

Energievoorziening van ±1975 tot heden:

we zijn verwend op weg naar fossielvrij 2050



VanOns

We pellen de aarde af, zuigen en bikken van alles uit zijn schil, alles om maar aan energie te komen. Dat doen we al eeuwen, maar de laatste 150 jaar wel heel extreem. En dan te weten dat de zon negenduizend keer zoveel energie naar de aarde stuurt dan we met zijn allen nodig hebben. Op naar de zonne-energie dus. Laten we eens kijken waar Noord- en Zuidwolde de laatste 50 jaar hun energie vandaan haalden en waar we naar toe gaan.

Aardgas

Sinds het gasgeschenk Slochteren in 1959 was het genieten: kolenboeren kregen lichter werk, kolenkachels en kolenkitten de deur uit en cv-ketels en radiatoren het huis in, warmte zonder afval, lang douchen, gas exporteren, de staatskas met miljarden spekken, economische groei, het kon niet op. Met een enkel draaiknopje was de verwarming geregeld, wat een luxe! De HR-ketel kon niet schoner, lage gasprijzen, over energie hoefde men niet meer na te denken.

Maar... door de klimaatproblematiek is dat in de afgelopen jaren sterk veranderd: we moeten in alles wat we doen ons gasverbruik beperken: korter douchen, thermostaat op 19°C en een trui aan, bij kou deuren en gordijnen dicht, koken op inductie, isoleren, zonneboilersystemen etc.

We moeten eigenlijk helemaal van het aardgas af om de CO₂-uitstoot van de gebouwde omgeving naar nul te reduceren. Omdat 80% van onze energiebehoefte uit het gas komt is dat een hele opgave. De overheid helpt daarbij met het Programma Aardgasvrije Wijken (PAW). Onze gemeente Het Hogeland heeft samen met Energiecoöperatie Durabel in 2020 een proeftuin-project bij PAW ingediend en gehonoreerd gekregen met de bedoeling Zuidwolde in acht jaar aardgasvrij te maken. In deze tijd vinden de eerste bijeenkomsten plaats, iedereen in Zuidwolde wordt hierbij betrokken. We willen samen energie gaan besparen en collectief een nieuwe verwarming opbouwen met de zon als warmtebron.

Elektriciteit

Sinds 1978 staan er drie energiecentrales in de Eemshaven die ons van stroom voorzien. Deze draaien op steenkool, gas en op biomassa. Mede omdat aardgas zo goedkoop was, werd de mogelijkheid van kernenergie in de jaren '60 geparkeerd. Stroom komt uit een stopcontact, stekker erin en je apparaat doet het, knopje om en je hebt licht, over stroom hoefden we ons geen zorgen te maken. Maar wegens de hoge CO₂-uitstoot van de kolencentrales zullen deze voor 2030 sluiten, we moeten over op groene stroom.

Gelukkig zijn we al op de goede weg: menig huis heeft inmiddels zonnepanelen, er zijn zonne- en windparken op land en zee, zij leveren allemaal groene stroom aan het net. De complexiteit van het elektriciteitsnet is daardoor enorm

wel toegenomen; het net wordt inmiddels flink verzaamd, dit kost alleen veel tijd en geld. Energie besparen door minder stroom te gebruiken is ook mogelijk bijvoorbeeld door: apparaten uit te zetten in plaats van stand-by; een oude koelkast/vriezer vervangen voor een energiezuinige; oude gloeilampen vervangen door Ledlampen etc. Maar ook onze stroombehoefte zal weer toenemen nu we steeds meer elektrisch gaan rijden en warmtepompen gebruiken.

Zonnepanelen

Bijna 200 jaar geleden, in 1839, ontdekte de Franse fysicus Becquerel het zogenaamde fotovoltaïsch (pv) effect waarbij zonlicht wordt omgezet in elektriciteit. 50 jaar later werd de eerste zonnecel gemaakt, met slechts 1-2% rendement. Inmiddels is dat gestegen naar ±20%. In 1999 werd in experimentele setting de top van 36% rendement bereikt.

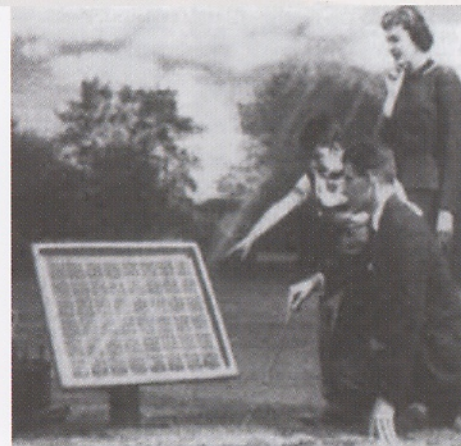


Foto oud zonnepaneel

In 1989 kwamen in Nederland de eerste zonnepanelen op een woning. Sinds 2000 zijn zonnepanelen geleidelijk veel goedkoper geworden. In 2004 kwam de salderingsregeling zodat je vrijwel gratis je eigen groene stroom kunt produceren. Deze regeling wordt geleidelijk afgebouwd, dit als stimulans om stroom in eigen accupakketten op te slaan en zo het elektriciteitsnet te ontlasten. In 2015 waren er 250 duizend woningen met zonnepanelen, medio 2020 een miljoen en in 2021 al anderhalf miljoen. Dit kan zelfs nog veel efficiënter, als dakoppervlakken zo vol mogelijk worden gelegd. Hoe meer zonnepanelen op daken, hoe minder CO₂-uitstoot door de energiecentrales.

Windmolens

Ongeveer 3.000 jaar geleden verschenen de eerste windmolens in China. De oudste vermelding van een windmolen in Nederland dateert uit 1221, van een korenmolen in het verdrongen dorp Willemskerke in Zeeuws-Vlaanderen. Met poldermolens werd de waterhuishouding

geregeld en polders drooggelegd, de eerste werd in 1407 in de omgeving van Alkmaar in gebruik genomen. Windturbines zijn moderne windmolens die elektriciteit opwekken. Charles F. Brush, een van de oprichters van General Electric, bouwde in 1887 in Cleveland, Ohio, een 18 meter hoge en 4 ton zware windturbine met 144 wieken die zijn woning van verlichting voorzag.

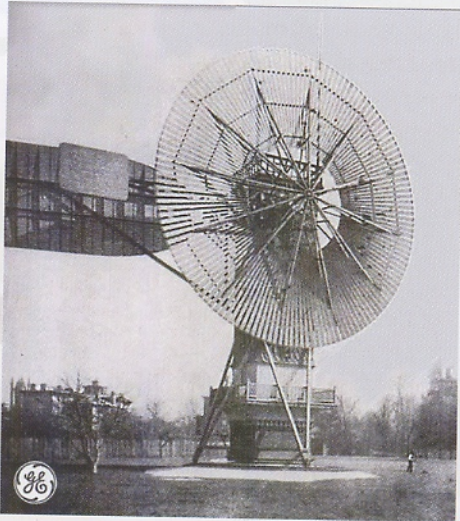


Foto windmolen Charles Brush

Denemarken toonde zich al snel pionier: het land telde in 1900 al honderden windturbines. Dankzij de toenemende masthoogtes en omvangrijke schroefbladen leveren windturbines steeds meer elektriciteit. In Nederland maakten windturbines rond de eeuwwisseling een stevige opmars: van 323 stuks in 1990, naar 2.014 stuks in 2016. Het merendeel van de grote windturbines staan voor de Nederlandse kust. "Not in my back yard", afgekort NIMBY, is door onze groeiende stroom behoefte niet al tijd vol te houden.

Wake-up calls 1972, 1973, 1979, 2015, 2022 ...

Het alarmerende rapport De grenzen aan de groei van de Club van Rome uit 1972 riep de mensheid op stil te staan bij het buitensporige gebruik en uitputting van natuurlijke hulpbronnen. De twee oliecrises in de jaren '70 vormden extra wake-up calls. 'Zet de verwarming wat lager en eerder uit,' zei premier Joop den Uyl in een tv-toespraak. Postbus 51-spotjes lieten een aarde zien die eruitzag als een opbrandende kaars.



Opbrandende kaars van postbus 51-spotjes



De filmpjes riepen Nederlanders op om onder meer 's avonds en 's nachts de gordijnen te sluiten en, waar mogelijk, extra te isoleren. Dit zijn nog steeds uitstekende ideeën, nu niet alleen omdat olie of gas opraakt, maar zodat we het verbranden van de fossiele brandstoffen staken om zo de CO₂-uitstoot te verminderen. Als gevolg van de CO₂ uitstoot warmt de aarde sneller op en raakt de balans steeds ernstiger verstoord.



Wat heeft dit met Zuidwolde te maken? Alles: Wij moeten ook zo snel mogelijk fossielvrij, dus laten we de zon omarmen en van ons PAW-project een succes maken. Goed voorbeeld doet ...

PARIS2015
LA RECHERCHE
SE MOBILISE
POUR LE CLIMAT

Uitleg bij CO₂

* CO₂ is het eindproduct van verbranding. CO₂ en methaan (CH₄, aardgas) zijn de belangrijkste broeikasgassen. We blazen dat al jaren met tonnen tegelijk in de atmosfeer. Op geologische schaal veroorzaakt de mens een CO₂-explosie: rond 1770 was CO₂ in de atmosfeer 0,28%, in 1910 0,30% en in 2021 0,42%.

- <https://hethogeland.nl/energie/energieloket>
- <https://energie.vanons.org/over-ons/>
- <https://www.milieucentraal.nl/>
- <https://www.urgenda.nl/over-urgenda/missie-en-werkwijze/>
- <https://buurtwarmte.energiesamen.nu/>
- <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/klimaatverandering>

TEKST:
Arnold Simons

