

Verbinden en verbeteren 01

Hoe energie ons landschap (her)schept



'Energielandschap: een landschap waarin energiewinning of -opwekking, of het effect daarvan, nadrukkelijk zichtbaar is'. Aldus de uitleg in Wikipedia, die ook vermeldt dat het woord rond 2005 in zwang kwam bij bestuurlijk Nederland. Niet geheel toevallig rond de tijd dat een nieuwe energietransitie zich onontkoombaar begon op te dringen.

Overheid van Nu-beeldredacteur Patrick van den Hurk zag de afgelopen jaren veel energielandschappen en legde ze vast. Een (niet volledig) beeldverhaal over hoe het Nederlandse landschap ons, op verwachte en onverwachte manieren, confronteert met onze behoefte aan oude en nieuwe energie.

Dichter Herman de Coninck noemde nevel 'water dat droomt dat het zweeft'. Maar nevel, zoals in deze Texelse duinvallei, is geen droom. Het is zichtbare warmte uit water. Die wordt onder de noemer **aquathermie** gebruikt om huizen te verwarmen. En met de kou die water in de winter vasthoudt, worden gebouwen bij hitte gekoeld. Aquathermie levert nog maar een paar procent van onze energiebehoefte, maar zo droomachtig mooi kan een toekomstig energielandschap dus zijn.

Een **fossiele vorm van semi-circulariteit** in een industrieel energielandschap: de elektriciteitscentrales van het 'Cluster Velsen' (rechts) worden grotendeels gestookt met gas dat als restproduct uit de hoogovens van Tata Steel (achtergrond) komt. De drie centrales van Vattenfall leveren op hun beurt weer de stroom waarop het gigantische staalbedrijf deels draait. De hoogovens zullen er nog wel even staan, maar verder verandert het energielandschap in het omliggende Noordzeekanaalgebied snel. Vooral het aantal windturbines groeit er gestaag.

In het postindustriële energielandschap kan de grond onder je voeten je niet heet genoeg zijn. Op grote diepte tenminste. **Geothermie** is een nog prille nieuwe energiebron: boor een put naar diepe aardlagen, pomp heet water dat daar zit omhoog, vang de warmte af en stuur het afgekoelde water retour om opnieuw te worden verwarmd. Eeuwigdurend en op maaiveldniveau vrijwel onzichtbaar, maar afhankelijk van stabiele aardlagen. Bij deze Nieuwegeinse tramremise bevindt zich een veelbelovende potentiële boorlocatie.

De mesthoop. Al sinds mensenheugenis onderdeel van het agrarische cultuurbeeld, maar straks mogelijk ook van het energielandschap. De Nederlands-Duitse Euregio liet recent onderzoeken of paardenmest, zoals op de foto, in briketvorm kan worden verstoekt. Het bleek bruikbaar, maar niet breed inzetbaar. Kansrijker lijkt mestvergisting: mest uit de veeteelt levert daarbij bruikbaar methaangas. Maar vergisting is omstreden. Er wordt organisch materiaal bijgemengd, het stikstofprobleem blijft en omwonenden van de circa 150 Nederlandse vergisters klagen over stank.

Elektriciteit die wordt opgewekt door hoogteverschillen in water of de stroomsnelheid te gebruiken; in het vlakke Nederland is het een marginale factor, ondanks de overvloed aan oppervlaktewater. Toch is ook hier **waterkracht** in het energielandschap aanwezig. Zoals bij de stuw in Hagestein, die de doorvoersnelheid van Rijnwater reguleert. Tussen de voorste twee bogen zit een oude generator, die na renovatie stroom aan twee nieuwbouwwijken kan leveren. En in Oosterschelde en Waddenzee wordt geëxperimenteerd met getijdenenergie.

Er is weinig meer oer-Hollands dan **windmolens**. Die zetten vroeger windenergie direct om. In pompkracht om land droog te houden. In de aandrijving van molenstenen en maalwerken. En in de beweging van enorme bladzagen om bomen tot bruikbaar hout te verwerken. In het energielandschap krijgt die historische molen steeds vaker gezelschap van moderne windturbines, zoals hier bij Hazerswoude. Die nieuwkomers produceren weliswaar 'slechts' stroom, maar zijn samen met zonnepanelen wel het fundament van hernieuwbare energie in Nederland.

Een vogel rust uit in een nieuw energielandschap. Op de Sekdoornse plas bij Zwolle, ontstaan door zandwinning, drijven bijna 40.000 **zonnepanelen**. Die zijn goed voor de stroomvoorziening van 4.000 huishoudens. Het is een van de grootste drijvende zonneparken van Europa. De panelen laten licht door en 'lichtstraten' zorgen dat het water niet van zon verstoken blijft. Rond de eilanden van panelen blijft water voor dieren en planten. En om de plas lopen wandelpaden voor recreatie.