subjektů je založeno na srovnání výnosů (v podobě tržeb) a celkových nákladů

$$VH = V - N$$

kde

<i>VH</i>	... výsledek hospodaření
<i>V</i>	... celkové výnosy
<i>N</i>	... celkové náklady



Respektive:

$$VH = T - N$$

kde

T ... celkové tržby

Je-li:

$T > N$, potom $VH > 0$ **Zisk**

$T < N$, potom $VH < 0$ **Ztráta**

$T = N$, potom $VH = 0$... **Nulový zisk**

Dosadíme-li

$$T = p \cdot Q$$

$$N = V + F$$

$$N = v \cdot Q + F$$

do VH

potom

$$VH = p \cdot Q - (v \cdot Q + F)$$

$$VH = Q \cdot (p - v) - F$$





Příklad: V podniku MONTENA s. r. o. evidují fixní náklady F ve výši 200 tis. Kč. Podnik vyrábí 20 tis. ks součástek. V hodnoceném období je jediným variabilním nákladem materiál v ceně 20 Kč/ks. Prodejní cena jedné součástky je 35 Kč/ks.

a) Jaký je výsledek hospodaření v daném období?



$$T = p \cdot Q$$
$$N = (v \cdot Q) + F$$

$$VH = p \cdot Q - (v \cdot Q + F)$$



BOD ZVRATU

- **objem produkce Q_{BZ} , při kterém je výše tržeb T ve stejné výši jako celkové náklady N**

$$VH = 0$$

$$0 = (p \cdot Q_{BZ}) - (v \cdot Q_{BZ} + F)$$

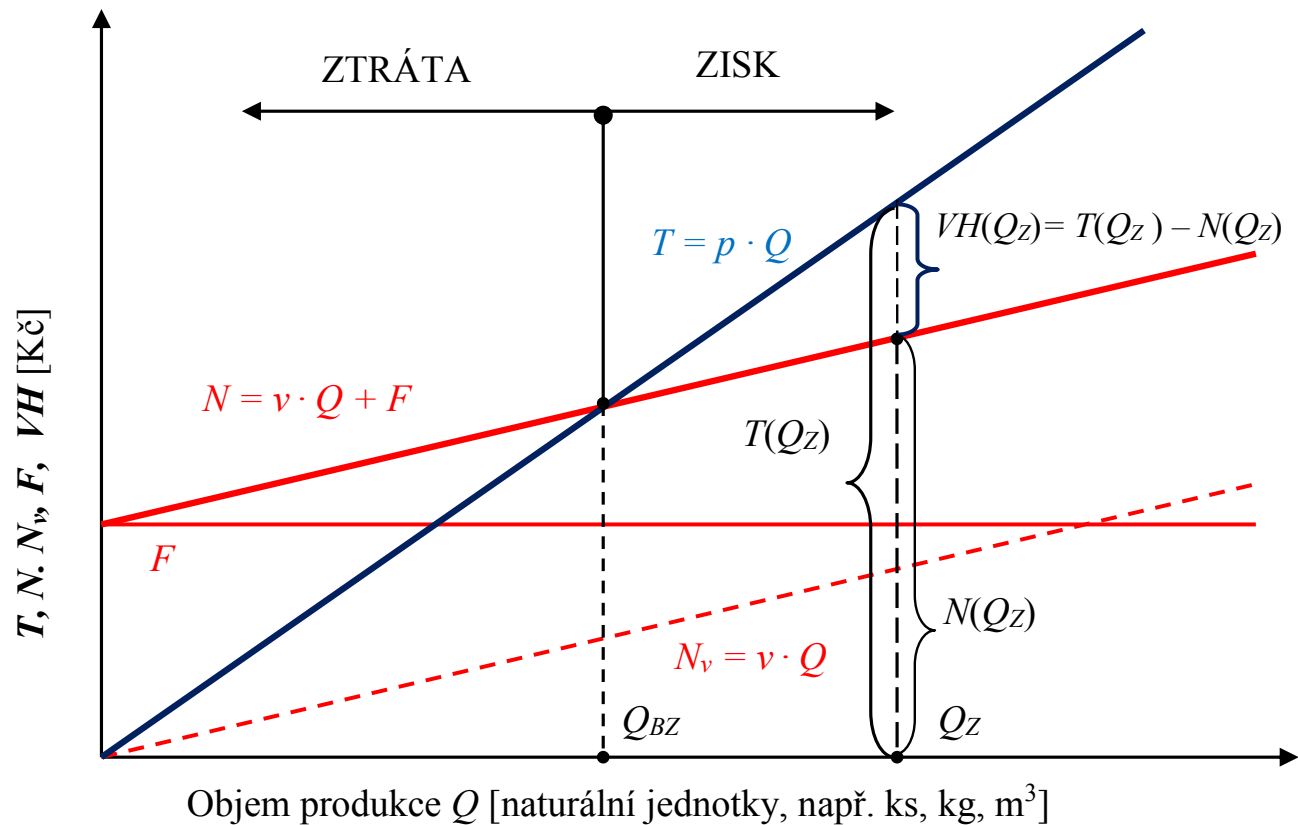
nebo

$$Q_{BZ} = \frac{F}{p - v}$$



Diagram bodu zvratu

- graf, který vyjadřuje vzájemný vztah tržeb a nákladů v závislosti na objemu produkce
- na ose x :
 - objem produkce Q
- na ose y :
 - tržby T
 - celkové náklady N
 - celkové variabilní náklady N_v
 - celkové fixní náklady F





Příklad: V podniku MONTENA s. r. o. evidují fixní náklady F ve výši 200 tis. Kč. V hodnoceném období je jediným variabilním nákladem materiál v ceně 20 Kč/ks. Prodejní cena jedné součástky je 35 Kč/ks.

a) Jaké množství součástek musí být vyrobeno a prodáno, abychom dosahovali alespoň nulového zisku?



BOD ZVRATU

- **objem produkce Q_{BZ} , při kterém je výše tržeb T ve stejné výši jako celkové náklady N**

$$VH = 0$$

$$0 = (p \cdot Q_{BZ}) - (v \cdot Q_{BZ} + F)$$

nebo

$$Q_{BZ} = \frac{F}{p - v}$$



- nalezený vztah lze použít k výpočtu tzv. „limitních“ veličin:
 - limitní hodnota fixních nákladů
 - limitní hodnota jednotkových variabilních nákladů
 - limitní cena

- výpočet limitní ceny:

$$VH = 0$$

$$0 = (p_{lim} \cdot Q) - (v \cdot Q + F)$$

nebo

$$p_{lim} \cdot Q - v \cdot Q = F$$

$$p_{lim} = \frac{F + v \cdot Q}{Q} = \frac{F}{Q} + v$$





- **Jaký objem produkce zajistí dosažení požadovaného výsledku hospodaření Q_{VH} ?**

$$VH = p \cdot Q_{VH} - (v \cdot Q_{VH} + F)$$

$$p \cdot Q_{VH} - v \cdot Q_{VH} = F + VH$$

$$Q_{VH} = \frac{F + VH}{p - v}$$



Příklad: V podniku MONTENA s. r. o. evidují fixní náklady F ve výši 200 tis. Kč. Podnik vyrábí 20 tis. ks součástek. V hodnoceném období je jediným variabilním nákladem materiál v ceně 20 Kč/ks.

- a) Jaká je dlouhodobá dolní hranice ceny (limitní cena)?
- b) Jaký objem produkce zajistí zisk ve výši 400 tis. Kč, bude-li firma prodávat své výrobky za 50 Kč?



Řešení:

a) pro limitní cenu platí, že $VH = 0$, proto

$$0 = (p_{lim} \cdot Q) - (v \cdot Q + F)$$

nebo

$$p_{lim} = \frac{F}{Q} + v$$



b) Vyjdeme ze vztahu pro Q_{VH} :

$$VH = p \cdot Q_{VH} - (v \cdot Q_{VH} + F)$$

nebo

$$Q_{VH} = \frac{F + VH}{p - v}$$