**Hoofdstuk 6 – energie en bewegen**

**§6.1**

1 joule = 1 Newton\*meter

Gebruikte energie (Ech) energieomzetter nuttige energie/ongewenste energie (Q)

* Energie-stroomdiagram

Ech = chemische energie ( exotherme reactie)

Ev = veerenergie (eerst vervormd dan ontspannen)

Ek = kinetische energie (bewegende voorwerpen)

Ez = zwaarte-energie (voorwerpen op een hoogte)

Potentiële energie = arbeid die verricht kan worden door een kracht

Wind- en zonne-energie zijn vormen van energieopwekking

Bij energiebalans ontstaat er geen extra energie

**§6.2**

Ez = m\*g\*h (kg\*m/s2\*m)

Ek = 1/2\*m\*v2 (1/2 \*kg\*(m/s)2)

Ev = 1/2C\*u (1/2 N/m\*m)

De totale energie blijft altijd gelijk

**§6.3**

Zonder wrijving --> Eb = Ee

Met wrijving --> Eb = Ee + Q (Q = Fw\*s)

= de wet van behoud van energie

**§6.4**

Ech = rv\*V

Ech = rm\*m (rv/m in BiNaS 28B)

Ek bij optrekken of versnellen

Ez bij een helling of hoogte

W bij een constante snelheid

**§6.5**

P = E/t = W/t = joule/seconde (P = power = vermogen = 1 W = 1 J/s)

P = W/t = (W\*s)/t = F\*v (alleen bij een constante snelheid)

n = Enuttig/Ein \* 100%

n = Pnuttig/Pin \* 100%

**practicum**

verband tussen ∆h,h,u,p ---> ∆h = h – u – p + (aanduiding liniaal begin van de veer)

Fv = C\*u