

NW-symposium 2008: Lopend vuur

7

door Johan van Rhijn

Berichten over dreigende energietekorten verspreiden zich als een lopend vuurtje. Vuur is tot dusverre ook onze belangrijkste bron voor warmte en kracht, én de hoofdschuldige voor de toenemende hoeveelheden broeikasgas in de atmosfeer. Er moet iets veranderen: minder vuur, ander vuur, ja, lopend vuur zou je kunnen zeggen. We zullen de energie die we nodig hebben anders moeten produceren en gebruiken, en iedereen zou dat moeten weten!

Op **zaterdag 1 november** gaan we dáárover praten **in Eindhoven** tijdens het jaarlijkse NW-symposium. We hebben deze keer gekozen voor een andere locatie omdat we in Eindhoven over een ruimere zaal kunnen beschikken en omdat we dicht bij Vlaanderen zitten, waar ongeveer een derde deel van onze studenten woont. We hopen natuurlijk, en willen er ook op aandringen, dat die nu in groten getale komen aanstormen. 's Ochtends zijn er drie lezingen met invalshoeken vanuit wetenschap, ondernemingen en overheidsbeleid. Prof. Kornelis Blok, die substantieel heeft bijgedragen aan onder andere de cursus Energy analysis, heeft al toegezegd de wetenschappelijke invalshoek voor z'n rekening te nemen. 's Middags zijn er workshops.

Energie

Warmte en kracht ontleen we nu aan hout, kolen, olie, gas, atomen, wind, water en zon. Zonne-energie is er in overvloed, heel veel meer dan we aan energie nodig hebben, maar we gebruiken er bijna niets van. Tot dusverre hebben mensen vooral verstoekt wat gemakkelijk vlam vatte én gemakkelijk te krijgen was. Eerst vielen de bossen, daarna verdween het veen en de oppervlakkige lagen bruin- en steenkool. Voor de mechanische energie werd gebruik gemaakt van paarden, water en

wind, maar dat was marginaal vergeleken met het vuur dat verstoekt werd. Fossiele brandstoffen worden al vele eeuwen gedolven, maar pas enkele eeuwen in aanmerkelijke en steeds verder stijgende hoeveelheden. Kernenergie is er nog geen mensenleeftijd. Intussen begint de bodem van de fossiele brandstoffen in zicht te komen en moeten we nadenken over alternatieven, bij voorkeur met minder vuur of met vuur dat geen broeikasgassen produceert.

Centrales

Warmte wordt meestal gegenereerd op of nabij de plek waar het nodig is: de kachel in de leefruimte en het fornuis onder de pannen. Voor de centrale verwarming gaat dat niet helemaal op en voor wijkverwarmingssystemen nog minder. Als de warmte van ver moet komen, kan dat tot aanzienlijke verliezen leiden. Kracht wordt voor een belangrijk deel gegenereerd in centrales en getransporteerd over grote afstanden in de vorm van elektriciteit. Ook dat leidt tot verliezen. Kracht wordt ook gegenereerd in voertuigen, meestal niet op een erg efficiënte manier, en uit brandstoffen die schaars beginnen te worden. Wellicht moeten we nog eens goed nadenken over waar we energie opwekken en hoe efficiënt dat kan.

Broeikasgas

Door het klimaatdebat is duidelijk geworden dat fossiele brandstoffen vervangen moeten worden. Dat zou met kernenergie kunnen, maar daar kleven andere bezwaren aan. Het zou ook met wind- en zonne-energie kunnen, maar daarvoor hebben we de grootschalige technologie nog niet op orde. Een ander alternatief is biobrandstof, waarbij de koolstofkringloop veel korter is dan bij de fossiele brandstoffen. Ook daar kleven tal van bezwaren aan, maar er zijn enkele veelbelovende ontwikkelingen, waaronder algenkweekjes die niet alleen biomassa kunnen leveren, maar ook waterstof dat als een erg schone energiedrager kan worden ingezet.

Ziedaar, een palet aan problemen die ten nauwste samenhangen met de milieunatuurwetenschappen. Samen met de enorme economische betekenis van energie zijn dat de juiste ingrediënten voor een boeiend symposium. De symposiumcommissie wil daarom ieder opwekken om op 1 november naar Eindhoven te komen. Zelf kom ik zeker ook, ondanks het feit dat dan mijn 'grote vakantie' als 65-jarige is begonnen. Nadere details over sprekers volgen binnenkort via <http://www.ou.nl/NW>