**Overall energiebalans:**

De overall energiebalans per glucose molecuul is :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Aerobisch | Anaerobisch |
| 2 ATP gebruikt in de glycolyse | - 2 ATP | - 2 ATP |
| 4 ATP gevormd in de glycolyse | + 4 ATP | + 4 ATP |
| 2 NADH2 gevormd in de glycolyse via [elektronentransportketen](http://www.homepages.hetnet.nl/~b1beukema/mitochondrien.html#oxphos) | + 6 ATP |  |
| 8 NADH2 gevormd in de citroenzuurcyclus via de e.t. | + 24 ATP |  |
| 2 GTP in de citroenzuurcyclus | + 2 ATP |  |
| 2 FADH2 in de citroenzuurcyclus via de elektronentransportketen | + 4 ATP |  |
| Totaal | 38 ATP | 2 ATP |

Soms wordt een totaal van 36 ATP aangehouden, omdat bekend is dat in eukaryote cellen het gereduceerde NAD, dat gevormd is door de glycolyse in het cytoplasma, actief getransporteerd moet worden over de mitochondriële membraan om beschikbaar te komen voor de elektronentransportketen.

Het actieve transport over het membraan kost 1 ATP voor elk NADH dat getransporteerd wordt.
Wanneer men zo wil redeneren , moet men ook het actieve transport van andere moleculen in ogenschouw nemen. ( pyruvaat ? , fosfaat ? , Mg+ etc ).

Het juiste netto resultaat van ATP is onbekend , maar moet worden beschouwd als minder dan 36.