

# Woordelys

## *Energie*

**Aardverwarming:** Die toename in die gemiddelde temperatuur van die aarde se atmosfeer wat uiteindelik veranderende klimaatstoestande tot gevolg sal hê.

**Energie:** Die vermoë om arbeid te verrig. Energie kan nie geskep of vernietig word nie; dit kan slegs van een vorm na 'n ander omgesit word.

**Energie, Hernubare:** Afkomstig van natuurlike energiebronne wat gedurig aangevul word en die minimum skade aan die omgewing aanrig, byvoorbeeld die son en wind.

**Energie, Nie-hernubare:** Afkomstig van energiebronne wat nie aangevul kan word nie, byvoorbeeld olie en natuurlike gas.

**Fossielbrandstowwe:** Koolwaterstofverbindinge in die aardkors wat oor miljoene jare ontstaan het uit ontbindende plant- en dieremateriaal.

**Klimaatsverandering:** Enige beduidende langtermynverandering in die heersende weerstoestande van 'n streek, of die aarde as geheel. 'Heersende weerstoestande' kan dui op gemiddelde temperatuur-, neerslag- en windpatrone. Dit dui op veranderinge in die veranderlikes of gemiddelde staat van die atmosfeer oor 'n tydperk wat oor dekades, of miljoene jare, kan strek. Veral in die konteks van omgewingsbeleid verwys die term 'klimaatsverandering' deesdae meestal na veranderinge in die huidige klimaat.

**Kweekhuiseffek:** Die verhitting van die aarde se atmosfeer te wyte aan gasse wat sonlig deurlaat, maar die hitte vasvang wat van die aarde se oppervlak teruggekaats word.

**Kweekhuisgas:** Enige van die atmosferiese gasse wat tot die kweekhuiseffek bydra. Dit sluit in waterdamp, koolstofdiksied ( $\text{CO}_2$ ), metaan, distikstofmonoksied en osoon.

## *Sonenergie*

**Sonenergie:** Die stralingsenergie wat deur die son uitgestraal word. Dit word in elektrisiteit omskakel deur fotovoltaiiese panele of termiese gekonsentreerde sonkrag-stasies.

**Sonpaneel:** Bestaan uit 'n klomp sonelle wat die son se stralingsenergie in hitte of elektrisiteit omskakel.

**Fotovoltaiiese sel / Sonsel:** Skakel sonligenergie direk om in elektriese energie.

**Fotovoltaiiese paneel:** Bestaan uit 'n groep fotovoltaiiese selle wat die stralingsenergie direk in elektriese energie omskakel.

**Fotovoltaiiese effek:** Die basiese fisiese proses waardeur 'n sonsel sonlig na elektrisiteit omskakel.

**Termiese sonkragopvangers:** Toestelle wat ontwerp is om die son se stralingsenergie te versamel en in elektrisiteit om te skakel.

**Vakuumbuisstelsel:** Bestaan uit 'n klomp lugleë glasbuis bedek met 'n absorberende stof wat die stralingsenergie van die son versamel.

**Plat sonpaneel:** 'n Glasbedekte raamwerk gevul met pype wat gewoonlik swart geverf is en die stralingsenergie van die son benut om die water wat deur die pype vloei, te verhit.

**Sonverkoeling:** Sonverkoelingstelsels gebruik die stralingsenergie van die son om lug te verkoel en te ontvogtig op 'n soortgelyke wyse as 'n yskas of konvensionele lugverkoeler.

### *Windenergie*

**Wind:** Lug wat van 'n hoëdruk- na 'n laagdrukstelsel beweeg.

**Windenergie:** Kinetiese energie van lug wat na meganiese energie omskakel kan word.

**Windturbine:** 'n Roterende toestel wat die kinetiese energie van wind omskakel na meganiese energie.

**Windmeul:** 'n Roterende toestel wat die kinetiese energie van wind omskakel na meganiese energie, wat dan regstreeks aangewend word om 'n masjien soos 'n pomp of meulsteen aan te dryf.

**Windgenerator, windturbine, windkragseenheid (WPU), windenergie-omsetter (WEC), of windlaaier:** 'n Roterende toestel wat die kinetiese energie van wind omskakel na meganiese energie, wat dan gebruik word om elektrisiteit op te wek.

**Windplaas/Windkragaanleg:** Bestaan uit windaangedrewe toestelle wat die kinetiese energie van wind gebruik om elektrisiteit op te wek.

### *Hidro-energie*

**Hidro-energie:** Kinetiese energie van water wat gebruik word vir die opwekking van elektrisiteit.

**Hidroëlektriese krag:** Elektrisiteit wat deur hidro-energie opgewek word. Die swaartekrag van vallende of vrylopende water word ingespan om turbines te laat draai.

**Hidroëlektriese kragstasie:** Benut die energie van water om elektrisiteit op te wek. In die geval van 'n **dam** word 'n damwal gebou om druk te laat opbou. Die potensiële energie van die water word dan ingespan om 'n turbine aan te dryf. In die geval van **vrylopende rivierwater** word die kinetiese energie van die water ingespan deur 'n

gedeelte van die stroom deur 'n turbine te lei. Die water sluit dan verder stroomaf weer by die rivier aan.

**Pompstooraanleg:** Surpluselektrisiteit word buite spitsstye gebruik om water na hoogliggende opgaardamme te pomp. Die water word dan tydens spitsstye gebruik om elektrisiteit op aanvraag op te wek. Tans die enigste praktiese wyse waarop 'elektrisiteit' op groot skaal gestoor kan word.

### *Biomassa-energie*

**Biomassa-energie:** Gestoorde sonligenergie in materiaal van 'n biologiese oorsprong wat omgeskakel kan word na elektrisiteit, brandstof, hitte en bemesting. Hierdie energie is die gevolg van fotosintese wat sonligenergie omskakel na chemiese energie, wat dan in plante opgegaan word.

**Biobrandstof:** Brandstof in die vorm van 'n vaste stof, vloeistof, of gas wat verkry word van biologiese materiaal wat relatief onlangs lewend was, teenoor fossielbrandstowwe wat verkry word van biologiese materiaal wat reeds lank gelede vergaan het. Teoreties gesproke kan biobrandstowwe uit enige (biologiese) koolstofbron vervaardig word, hoewel fotosintiserende plante die mees algemene bron is. Verskillende plante en plantmateriale word vir die vervaardiging van biobrandstof gebruik.

### *Geotermiese- en Oseaanenergie*

**Geotermiese energie:** Hitte wat sy oorsprong diep onder die aardkors het.

**Geotermiese kragaanleg:** Gebruik die aarde se natuurlike hitte om water of 'n organiese medium te laat verdamp. Hierdie stoom word dan gebruik om turbines te laat draai wat elektrisiteit opwek.

**Geotermiese verhittingsaanleg:** Wend die aarde se natuurlike hitte regstreeks aan om huise, geboue en warmwatervoorrade te verhit.

**Branderenergie:** Kinetiese energie van inkomende branders wat in elektrisiteit omgeskakel word by wyse van hidrouliese, meganiese of pneumatiese kragopwekkers.

**Gety-energie:** Kinetiese energie van getystrome wat gebruik word om turbines aan te dryf vir die opwekking van elektrisiteit. Hierdie toestelle funksioneer volgens dieselfde beginsel as windturbines wat deur lugstrome aangedryf word.

### *Doeltreffende energieverbruik*

**Doeltreffende energieverbruik:** Die gebruik van minder energie om dieselfde vlak van energielewering te handhaaf, bv. die isolering van 'n huis om minder energie vir verhitting of verkoeling te gebruik, terwyl dieselfde temperatuur gehandhaaf word, of die installering van fluoresseerligte en/of dakligte eerder as gloeilampe om dieselfde hoeveelheid lig te handhaaf.

