



Klimaat en energie

We gebruiken allemaal energie. Elektriciteit, warmte, brandstof voor de auto. Sommige energie stoot CO₂ uit. Door CO₂-uitstoot warmt de aarde op. Dat is slecht voor het milieu. Daarom moeten we met zijn allen slimmer en beter omgaan met energie.

Wat is energie?

In alles zit energie. In water, in gas, in kolen, in je eten. Zelfs in afval zit energie. Die energie kun je gebruiken door het van vorm te veranderen. Als je gas of afval verbrandt, zet je de energie om in warmte. Daarmee kun je huizen verwarmen. Elektriciteit kun je omzetten in licht, of gebruiken om een auto te laten rijden. En als jij eet, zet je lichaam het voedsel om in energie. Met die energie kun jij lekker springen, dansen en spelen.

Energie en het klimaat

In Nederland halen we nog veel energie uit fossiele brandstoffen. Fossiele brandstoffen zijn bijvoorbeeld: aardgas, olie en kolen. Deze zijn ontstaan uit resten van planten en dieren. De natuur heeft er miljoenen jaren over gedaan om ze te maken. Die resten krijg je dus niet zomaar weer terug.

Van fossiele brandstoffen maken we elektriciteit of warmte. Dat gebeurt bijvoorbeeld in elektriciteitscentrales. Daar worden fossiele brandstoffen verbrand. Er komen bij de verbranding schadelijke stoffen vrij. Die zorgen ervoor dat het warmer wordt op aarde.

Met het klimaat bedoelen we welk weer het is in een bepaald gebied, over een periode van 30 jaar. Je hebt het dan over de temperatuur, de windkracht en neerslag. Het klimaat verandert snel. Nog sneller dan we dachten. Daardoor krijgen mensen op de ene plek op aarde meer last van harde stormen, hevige regenbuien en overstromingen. Op andere plekken wordt het droger. Daardoor mislukken oogsten en dreigen dieren uit te sterven. Door de hitte kunnen mensen sneller overlijden.

Vooraf oudere mensen.

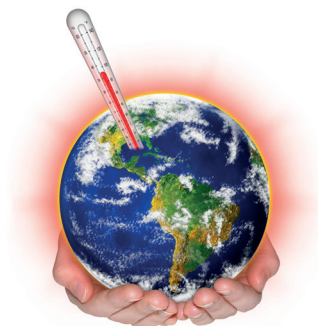
We hebben maar één planeet aarde! Als we die verpesten, is er geen tweede kans. Het is een race tegen de klok! Een grote uitdaging.

In 2015 hebben heel veel landen afspraken gemaakt om minder CO₂ uit te stoten. Het doel: helemaal geen CO₂-uitstoot in 2050.

Maar 2050 lijkt te laat. Dan zit er maar één ding op: nog sneller zorgen dat we geen CO₂ meer uitstoten.

Laten we daarom gaan voor geen CO₂-uitstoot in 2035.

Hoe eerder hoe beter!



De aarde warmt te snel op



Welkom in de wereld van energie

Op naar een toekomst zonder aardgas

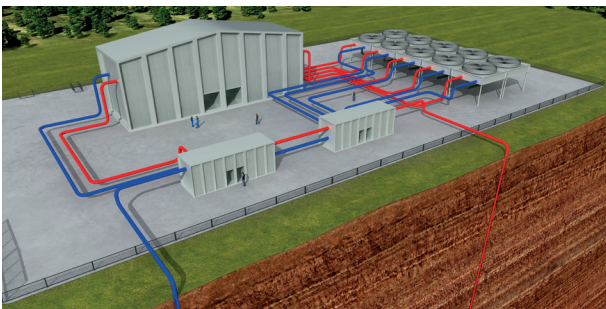
Energietransitie en duurzaamheid

We willen minder CO₂ uitstoten en dus minder fossiele brandstoffen gebruiken. We willen duurzame energie gebruiken. De overgang naar duurzame energie noemen we de energietransitie. Maar wat is duurzame energie eigenlijk?

Duurzaamheid gaat over mensen, milieu en geld verdienen. Als je duurzaam leeft, denk je dus ook aan het milieu en aan anderen. Je denkt niet alleen aan nu, maar ook aan de toekomst. Als we nu autorijden, moet dat over 100 jaar ook nog kunnen. We moeten er dus op letten dat er dan ook nog genoeg energie is. Bijvoorbeeld door vanaf 2030 alleen nog nieuwe elektrische auto's te maken.

Duurzame energie

Duurzame energie is energie, waarbij geen vuile stoffen in de lucht komen. Het is energie die helemaal geen, of bijna geen CO₂ uitstoot en niet opraakt. Met duurzame energie hoef je niks af te pakken van de aarde. Met duurzame energie willen we onze toekomst redden!



Met warmte uit de aarde kun je huizen verwarmen via een warmtenet



Met zonnecollectoren vang je zonne-energie op en verwarm je water

Welke vormen van energie zijn duurzaam? De zon bijvoorbeeld. De energie van de zon gaat niet snel op. Dat duurt naar schatting nog 5 miljard jaar. Je kunt de zon gebruiken voor licht, warmte en elektriciteit. Je kunt de zon zelfs al gebruiken zonder de energie om te zetten. Bijvoorbeeld om de was te laten drogen. Aard- en bodemwarmte is warmte uit de bodem van de aardbol. Bodemwarmte kunnen we goed gebruiken om huizen mee te verwarmen, maar ook bijvoorbeeld kassen.

Hoe nu verder?

We kunnen overstappen op elektriciteit uit duurzame bronnen. Elektriciteitscentrales die nu nog aardgas gebruiken om elektriciteit te maken, kunnen we dan sluiten of ombouwen.

We kunnen ook biogas gebruiken. Dat is gas dat vrijkomt wanneer groente, fruit en tuinafval (GFT-afval) vergist. Vergisten doe je door bacteriën en schimmels toe te voegen aan het GFT-afval.



Biogascentrale



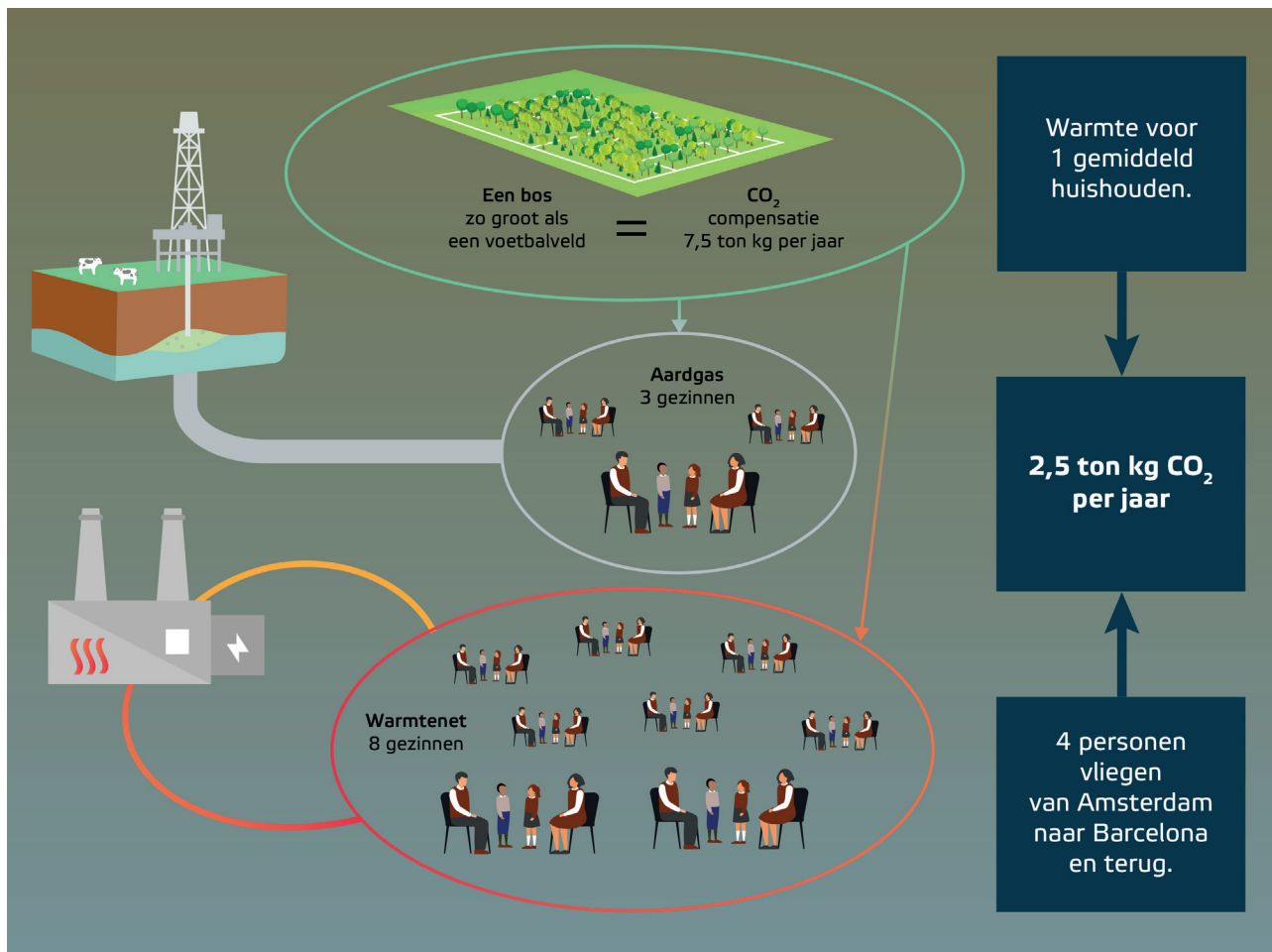
Welkom in de wereld van energie

Op naar een toekomst zonder aardgas

Dat gas zorgt voor veel minder CO₂-uitstoot dan aardgas. Er is nu alleen nog niet zo veel biogas. Voor de verwarming van woningen en bedrijven kunnen we warm water gebruiken van het warmtenet. Met een woning die warmte van het warmtenet gebruikt stoot je ruim de helft minder CO₂ uit dan met een woning die aardgas gebruikt. Een warmtenet is dus een goede oplossing om de uitstoot van CO₂ te verminderen!

De CO₂-uitstoot van één gezin voor het verwarmen van een huis en om te koken op gas, is ongeveer 2,5 ton kg CO₂ per jaar. Om te weten hoeveel dat is, kun je het vergelijken.

Kijk maar eens naar onderstaande afbeelding.



De CO₂ die in de lucht komt om een gezin een jaar warm te houden en op gas te laten koken, is net zo veel als de uitstoot die hetzelfde gezin maakt als zij op vakantie gaan met het vliegtuig van Amsterdam naar Barcelona en weer terug.

Gelukkig halen bomen CO₂ weer uit de lucht. Een bos, zo groot als een voetbalveld neemt 7,5 ton kg CO₂ per jaar op. Dat is net zo veel als de uitstoot van 3 gezinnen die hun huis verwarmen met aardgas. De uitstoot via een warmtenet is veel minder. Hetzelfde bos haalt de uitstoot van 8 gezinnen die zijn aangesloten op een warmtenet weer uit de lucht.

Gelukkig gebruiken bedrijven en gezinnen steeds meer duurzame energie. Vooral als dat makkelijk te regelen en te betalen is. Als iedereen meewerkt, gaat het lukken om al in 2035 klimaatneutraal te zijn!