

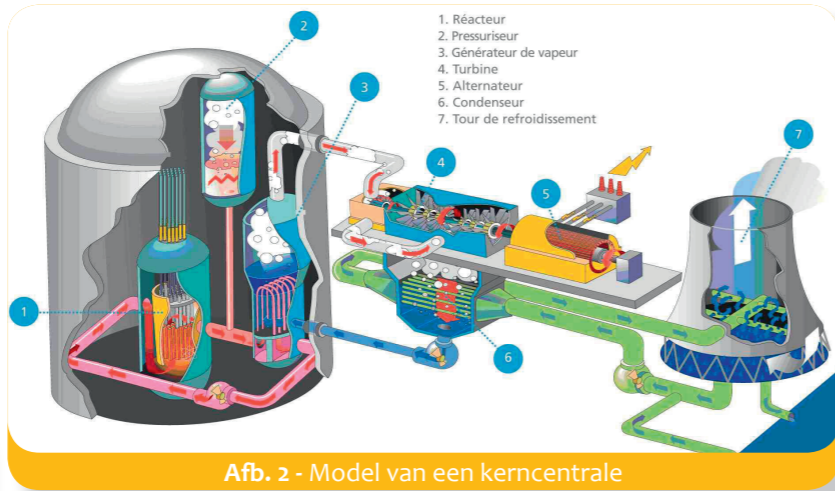
# Sterk en schoon, maar gevaarlijk

Kernenergie - Energie nucléaire - Kernenergie

Een vrij groot deel van de elektrische energie die in de Euregio wordt geproduceerd, kwam lange tijd van de kerncentrale Tihange. Deze ligt direct aan de Maas, in de buurt van Hoei (Wallonië). De centrale produceert jaarlijks bijna net zoveel energie als alle inwoners van Wallonië samen verbruiken (dat zijn er ca. 4 miljoen, net evenveel als in de Euregio).



Welke bedrijven produceren in jouw woonplaats energie? Zoek uit welke "energiedragers" (kolen, water, wind ...) daarbij een rol spelen.



Afb. 2 - Model van een kerncentrale

atoomenergie gesproken. Uranium is een metaal en atomen zijn kleine deeltjes die je met het blote oog niet ziet. Bij de splitsing in de reactor ontstaat warmte, die het water verhit waarmee een grote turbine wordt aangedreven. Bij andere energiecentrales werkt het ongeveer hetzelfde.

De drie reactoren van de kerncentrale Tihange moeten in 2015, 2023 en 2025 worden stopgezet. Eén van de redenen is dat veel mensen bang zijn voor kernenergie. Maar wat is er nu zo gevaarlijk aan en waarom wordt kernenergie dan toch gebruikt?



Tihange is niet ver. Maar waar staan de kerncentrales die het dichtst bij jouw woonplaats liggen? (Tip: zoek bij google.nl op "kaart kerncentrales")



Afb. 1 - De kerncentrale Tihange bij Hoei aan de Maas

Eerst de voordelen: kernenergie is heel "efficiënt", d.w.z. dat er met weinig energiecentrales veel energie wordt geproduceerd. Men heeft hiervoor dus weinig plaats nodig. Vanuit dit oogpunt is kernenergie niet duur. Kernenergie is in feite ook milieuvriendelijk: er hoeft namelijk niet in de natuur te worden ingegrepen, zoals bij het graven naar steenkool of het plaatsen van windturbines. Bovendien is er voldoende uranium op aarde (in tegenstelling tot olie of kolen) en komen er geen giftige gassen vrij, omdat er niets wordt verbrand.

Maar waarvoor zijn de mensen dan bang? Bij grote rampen met kernenergie,

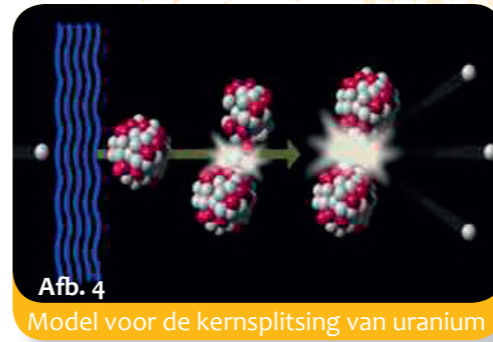


Afb. 3 - Logo van kernenergie

Wanneer de zonne-energie in onze woestijnen 6 uur lang zou worden opgeslagen, zouden we daarmee de hele mensheid 1 jaar lang van energie kunnen voorzien.



Carnaval nucleair: de meest geliefde carnavalsband van Aken heette "Die 3 Atömchen". Helaas bestaat deze niet meer.



Afb. 4 Model voor de kernsplijting van uranium

zoals in Tsjernobyl (Oekraïne, 1986) en Fukushima (Japan, 2011), zijn zeer veel mensen gestorven of ongeneeslijk ziek geworden. Dit komt door de radioactieve straling die atomen afgeven. Deze is erg ongezond.

Daarom is het ook zo moeilijk te bepalen waar het afval dat bij de opwekking ontstaat, moet worden opgeslagen. Want ook dat geeft straling af. Door dit soort veiligheidsproblemen is kernenergie uiteindelijk toch veel duurder.

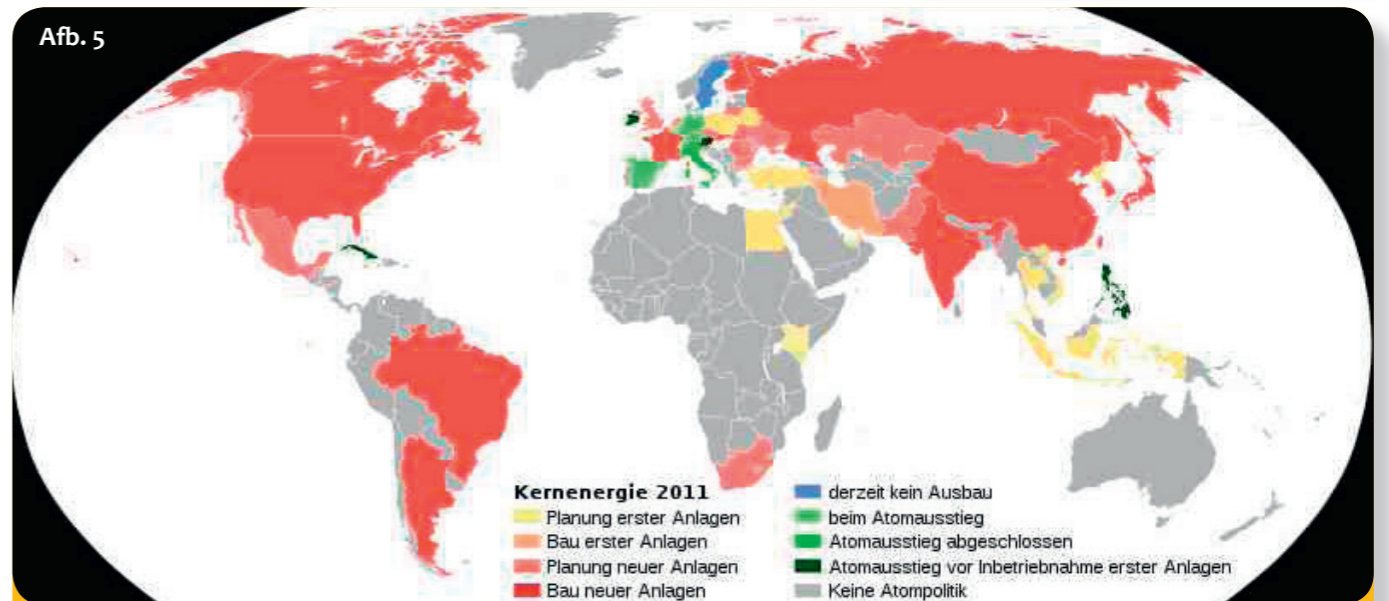
Bijna alle kerncentrales gelden als zeer veilig, maar een ongeval kan nooit helemaal worden uitgesloten en het probleem van de afvalopslag is nog niet opgelost. Daarom wordt er onderzoek gedaan naar ongevaarlijke en tegelijkertijd goedkope energievormen. Oplossingen die op het eerste gezicht zeer goed lijken, blijken soms toch nog erg veel nadelen te hebben. Maar ieder jaar komen de onderzoekers weer een stukje verder. Eén van 's werelds belangrijkste instituten voor kernonderzoek bevindt zich trouwens in de Euregio: het Forschungszentrum Jülich. Vast een spannende plaats om te werken!



De meeste energiecentrales kun je bezichtigen. De bedrijven geven, vaak gratis, rondleidingen voor schoolklassen en hebben goed infomateriaal.



- Tegenstander van kernenergie: [greenpeace.nl/kernenergie](http://greenpeace.nl/kernenergie)
- Studieceterum voor kernenergie: [sckcen.be](http://sckcen.be)
- De Europese Commissie heeft een kleurrijk energieportaal voor kinderen gemaakt onder de naam "Energy Magic", met films, spelletjes, enz. in alle talen van de EU: [learn-energy.net/education](http://learn-energy.net/education).
- Vakkundige informatie op de nieuws- en infoportalen voor kinderen en op de websites van de grote energiebedrijven (bv. [electrabel.be](http://electrabel.be), incl. virtuele rondleiding).



Niet ieder land ter wereld heeft kernenergie. Voor sommige landen is het te duur, of het ontbreekt er aan technische kennis. Andere landen vinden het te gevaarlijk. België en Duitsland willen bijvoorbeeld hun kerncentrales stopzetten, terwijl Nederland zelfs nieuwe wil bouwen, maar daar zijn steeds weer nieuwe discussies over.