

Ga toch fietsen...

Elk levend organisme en bewegend object heeft energie nodig. Enerzijds om in leven te blijven en anderzijds om in beweging te komen. Ook Mienskippen en initiatieven zoals Enerzjyk Eastermar hebben energie nodig. Wat niet. Maar energiebronnen, in de breedste zin van het woord, kunnen opraken. En dus is energie één van de heetste buzzwords (moadewurd yn gewoan Frysk) in onze mondiale samenleving. Energie. Iedereen heeft het erover. We hebben het zelfs in onze naam verweven: Enerzjyk Eastermar. Maar waar hebben we het nu eigenlijk over? Laten we in deze column eens stilstaan bij de betekenis van energie.

Het Nederlandse woord energie is afgeleid van het Griekse woord *enérgeia*, wat “werkzaamheid” betekent. Energiek (of Enerzjyk yn it Frysk) betekent vrij vertaald “vol energie” ofwel “vol werkzaamheid”. In de natuurkunde is energie een fundamentele natuurkundige grootheid. We spreken over thermische-, mechanische-, stralings-, chemische-, potentiële- (zwaartekracht) en kinetische (bewegings) energie.

Planten en bomen maken hun eigen energie met behulp van zonlicht, water en CO_2 . Deze energie wordt omgezet in suikers waardoor het organisme groeit. Als mens nemen we normaliter elke dag brandstof (is een energiedrager) tot ons in de vorm van koolhydraten, vetten en eiwitten. Dat hele pakket wordt omgezet in energie. Niet verbruikte brandstoffen worden opgeslagen als vet (reservebrandstof) en deze vetten dienen in ons lichaam als een soort van accu. Mensen hebben kleine en grote accu's. Grote accu's zijn in ons welvarend land zonder voedselschaarste echter volledig onnodig.

Een gemiddeld volwassen man verbruikt per dag circa 2400 kilocalorieën (vrouwen 2000) ofwel 10.000 kiloJoules. De natuurkundige eenheid van energie is J (Joule) en energie kan natuurkundig worden gedefinieerd als “de mogelijkheid om arbeid te verrichten of verandering te bewerkstelligen”. Ter vergelijking: Een $\frac{1}{4}$ liter benzine komt overeen met de 10.000kJ die een gemiddelde man dagelijks “tankt” aan brandstof.

Nu nog iets technischer voor de geïnteresseerde lezer: Vaak wordt energie verward met het begrip vermogen. Vermogen is de grootheid voor “energie per tijdseenheid” en wordt uitgedrukt in Watts. Een gemiddelde man is in staat om in een korte periode 700 Watt (ofwel 0,9pk) te leveren aan vermogen. De energiekste mens levert een piekvermogen van 2,7 pk (2kW). Een topwielrenner zoals Tom Dumoulin kan gedurende een tijdrit van een uur circa 400Watt aan continu mechanisch vermogen wegtrappen.

Als mensen leren we al snel wat energie-efficiënt is, en wat niet. Al gauw kom je tot de ontdekking dat 20 kilometer fietsen minder energie kost dan 20 kilometer lopen. Fietsen is grofweg 5 keer zo energie-efficiënt als lopen. En als de we calorische waarden van koolhydraten en benzine met elkaar vergelijken, uitgaand van een auto die 20 kilometer rijdt op 1 liter benzine, kunnen we stellen dat fietsen maar liefst 25 keer energie-efficiënter is dan autorijden. Ofwel: een mens “loopt” gemiddeld 1 op 100 en fiets 1 op 500. Veel efficiënter dan de benzine-auto (1 op 20) of ter vergelijk de elektrische auto (1 op 50)

Afijn. Laten we als Eastermarders zoveel mogelijk op de fiets naar onze bestemmingen gaan. Of zonder bestemming al fietsend genieten van ons prachtige landschap. Dan blijven we energiek en gezond. Dat is “Enerzjyk Eastermar” op zijn best.