

Een masterclass over energietransitie

# ‘Onze leerlingen hebben het belang van samenwerken nu aan den lijve ervaren’

Hoe groot is de rol van energie in ons dagelijks leven? Hoe zit het nu precies met de noodzaak tot energietransitie? Wat is de rol van energie? Feiten en fictie, wie kun je geloven? Hoe ontwikkelen we een kritische blik? Donderdag 7 februari waren duizenden leerlingen op het Malieveld in Den Haag, zij hebben de urgentie van deze vragen gevoeld. Zij willen dat het kabinet meer doet om de klimaatverandering te stoppen. Scholen kunnen niet achterblijven.

DOOR HETTY DE JONG

**W**e beseffen veelal niet hoe groot de rol van energie is in ons dagelijks leven. Energietransitie, daar kunnen we blijkbaar niet meer omheen. We denken aan veranderingen in ons klimaat die al best lang gaande zijn ‘Extreme regelval veroorzaakt miljoenschade’ (31 augustus 2015, Nu.nl). We lezen elke dag over deze thema’s in de krant en zien het regelmatig langskomen op televisie. Nieuws, praatprogramma’s, wetenschap, politiek en verkiezingsretoriek spelen behendig in op wat er speelt in onze samenleving.

## Integraal inzicht, systeemdenken

Het is niet alleen heel nuttig, het is ook heel boeiend om met leerlingen in de historie te duiken van onze energiebehoefte en energievoorziening en de groei van het gebruik van fossiele brandstoffen. Voor leerlingen ontstaat zo geleidelijk het besef dat onze welvaart en ons energieverbruik rechtstreeks met elkaar verbonden zijn. Wat weten we eigenlijk over de uitputting van hulpbronnen? Zijn er oplossingen en hoe zien die er dan uit? Onontkoombaar wordt dan de vraag: hoe gaan we hier in de toekomst mee om? Wat zijn de mogelijke toekomstscenario’s en hoe worden ze opgesteld?

Het thema energietransitie is een onderwerp dat op school om integrale behandeling vraagt. Het is tevens een van de thema’s die aan de orde komen bij het uitdragen van duurzaam onderwijs. Om de energietransitie te realiseren is wereldburgerschap nodig. De typische ‘21st century’ vaardigheden zoals flexibiliteit, verbanden leggen, kritisch denken, afwegingen maken, scenario’s bouwen en samenwerken zijn direct toepasbaar op het besluitvormingsproces en de dynamiek van verschillende stakeholders die betrokken zijn bij de energietransitie. Bedrijfsleven, overheid en burgers moeten

## Masterclass energietransitie Energie krijgen van de energietransitie

DAREL Educatie, EBN (Energie Beheer Nederland) en het Copernicus Instituut voor duurzame ontwikkeling (Universiteit Utrecht) hebben de handen ineengeslagen en hebben een masterclass ontwikkeld.

De masterclass energietransitie is een vakoverstijgende intensieve dag voor leerlingen uit de bovenbouw van HAVO/VWO waarin onderwerpen uit aardrijkskunde, natuurkunde, maatschappijleer, economie en geschiedenis aan bod komen. Een datum, 20-40 leerlingen en een ruim klaslokaal zijn genoeg om de masterclass op school te realiseren. De dag is gevarieerd opgezet met een combinatie van lesmethodieken, waaronder interactieve oefeningen, real life opdrachten en een rollenspel met debat. Docenten en leerlingen denken samen na over dilemma’s van verschillende betrokken partijen en mogelijke technische oplossingen. De masterclass beoogt leerlingen het gereedschap te geven om actief én kritisch mee te doen aan het huidige debat over energietransitie door het vergroten van bewustwording, kennis en vaardigheden. Door het escaperoom-achtige spel met de klimaatklok te spelen worden de leerlingen nog bewuster van de noodzaak tot samenwerken binnen een gegeven tijdscontingent. Door financiële steun van EBN is het mogelijk de masterclass tegen een gering bedrag aan te bieden. Op termijn zal de masterclass ook beschikbaar worden gesteld aan andere leerjaren en onderwijsvormen in het voortgezet onderwijs. Meer weten? Kijk op: [www.dareleducation.nl](http://www.dareleducation.nl) of neem contact op met Hetty de Jong ([hetty.dejong@darel.nl](mailto:hetty.dejong@darel.nl)) of Jelte Bosma ([jelte.bosma@darel.nl](mailto:jelte.bosma@darel.nl)).



Uitvoering van de masterclass op het Segbroek College in Den Haag

nauw samenwerken. Er is maatschappelijk draagvlak nodig. Hoe bepalen we welke kosten door wie gedragen kunnen worden?

Het onderwijs is continu in ontwikkeling. Maatschappelijke veranderingen, zowel lokaal als internationaal, beïnvloeden het onderwijsprogramma. Sommige onderwerpen kunnen niet wachten tot het geheel van aanpassingen van het onderwijsprogramma gereed is voor implementatie. Er zijn daarom al initiatieven ondernomen om de duurzaamheid ook in de huidige onderwijsvorm te integreren. Energietransitie is een van de thema's die sneller speciale aandacht verdienen.

### Masterclass energietransitie

De masterclass energietransitie geeft leerlingen helder inzicht in ons huidige energiesysteem, de klimaatproblematiek en de noodzaak en urgentie van de energietransitie. De impact wordt op lokaal en mondiaal niveau weergegeven. De dag zet aan tot nadenken over je eigen rol, je medeverantwoordelijkheid voor deze uitdaging en daarmee draagt het bij aan het versterken van maatschappelijk draagvlak voor de energietransitie. Dat gebeurt door inzicht te geven in de historie, vanaf de ijstijden en door uiteindelijk in te zoomen op de huidige energieconsumptie binnen Nederland en in de wereld. Wat is de impact daarvan op het klimaat? Kunnen we zo doorgaan? Wat gebeurt er als de energievoorziening en onze energiebehoefte niet meer in balans zijn? Geeft schaarste geen sociale ontwrichting?

De masterclass legt uit hoe diverse belangen een rol spelen en op welke wijze leerlingen een kritische blik kunnen ontwikkelen. Begeleiders uit de praktijk proberen een realistisch beeld neer te zetten en presenteren verschillende scenario's. Er worden oplossingen geboden. Studenten uit het hoger onderwijs staan de leerlingen bij in het maken van de berekeningen, de discussies en het debat. En actuele vraagstukken worden binnen de vertrouwde omgeving van het klaslokaal nagespeeld. Samenwerken is daarbij altijd een issue. Ook na instructies dat de opdracht alleen met goede samenwerking is op te lossen, komen klassen niet altijd op tijd tot een oplossing. Op tijd? Ja, want we werken met een klimaatklok met aftellend CO2 budget die onder andere bij het televisieprogramma Tegenlicht (december 2017 met Ruud Koornstra) te zien is geweest. Van dit soort processen leert iedereen.

### Wat het teweegbrengt bij docent en leerling

Er wordt een positieve koppeling gemaakt tussen het formele leren en het dagelijkse leven door te werken aan echte vraagstukken van stakeholders buiten de school. Leerlingen zien direct waarom ze leren wat ze leren. De toegevoegde waarde is groot omdat leerlingen van mensen uit de praktijk horen en zien wat er buiten school gebeurt. Dit motiveert zowel de docent als de leerling.

*'Onze leerlingen begrijpen nu dat het maatschappelijk gezien hard nodig is dat er heel erg goed samengewerkt gaat worden door politiek, overheid, bedrijven en de burgers om voor Nederland het welvaartsniveau in de toekomst hoog te kunnen houden. Dit kan natuurlijk niet zonder een gedegen en vooral schonere energievoorziening. Maar welke dan? Deze vraag is door deze masterclass goed doorgedrongen bij de leerlingen. Daaruit bleek ook dat het maatschappelijk gezien het niet simpel is om 'dit even snel te gaan doen.' Maar onze leerlingen hebben het belang van samenwerken nu aan den lijve ervaren.'* (Volendam).

*'Wat voor mij een eye-opener was, is waar je concreet maatregelen kunt doorrekenen op kostprijs. Het heeft tot gevolg dat je in mogelijkheden gaat denken (in plaats van in problemen), dan wordt het minder bedreigend, eerder een uitdaging. Dit werkte bij de leerlingen ook. Die zien: OK, het is gewoon op te lossen, waarom doen we dat dan niet?'* (Den Haag)

*'De masterclass was absoluut van toegevoegde waarde en van bijzonder hoog niveau. We zijn enorm enthousiast en zijn het al breder aan het uitdragen.'* (Nijmegen)

Kortom, de leerlingen ervaren de noodzaak van draagvlak creëren, ze ervaren dat belangen uiteen kunnen lopen en dat samenwerking essentieel is om tot oplossingen te komen. Iedereen is nodig en speelt een rol. ●

Hetty de Jong is medewerker van het consortium DAREL. DAREL Education ontwikkelt Energietransitie educatiemodules voor het voortgezet onderwijs, beroepsonderwijs en bedrijven om een breder maatschappelijk draagvlak te creëren. Kijk ook op <https://dareleducation.nl/voortgezet-onderwijs/>