



## Woordenlijst

<b>A</b>	<b>Afstand</b>	Een fysieke maat (lengte) die beschrijft hoe ver voorwerpen van elkaar verwijderd zijn – in getallen uitgedrukt.
	<b>Ampère (A)</b>	De SI eenheid van elektrische stroom. De ampère is een eenheid die de hoeveelheid elektrische stroom per seconde aangeeft.
	<b>Arbeid</b>	De werking van een kracht over een bepaalde afstand. We berekenende geleverde arbeid door de kracht die nodig is om een voorwerp te verplaatsen te vermenigvuldigen met de afstand waarover het voorwerp verplaatst wordt (Kracht x Afstand).
<b>B</b>	<b>Barrage</b>	Een kanaal waarin de stroomsnelheid gestuurd wordt met een poort of sluis aan de voet van het hoogteverschil. Een barrage is typisch een kunstmatige hindernis, speciaal ontworpen om een rivier te verdiepen of van richting te laten veranderen Zie ook onder 'Head' (hoogteverschil).
<b>D</b>	<b>Duurzame energie</b>	Energie van natuurlijk voorkomende en onuitputtelijke bronnen als zon, wind en water.
<b>E</b>	<b>Elastische potentiële energie</b>	Een vorm van potentiële energie die ontstaat als materiaal vervormd wordt. Zie tevens onder 'Potentiële energie'
	<b>Energie (J)</b>	De capaciteit om arbeid te leveren. De SI eenheid van energie is de joule (J).
	<b>Energie omzetten</b>	Het proces waarbij energie van de ene vorm in de andere omgezet wordt.
<b>F</b>	<b>Foto-voltaïsch</b>	Afgeleid van het woord 'phos' (dat 'licht' betekent) en 'volt' (elektriciteit): technologie die elektriciteit kan produceren bij blootstelling aan stralingsenergie (met name zonlicht).
	<b>Frictie, wrijving</b>	De weerstand tussen twee vlakken die over elkaar glijden, bv. als een as in een gat draait of als je je handen tegen elkaar aan wrijft.
<b>G</b>	<b>Generator</b>	Een apparaat waar magneten en stroomspoelen in zitten die, als ze ten opzichte van elkaar bewegen, kinetische energie omzetten in elektrische energie.
	<b>Gewicht (N)</b>	Gewicht is de hoeveelheid kracht die de zwaartekracht uitoefent op een voorwerp. Omdat gewicht evenredig is met de heersende zwaartekracht, weegt een voorwerp op de Maan minder dan op aarde, omdat de Maan een veel zwakker zwaartekrachtveld heeft. 'Gewicht' is een kracht, die wordt uitgedrukt in Newton (N).
<b>H</b>	<b>Haaks op</b>	Bij de optimale opstelling voor het zonnestation staan de lamp en het zonnepaneel in een hoek van 90 graden ten opzichte van elkaar. Als twee rechte lijnen zo'n rechte (90°) hoek maken met elkaar, zeggen we dat ze haaks op elkaar staan.
	<b>Hoogteverschil</b>	De afstand of 'val' die water aflegt vanaf het hoogste punt in een barrage of stuwmeer, tot waar het water de turbine bereikt.

<b>J</b>	<b>Joule (J)</b>	De SI eenheid van energie/arbeid (en warmte) is de joule (J). 1 Joule komt overeen met de hoeveelheid arbeid die wordt verricht door een kracht van 1 N die over een afstand van 1 meter werkt in de richting van die kracht. 1 Joule komt overeen met 1 watt (W) per seconde.
<b>K</b>	<b>Kinetische energie</b>	De energie van een voorwerp, afhankelijk van de beweging van dat voorwerp. Hoe sneller het voorwerp zich verplaatst, des te groter is de kinetische energie ervan.
	<b>Koppel</b>	De mate waarin een kracht een rotatie veroorzaakt (ook wel 'moment' van een kracht genoemd).
<b>M</b>	<b>Massa (kg)</b>	De SI eenheid voor massa is de kilogram (kg). Massa is de hoeveelheid materiaal in een voorwerp. Zie ook onder Weight (Gewicht - N).
	<b>Mechanische energie</b>	Hiermee wordt de energie (potentieel of kinetisch) bedoeld die direct kan worden gebruikt om arbeid te verrichten in een component of mechanisme.
<b>N</b>	<b>Niet-duurzame energie</b>	Energie uit niet-duurzame bronnen, zoals kolen, olie en gas.
	<b>Nuttig effect of rendement</b>	Een grootheid die wordt gedefinieerd als 'energie uit gedeeld door energie in', ofwel de verhouding tussen input en output, meestal uitgedrukt als een percentage. Het nuttig effect van een machine kan worden beschreven als de verhouding tussen de hoeveelheid arbeid die er in gaat en de nuttige arbeid die er uit komt. Door wrijving gaat vaak een hoop energie verloren waardoor het nuttig effect van de machine kleiner wordt.
<b>P</b>	<b>Potentiële energie</b>	De energie van een voorwerp, afhankelijk van de positie ervan. Dit is eigenlijk een vorm van 'opgeslagen' energie. Een voorwerp dat een stukje boven een vloer gehouden wordt, bezit potentiële energie. Een uitgerekt elastiek en een ingedrukte veer hebben potentiële energie.
	<b>Potentiële energie ten gevolge van de zwaartekracht</b>	De potentiële energie van een voorwerp ten gevolge van de hoogte ervan ten opzichte van de aarde, de massa en de ter plaatse geldende aantrekkingskracht van de aarde. Zie tevens onder 'Potentiële energie'.
<b>S</b>	<b>SI</b>	Het internationale eenhedensysteem.
	<b>Snelheid</b>	De mate waarin een voorwerp beweegt. We berekenen de snelheid met de volgende formule: $\text{Snelheid} = \frac{\text{Afgelegde afstand}}{\text{Benodigde tijd}}$
	<b>Spanning</b>	De drijvende kracht achter het stromen van elektrische energie. Spanning wordt gemeten in volt (V).
	<b>Stroomsnelheid</b>	De hoeveelheid water die per tijdseenheid uit een opening stroomt, meestal uitgedrukt in liter per uur.
	<b>Stroomsterkte</b>	Een stroom van elektronen door een geleider. De stroomsterkte (charges) wordt gemeten in ampère (A).
<b>T</b>	<b>Turbine</b>	Een roterend mechanisme waarin kinetische energie in elektrische energie wordt omgezet. Turbines kunnen door stoom, water of wind worden aangedreven.

<b>V</b>	<b>Valversnelling</b>	De versnelling van een voorwerp ten gevolge van de zwaartekracht. Normaal bedraagt deze versnelling $9.8 \text{ m/s}^2$ , maar dit hangt af van de hoogte boven zeeniveau.
	<b>Variabele</b>	Een hoeveelheid van iets, die aan verandering onderhevig kan zijn.
	<b>Vermogen (W)</b>	De mate waarin energie wordt overgedragen. Ofwel: de mate waarin een voorwerp of mechanisme arbeid verricht, is het vermogen ervan. De eenheid van elektrisch vermogen is de watt (W).
	<b>Volt (V)</b>	De SI eenheid van elektromotieve kracht of elektrisch potentiaalverschil, gemeten in volt (V).
<b>W</b>	<b>Waterdruk</b>	De drukkracht die wordt uitgeoefend door een kolom van water. Een kolom water met een gegeven hoogte zal een bepaalde naar beneden gerichte druk uitoefenen als gevolg van de aantrekkingskracht van de aarde.
	<b>Watt (W)</b>	De SI eenheid voor de mate waarin arbeid wordt uitgevoerd is de watt (W). De watt is de meeteenheid voor vermogen. 1 watt is hetzelfde als 1 joule (J) per seconde.
	<b>Wattage</b>	De hoeveelheid arbeid die in een gegeven tijdsduur wordt verricht – een maat voor het vermogen. Zie tevens onder Watt (W)
<b>Z</b>	<b>Zonnecel</b>	Individuele fotonvoltaïsche cellen, in serie of parallel aan elkaar geschakeld tot een module die stralingsenergie (zonlicht) direct in elektrische energie omzet. Zie tevens onder 'Solar Panel' (zonnepaneel).
	<b>Zonnepaneel</b>	Een groep zonnecellen die op een paneel verzameld zijn voor grotere stroomproductie. Zie tevens onder 'Solar Cell' (zonnecel).
	<b>Zonnestraling</b>	Elektromagnetische energie (straling) die wordt uitgezonden door de zon. Bestaat uit ultraviolette en infrarode golven en uit zichtbaar licht.