



# de klimaatkrant

## Energiebesparing en energieopslag geeft meeste klimaatwinst

Door 5 miljard te investeren in energiebesparing en de ontwikkeling van energieopslagstechnieken wordt meer winst voor het klimaat geboekt dan met de bouw van twee nieuwe kerncentrales. Dit blijkt uit onderzoek dat advies- en onderzoeksbureau Rebel deed in opdracht van WISE en Milieudefensie. Onderzoekers van Greenpeace Frankrijk komen tot vergelijkbare conclusies.

Het inmiddels demissionaire kabinet heeft 5 miljard euro gereserveerd voor de voorbereiding van de bouw van twee kerncentrales. Het is nog steeds onduidelijk of dit geld alleen naar voorbereiding gaat of ook daadwerkelijk bedoeld is voor de bouw. Milieudefensie en WISE besloten uit te zoeken of een alternatieve besteding van deze €5 miljard tot een grotere CO<sub>2</sub>-besparing zou kunnen leiden. Onderzoeksbureau Rebel voerde het onderzoek uit en kwam met een heldere conclusie: een keuze voor kernenergie is een dure gok met beroerde winkansen. Nieuwe kerncentrales leiden – als het al lukt – pas ver na 2035 tot reductie van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Ze dragen ook niet bij aan besparing, waardoor huishoudens en bedrijven geen profijt halen uit een overheidsinvestering in kernenergie.

**Duurzaam levert meer op**  
Rebel onderzocht alternatieve beste-

dingen van 5 miljard euro belastinggeld, die direct bijdragen aan CO<sub>2</sub>-reductie en tegelijk de economische structuur van Nederland versterken. Doorgerekend zijn twee scenario's: een met een grote investering in energiebesparing, de andere met een forse investering in opslagstechnieken.

Bij de energiebesparingsvariant staat vooral spouwmuurisolatie centraal. In Nederland heeft volgens de onderzoekers 43 procent van de woningen nog geen spouwmuurisolatie. Daarnaast wordt gekeken naar de besparingsopbrengsten van investeringen in ledverlichting, de water-

**Een keuze voor kernenergie is een dure gok met beroerde winkansen**

besparende douchekop en in isolatieteams zoals de FIXbrigades, die burgers kosteloos helpen bij de verduurzaming van hun huis. De combinatie van deze investeringen leidt tot een besparing van meer dan 5 Mton (5 miljard kilogram) CO<sub>2</sub> per jaar.

In het tweede scenario wordt de nadruk gelegd op continue beschikbaarheid van groene energie, bijvoorbeeld door verschillende vormen van energieopslag. Ook wordt bekeken in hoeverre geothermie kan bijdragen aan een stabiel energiesysteem. De onderzoekers rekenen voor dat investeren in deze optie het beste rendement per geïnvesteerde euro biedt.

Rebel stelt vast dat deze opties, of gecombineerde varianten ervan, meer CO<sub>2</sub>-reductie opleveren dan twee kerncentrales die vanaf 2035 zouden draaien. Dit op zowel de korte als de langere termijn. Investering in een combinatie van opwek en opslag levert per euro het meeste op (anderhalf keer zoveel als kernenergie), energiebesparing geeft een sneller resultaat en kent de minste onzekerheden.

### 5 Miljard onvoldoende

De geschetste alternatieven zullen leiden tot directe CO<sub>2</sub>-winst, terwijl eenzelfde overheidsinvestering in het voortraject voor kernenergie geen enkele garantie geeft dat de twee kern-

centrales ook daadwerkelijk in gebruik zullen worden genomen. Het realiseren van meer kernenergie, zo concluderen de auteurs van het rapport, lukt alleen als de staat alle financiële risico's neemt, waardoor de kosten zullen oplopen tot een veelvoud van 5 miljard.

### Frankrijk

In Frankrijk bereidt de regering Macron de bouw van zes grote kerncentrales voor. In een gelijksoortig onderzoek rekende de Franse afdeling van Greenpeace onlangs voor dat een investering van 52 miljard euro in duurzame vormen van elektriciteit zoals zon en wind tot aan 2050 102 Mton CO<sub>2</sub> gaat besparen. Maar liefst vier keer zoveel als zes nieuwe kerncentrales bij elkaar. Die leveren namelijk slechts 24 Mton CO<sub>2</sub>-besparing op tot aan 2050. De Franse milieuoorganisatie maakte eveneens de vergelijking met een grote investering in energiebesparing en isolatie van woningen. Dat levert een besparing op van 156 Mton CO<sub>2</sub>. Daarnaast zorgt dit investeringsprogramma ervoor dat 12 miljoen Fransen uit de energie-armoede worden gehaald. Hun energierekening zal aanmerkelijk lager worden door de veel betere isolatie.

Investeren in nieuwe kerncentrales is dus om drie redenen onverstandig: het levert de minste klimaatwinst op, het levert de minste bijkomende voordelen op, zoals lage energierekeningen, en het is het duurst.



Zonnepanelen Foto Rob Huibers



**“Onze backyard is al aardig vol”**

INWONERS BORSSELE SCEPTISCH OVER DE BOUW VAN TWEE NIEUWE KERNCENTRALES  
PAGINA 7

## Windmolenparken als safe haven voor vissen

ECOLOGEN POSITIEF OVER WINDMOLENS OP ZEE.

PAGINA 2

## “Er is beweging. Jonge boeren en klimaatorganisaties vinden elkaar”

STUDENT ROOS SAAT OVER ONTWIKKELINGEN IN DE LANDBOUW.

PAGINA 5

## Stel je voor dat het lukt?

IS HET NOG MOGELIJK, EEN AARDE DIE NIET VERDER OPWARMT DAN 1 ½ GRAAD?

PAGINA 6



Windmolens op zee Foto Rob Huibers





Windmolens op de Noordzee. Foto Rob Huibers



Eline van Onselen aan het werk op de Noordzee. Foto Oscar Bos



Luna van der Loos op het strand. Foto Wiebe Nijland

# Wind op zee, goed voor de biodiversiteit

**'Het kan toch niet goed zijn, steeds weer meer windparken in de Noordzee.' Het is een opmerking die je vaak te horen krijgt, bij discussies over windenergie. Of dat zo is vragen we aan twee specialisten op het gebied van biodiversiteit in de Noordzee.**

Luna van der Loos (ecoloog aan de Universiteit van Gent) is specialist op het gebied van zeevieren. Als klein kind zat ze al met een schepnetje, een emmertje en haar Barbipop in zee. Tegenwoordig is ze daar beroepsmatig te vinden. 'Zeevieren hebben het liefst een harde ondergrond, dus midden op de Noordzee vind je ze alleen als er iets in het water ligt om op te groeien dat niet te diep ligt.' Je vindt ze bijvoorbeeld bij de 'Borkumse stenen' ten noorden van Schiermonnikoog, op een scheepswrak, maar sinds kort ook op de fundering van windmolens. Luna legt uit dat windmolenparken op twee manieren de biodiversiteit bevorderen. Ten eerste mag in windmolenparken niet worden gevist en wordt de bodem dus niet telkens omgewoeld. Bodemleven en vissen kunnen hier veilig schuilen. Luna, 'het vormt echt een safe

haven voor vissen en andere dieren, maar ook voor plantaardig leven'. Helaas wordt hier inmiddels wel geëxperimenteerd met passieve vormen van vissen, met bijvoorbeeld krabbenkooien.

## Variëteit in zeevier

Aan de Engelse kant van de Noordzee is veel meer rotskust en daarom heb je daar wel 650 soorten zeevier terwijl er aan deze kant maar zo'n 300 soorten leven. In Nederland zitten die soorten vooral in Zeeland, omdat ze het harde substraat van de dijken gebruiken om zich vast te zetten. Windparken kunnen de soorten die het in Engeland goed doen echter als "tussenstop" gebruiken. Als ze zich daar eenmaal goed gevestigd hebben, kunnen ze vervolgens de overstap naar Zeeland maken en zo voor een verrijking van de biodiversiteit zorgen. 'Als het gaat om voor Europa inheemse soorten, is dit echt puur een verrijking', zegt Luna, 'er komen dan soorten bij die passen tussen de soorten die er al zitten en deze dus niet verdringen. Maar helaas kunnen er ook exoten meekomen'.

Het beeld dat Luna schetst wordt bevestigd in gesprek met Eline van

Onselen. Zij groeide op vlak bij de zee, 'mijn mooiste herinneringen liggen aan het strand.' Ze volgde haar liefde voor de Noordzee door ecoloog te worden bij stichting De Noordzee. Als mens ben je onderdeel van de natuur en daarom is het van het grootste belang om ons grootste natuurgebied, de Noordzee, beter te beschermen. De Noordzee is afschuwelijk verwaarloosd en in slechte staat waarbij zelfs wettelijke natuurdoelstellingen niet worden gehaald.

## Ontwikkeling van riffen

Tot zo'n tweehonderd jaar geleden bestond dertig procent van de Noordzeebodem uit natuurlijke riffen. Platte oesters waren hiervan de basis, 'die gaan op elkaar zitten, hier groeit aangroei op die weer wordt gegeten of als schuilplaats wordt gebruikt door andere dieren.' Dit natuurlijke rif is echter bijna volledig verdwenen door onder andere de boomkorfvisserij en krijgt geen kans om zich opnieuw op te bouwen als het elk jaar een paar keer wordt omgewoeld. Eline zou het liefst willen dat er grote beschermde gebieden komen in de Noordzee waar geen menselijke

activiteiten mogen plaatsvinden, maar vindt voor de energietransitie windparken op zee een goed idee.

Er zijn wel een paar belangrijke voorwaarden. Ten eerste is er de fytoplankton, de voedselbasis voor al het dierlijk leven onder water. De groei hiervan wordt bepaald door licht, watertemperatuur en voedsel. Funderingen van windmolens kunnen het water doen vertroebelen waardoor er minder licht is, maar ook zorgen voor vermenging van waterlagen van verschillende temperatuur en met verschillende hoeveelheden nutriënten. De gevolgen hiervan zijn nog allesbehalve zeker. Met alle windparken die tot 2030 zijn gepland, kan hier veel in veranderen dat goed onderzocht moet worden. Pas dan is het mogelijk om te zeggen of het verstandig is om de nog veel grotere bouwambities tot 2050 door te zetten.

## Aandacht voor de fundering

Ten tweede wil Eline graag meer aandacht voor natuurinclusieve ontwerpen. De fundering van een windmolen trekt nu ook al soorten aan, maar dit zou geoptimaliseerd kunnen worden door verschillende

materialen, vormen en maten te gebruiken. 'Hoe groter de gaten tussen stenen hoe groter de soorten die er kunnen schuilen.' Ook kan je kunstmatige riffen aanleggen of bijvoorbeeld oesters uitzetten om natuurlijke rifvorming te stimuleren. Tot nu toe is dit vooral in pilots geprobeerd, maar in de tender voor nieuwe windparken worden al dit soort eisen opgenomen en Eco-wende is een park dat nu al op deze manier gebouwd gaat worden.

Windparken op zee zijn dus wel degelijk een ingrijpen in de natuur en niet het maken van natuur. Toch kunnen windparken positief zijn voor de biodiversiteit in zee en zijn er bovendien mogelijkheden om dit effect nog verder te vergroten. Windparken lenen zich uitstekend voor een meer natuurinclusieve energiewinning. Laat maar komen dus, die windparken, maar doe het wel verstandig, plant niet alles vol en laat ruimte voor diversiteit. En het belangrijkste, wees je bewust van de kwetsbaarheid van de natuur en zorg dat je de ecologische gevolgen niet alleen nauwkeurig onderzoekt maar ook doorslaggevend laat zijn wanneer hoopvolle verwachtingen toch tegenvallen.

# Zon en wind op land

**Zonneparken en windparken op het land moeten rekening houden met weerstand, maar aan de meeste problemen is wel wat te doen.**

Wind en zon op land vormen een belangrijk middel in de energietransitie. In het nieuws komen echter vooral die parken waarbij dingen verkeerd gaan. Omwonenden protesteren tegen het aanzicht, boeren protesteren tegen het gebruik van agrarisch land voor zonneparken en natuurliefhebbers maken zich zorgen over vogels. Over het algemeen gaat er echter meer goed dan verkeerd. Annemarie Schouten van Holland Solalar (en Vattenfall) en Rik Harmsen van de Nederlandse WindEnergie Associatie vertellen er graag over.

## Lokale basis

Annemarie en Rik benadrukken

beide het belang om aan te sluiten bij wat mensen lokaal willen. Bij een burgemeester of wethouder duurzaamheid die goed heeft geluisterd in zijn gemeente vóórdat de plannenmakerij begint, of bij een lokale energie-coöperatie die echt weet wat haar achterban wil. Als de eerste stappen door een bedrijf gezet worden leiden die vaak tot wantrouwen bij de bewoners. Rik: 'Wij zien dat een combinatie van beide actoren goed werkt. De lokale organisatie, gemeente of coöperatie, heb je nodig voor de kennis over de specifieke lokale situatie en over de wensen van de bewoners. Maar ook om voor positieve energie en vertrouwen te zorgen. Een bedrijf kan expertise leveren, helpen om de financiële kant van de zaak rond te krijgen en heeft de lange adem die het vergt om het hele proces af te ronden.'

Het is ook belangrijk om bewo-

ners financieel te laten delen in de voordelen van zon en wind. Vijftig procent mede-eigenaarschap is hierbij het uitgangspunt. Annemarie: 'soms is het niet genoeg en kom je uit op honderd procent lokaal eigenaarschap, maar soms willen mensen juist de rompslomp van eigenaarschap helemaal niet en participeren ze liever puur financieel, bijvoorbeeld in de vorm van obligaties.' Het is belangrijk om ook deze behoefte echt ter plekke te onderzoeken en financieel maatwerk te leveren. Rik benadrukt verder dat het financiële aspect eigenlijk 'het toetje van het proces' is. Als het besluitvormingsproces niet deugt, zien mensen het geld als een poging tot omkoperij. Het moet echt als geheel kloppen.

Het is niet meer zo dat alleen kapitaalcrachtigen financieel mee kunnen profiteren. Soms maakt de energiecoöperatie het via een lage



Foto Rob Huibers



# Samen van het gas af

In verschillende gemeentes werken Hylke Hekkenberg (in gemeente De Fryske Marren) en Robert-Jan Geerts (in gemeente Wageningen) aan de energietransitie. Enthousiast vertellen zij hoe breed gedragen bewonersinitiatieven in de wijken niet alleen leiden tot succesvolle verduurzaming maar ook een waardevolle interactie spin-off opleveren.

Hylke wil vooral verduurzaming koppelen aan het verminderen van energie armoede zodat mensen met een kleine beurs kunnen meeprofiteren. Voor deze idealist gaan duurzaam en sociaal altijd samen. Hij neemt daarbij de rollen op zich die hem het meest effectief lijken. Als raadslid van de gemeente Noord-oostpolder bestookte hij het bestuur met ideeën en moties over verduurzaming. In dezelfde gemeente protesteerde hij als activist tegen het boren naar schaliegas en gaf hij het ministerie van Economische Zaken advies over een beter alternatief: voer beleid gericht op minder gasverbruik. En toen de uitvoering van dat beleid bij de gemeentes werd neergelegd, koos

hij ervoor om zich hiervoor praktisch in te zetten en werd hij gemeenteambtenaar. Zijn motto: zaken zo min mogelijk top down bepalen en vooral burgerinitiatieven ondersteunen.

‘In sommige plaatsen is de energie geweldig’, zegt Hylke. ‘Zoals in het dorp Balk. Dat is inmiddels hard op weg om van het gas af te gaan. Allerlei bewoners bieden hun tijd, kennis, kunde en netwerk aan. Ze gebruiken lokale restwarmte, warmte-koudeopslag en een warmtepomp. Om niet afhankelijk te zijn van fluctuaties in de marktprijs van elektriciteit kopen ze zelf elektra in bij bestaande windmolens en vragen ze eigenaren van panden met grote daken om hun dak ter beschikking te stellen voor zonnepanelen. Ook komt er een collectief isolatieproject dat bewoners praktisch en financieel bijstaat.’

Inzet van onderop leidt niet alleen tot flinke klimaatwinst, maar ook tot een grote mate van sociale cohesie, zo ervaart Hylke. ‘Het is mooi om te zien hoe mensen samen de schouders eronder zetten en zelf beslissen over verduurzaming en energietarieven, dat was in de tijd

**Allerlei bewoners bieden hun tijd, kennis, kunde en netwerk aan.**



van fossiele energie en kerncentrales niet mogelijk’.

Robert-Jan Geerts is vooral een geofend vragensteller. Hij ging werktuigbouwkunde studeren om windmolens te kunnen maken, maar vroeg zich vooral steeds af, ‘waarom zo?’ Techniekfilosofie bleek hem uiteindelijk beter te liggen en hij promoveerde op de vraag hoe manieren van energiegebruik gevolgen hebben voor het welzijn van mensen. Veel dingen in onze maatschappij die we belangrijk zijn gaan vinden, zijn er het toevallige gevolg van dat onze maatschappij is gegroeid op fossiele brandstoffen. We zijn veel auto gaan rijden omdat dat met benzine goed ging en goedkoop was. Met elektriciteit is dat anders, dus misschien moeten we daar dan ook niet aan vasthouden. Immers, maakt dat vele autorijden ons gelukkig? Of zouden we het ook anders in kunnen richten? Net zo kan je je afvragen waarom fietsen zo goed voelt, of waarom we zo veel in het vliegtuig stappen. Waar worden we echt gelukkiger van en wat doen we gewoon omdat dat met fossiele brandstoffen makkelijk ging?’

Om dit praktisch te maken ging

Robert-Jan meehelpen met verduurzaming van de Wageningse Benedenbuurt, die gasvrij moet worden. ‘Het is niet makkelijk, elke stap duurt twee keer zo lang als je verwacht en dan blijken er ook nog allerlei onverwachte tussentoppen te zijn. Daarom is het geweldig dat de buurtbewoners het proces echt trekken. Zij gaan niet weg, dat zou met een losse ingenieursbureau waarschijnlijk heel anders zijn geweest, dan mis je de continuïteit. Bovendien ontstaat er een collectief bewustzijn over wat er nodig is om huizen warm te krijgen tegen betaalbare kosten. Dat leidt volgens mij tot verstandige keuzes in het omgaan met energie.’

De lokale controle over energie vindt Robert-Jan echt superbelangrijk voor het slagen van de energietransitie. ‘Andere energieprojecten zoals CO<sub>2</sub>-opslag of kerncentrales vergen zulke grootschalige structuren dat je je daar als mens niet goed toe kunt verhouden en dan ga je er dus ook niet verstandig mee om. Ze blijven mensen het gevoel geven dat ongebreidelde groei nog steeds mogelijk is.’ En dat vindt Robert-Jan een heilloze weg op onze eindige planeet.



Foto Rob Huibers

## WEG MET DE VliegREISJES

De reisbranche probeert ons wijs te maken dat je voor je geluk en ontspanning van hen afhankelijk bent. Met een simpele klik koop je daar geluk en tijd, ‘ver weg van alles, maar dicht bij elkaar’. Vergeet het maar, je leven is na afloop geen spat veranderd en je hebt intussen wel de wereld met je vele vliegkilometers een stapje dicht naar de rand van de afgrond geholpen. Het is zaak te stoppen met de snoepreisjes. Reiskilometers zijn een belangrijke bron van CO<sub>2</sub> uitstoot. Per kilometer maakt het al een verschil of je met de auto gaat, met de trein of vliegt. Maar het grootste probleem is dat al dit snelle vervoer het mogelijk maakt om veel te veel reiskilometers te maken. Onder de 1000 kilometer niet vliegen, hoor je wel eens, maar dat is vooral waar omdat je je sowieso niet boven die 1000 kilometer zou moeten wagen voor zoiets lichtzinnigs als een vakantie.

## Een zonnepark kan zo een grotere biodiversiteit garanderen dan de conventionele landbouw.

lidmaatschapsbijdrage mogelijk om ook met heel kleine bedragen mee te doen. Vaak is er ook een omgevingsfonds dat het mogelijk maakt voor lokale sportverenigingen of huishoudens om zonnepanelen op het dak te krijgen of dat energiemaatregelen bekostigt voor huishoudens met lage inkomens. Rik benadrukt echter dat je je hier als bedrijf niet mee moet bemoeien: ‘het is aan de lokale partijen om hierover te beslissen.’

### Strokenteelt

Annemarie, ‘De tijd van de cowboys hebben we echt achter ons gelaten, we werken met een gedragscode en focussen ons op de meerwaarde die we zowel maatschappelijk als voor de natuur kunnen hebben.’ Bijvoorbeeld in onderzoek naar strokenteelt. Hier staan zonnepanelen in stroken kruiden ten behoeve van insecten, afgewisseld

met stroken biologische bieten of aardappelen. De zonnepanelen zijn draaibaar om de zon te volgen, maar ook regenwater naar de juiste plek te dirigeren en om te variëren in de zon of schaduw die op de onderliggende grond valt. In andere onderzoeken wordt tussen de rijen zonnepanelen gras gekweekt voor biologisch veevoer en wordt geëxperimenteerd met een mobiele kippenren. Een zonnepark kan zo een grotere biodiversiteit garanderen dan de conventionele landbouw. Annemarie: ‘je moet dit dus niet in een natuurgebied doen, maar tegen een natuurgebied aan kan het juist versterkend werken.’

### Detectiesystemen

Milieuorganisaties zijn veelal voorstanders van windmolens, maar minder blij met vogels en vleermuizen die door de enorme wieken uit de lucht worden geslagen. Vleer-

muizen vliegen vooral op zwoele zomeravonden als het bijna niet waait, dus dat is niet zo’n probleem. Omdat er dan toch bijna geen opbrengst is, kunnen windparken prima afgeschakeld worden. Ook met vogeltrek kan rekening worden gehouden door middel van goede voorspellingen hierover. Niet alle vogels bescherm je daarmee, maar volgens Rik is het aantal vogels dat in totaal omkomt uiteindelijk klein in vergelijking met wat huiskatten of het verkeer aanrichten. Voor grote roofvogels kan een windpark wel echt een probleem zijn. Een oplossing voor bijvoorbeeld zeearenden is om in de buurt van een nest een detectiesysteem te installeren dat windmolens stilzet als er een vogel aankomt. Dat kost echter wel serieus geld.

Detectiesystemen worden ook ingezet voor vliegtuigen. Niet om de windmolens uit te zetten, maar

om af te komen van die rode lampjes op hoge windmolens. Deze lampjes zijn op grote afstand zichtbaar en daarom voor velen een doorn in het oog, maar ze zijn noodzakelijk voor de veiligheid van het vliegverkeer. Vliegtuig-detectiesystemen zorgen er binnenkort voor dat die verlichting alleen nog inschakelt wanneer er daadwerkelijk een vliegtuig aankomt.

De problemen rondom wind en zon op land zijn dus nog niet volledig opgelost. Een aanzienlijke verbetering is inmiddels al wel gerealiseerd. Dit geldt zowel de vraag hoe windmolens en zonneparken samen gaan met natuur, die naar de betekenis van zulke parken voor omwonenden als die naar het realiseren van een eerlijke verdeling van de lusten en lasten van deze vorm van hernieuwbare energie.





# Kernenergie en klimaatrechtvaardigheid

Kernenergie wordt nogal eens gepresenteerd als een oplossing voor klimaatverandering. Past kernenergie in een klimaatrechtvaardige energietransitie? Wij vroegen het Dirk Bannink, medewerker van het documentatie- en onderzoekscentrum over kernenergie Laka.

**Wat is klimaatrechtvaardigheid?**  
De eis van klimaatrechtvaardigheid komt voort uit het besef dat niet alleen de gevolgen, maar ook de oorzaken van de klimaatcrisis ongelijk zijn: wie draagt het meest bij aan klimaatverstoring; wie is er het meest kwetsbaar voor en wie betaalt de kosten van klimaatbeleid? Klimaatrechtvaardigheid verkleint die

ongelijkheid of vermijdt nieuwe vormen van ongelijkheid, ecologische druk, en schending van mensenrechten en draagt zo bij aan een meer egalitaire en ecologisch duurzame maatschappelijke ordening.

## Past kernenergie bij Klimaatrechtvaardigheid?

Ik denk van niet. Ten eerste is kernenergie erg duur. Als na de verkiezingen de discussie over bezuinigingen om de hoek komt kijken is de kans groot dat het klimaatbudget gekort gaat worden. Om dan voor het behoud van de duurste optie te kiezen is dom: dat geld kun je maar één keer uitgeven. Te meer omdat zelfs in de zogeheten Ombuigingslijst van Financiën geconstateerd wordt dat het schrappen

van de €5 miljard die voor kernenergie uitgetrokken is, geen directe invloed op het behalen van klimaatdoelstellingen zal hebben en dat een toekomstige energiemix zonder kernenergie wél mogelijk is. Het is ook nog traag, en we hebben erg weinig tijd.

En tot overmaat van ramp gaan we met dat budget dan ook nog eens vooral een paar grote multinationals subsidiëren, in plaats van geld in isolatie en andere besparings- en energie-efficiëntie-maatregelen te investeren. Daarmee hadden we twee vliegen in één klap geslagen: energiearmoede en klimaatverandering tegengaan.

Ook qua internationale rechtvaardigheid scoort kernenergie slecht. De winning van uranium vindt plaats onder uiterst ongezonde omstandigheden en gaat gepaard met een enorme vervuiling. Wat dat betreft lijkt het net op fossiel. Dat vindt ook het IPCC, dat stelt: de winning van uranium is vergelijkbaar met die van kolen. Ten behoeve van het rijke Westen wordt in veel armere landen uranium gewonnen. Wij de lusten, zij de lasten. Dat kan echt niet meer.

En dan hebben we het nog niet gehad over intergenerationele rechtvaardigheid. We laten niet alleen het oplossen van het radioactief afvalprobleem over aan onze kleinkinderen, maar ook de beslissingen

nanciële, economische en politieke macht. Er is zelfs een speciale organisatie van de VN opgericht voor het promoten van kernenergie – het International Atomic Energy Agency – eentje die bovendien kan bepalen wat de WHO, de wereldgezondheidsorganisatie, over de gezondheidsgevolgen van kernenergie en straling publiceert.

## Waarom kiest men toch voor kernenergie?

Kernenergie wordt door menig politieke partij als dé heilige graal voor onze klimaat- en energieproblemen gepresenteerd. Dit zijn pogingen om de consequenties van klimaatbeleid buiten de persoonlijke levenssfeer te houden. Want één van de meest geprezen mythes van kernenergie is dat het overvloedig is en doorgaan op de huidige weg van verspilling, vernietiging en hoge winsten met onbeperkte groei mogelijk maakt. Hoewel iedereen kan zien dat onze planeet eindig is en nog nooit iemand van een groeiend binnenlands product echt gelukkig geworden is.

## Maar waarom houdt de macht zo vast aan kernenergie?

Tsja. Waarom? Een belangrijke reden is, denk ik, dat het daar vandaan komt. Fossiel en kernenergie komen uit het centrum van de macht: economisch en politiek. Opkomst van alternatieven zorgt voor een verschuiving in die machtsstructuren. De oude energiereuzen ruimen het veld en nieuwe spelers ontstaan. Dit geeft een kans op kleinschaliger, egalitaarder en democratischer energieproductie.

Het is belangrijk om te beseffen dat de energietransitie niet alleen winnaars, maar ook verliezers kent: de machtigen in de grote oude economische structuren. De taak van de klimaatbeweging is om er door middel van klimaatrechtvaardigheid voor te zorgen dat de juiste mensen de verliezers worden. Voor rijke mensen is het geen existentiële dreiging om iets minder rijk te worden. Voor arme mensen is het al heel snel een existentiële dreiging.

Maar arme mensen hebben de minste politieke macht, rijke mensen de meeste.

Dat is het gevecht. Als we de lasten niet rechtvaardig verdelen, kunnen we niet rekenen op de steun van een groot deel van de mensen. In die zin is het ook niet zomaar een ideologische keus om het klimaatprobleem met armoede, ongelijkheid en onrechtvaardigheid te verbinden. Het is de enige mogelijke manier om de klimaatcrisis tegemoet te treden.

We zullen op moeten houden over klimaatverandering te denken als iets dat kan worden opgelost door groene groei. Het is een politieke strijd, met belangen, winnaars en verliezers. Het is de taak van de beweging die voor klimaatrechtvaardigheid strijdt om ervoor zorgen dat winst en verlies rechtvaardig verdeeld worden.

**De strijd tegen klimaatverandering is een politieke strijd, met belangen, winnaars en verliezers**

daarover gaan we uit de weg. 'Wij' laten onze achterkleinkinderen de problemen oplossen omdat 'wij' dat niet durven; omdat 'wij' bang zijn dat zo'n discussie de uitbreiding van kernenergie in Nederland in gevaar brengt. Zo was het eind jaren 70, begin jaren 80, en zo is het nu nog steeds: perse niet praten over waar het afval opgeslagen moet worden; daar beginnen we pas in 2100 mee. Dat heeft niks met klimaatrechtvaardigheid te maken.

Ook kunnen we nu kiezen voor een democratisch energiesysteem. Kernenergie is altijd top down geweest: het heeft zich altijd bevonden in het centrum van de fi-



Beide afbeeldingen uit periode 1979-1981; beneden antikernenergie-poster en boven pro-kernenergie-sticker. Zoek de verschillen.

Advertentie

**Analyseer het nieuwe; ontsluit het oude**

Kernenergie verdwijnt niet vanzelf. Hoewel de toekomst van kernenergie ver achter ons ligt, is gespecialiseerde kennis nodig om de steeds herlevende atoomlobby te bestrijden.

Daarom is Laka belangrijk. Laka signaleert, analyseert en publiceert over kernenergieontwikkelingen. We doen bijvoorbeeld onderzoek naar kernafvalbeleid, uraniumspeculatie, de productie van medische isotopen en kernafvaltransport en we winnen juridische procedures. Laka beheert verder een uitgebreid documentatiecentrum met daarin onder andere alle Nederlandse tijdschriften uit de antikernenergiebeweging. We doen mee aan debatten en worden uitgenodigd, van collegezaal tot 'axiekamp'. Laka ontvangt hiervoor geen structurele subsidie en draait al 40 jaar met vrijwilligers op donaties van mensen zoals u!

**Blijf op de hoogte en abonneer u op Kernenergienieuws**

Laka's nieuwsbrief met nieuws en analyse over kernenergie, via [info@laka.org](mailto:info@laka.org)

Laka analyseert, informeert en activeert

**LAKA**



Stikstofcrisis, dierenleed en schadelijke bestrijdingsmiddelen geven geen fraai beeld van de boeren in Nederland. Maar volgens Roos Saat, student Internationale Ontwikkelingsstudies in Den Haag, ligt hier niet de kern van het probleem. 'Destructie en vervuiling is inherent aan het huidige systeem van industriële landbouw, waarin de boer vastzit. Hij of zij is hierin maar een klein radartje, terwijl grote bedrijven de dienst uitmaken.'

Roos is opgegroeid op een biologisch-dynamische boerderij in Almere waar de gezondheid van de bodem het uitgangspunt is. Ze werkt nog steeds mee op deze boerderij, terwijl ze als student onderzoek doet naar de landbouwtransitie. Ze is 'boer én klimaatactivist,' met een vraag en met een missie. Hoe zitten die boeren vast, en wat is daaraan te doen?

'In dit systeem hebben veel boeren haast niets te zeggen en gaat al het geld naar de agro-industrie,' legt Roos uit. 'Daaronder vallen zaad-, kunstmest-, en chemische bedrijven; de voedselverwerkende industrie; supermarkten; investeringsfondsen die speculeren met voedselprijzen en niet in de laatste plaats ook banken. Deze bedrijven hebben primair een winstbelang. Ze binden boeren met handen en voeten door middel van bijvoorbeeld hypotheekvoorwaarden en prijspolitiek.'

'Ecologisch verantwoord voedsel voor iedereen is niet leidend in het huidige voedselsysteem,' constateert Roos. 'Dat is funest voor het klimaat en de biodiversiteit. Boeren zijn afhankelijk van grote machines



Roos Saat tijdens een actie van XR

en kunstmest en dus van veel fossiele energie. De grote hoeveelheden soja, graan en mais die zij gebruiken voor veevoer zorgen voor grootschalige ontbossing in Zuid-Amerika.'

Kun je je als boer nog aan dit systeem onttrekken? Volgens Roos wel: 'Stel de gezondheid van je eigen grond voorop en baseer daarop je productie. Wie overstapt op agro-ecologische landbouw neemt afscheid van de grote machines, kunstmest en soja en gaat voor herstel van de bodemvruchtbaarheid.

Stikstof en CO<sub>2</sub> worden vastgelegd in de bodem en deze is beter bestand tegen extreem nat of droog weer.'

Roos ziet dat de overstap moeilijk is. 'Zo verstrekken banken alleen leningen die leiden tot hogere productie. Extensivering staan ze niet toe. Subsidies loop je mis, want de industriële landbouw bepaalt waarvoor die verstrekt worden. Als boer zit je ook sociaal vast in het oude systeem: adviseurs die op het erf langskomen; collega's waarmee je 's avonds in het café zit; en dorps-

genoten waarmee je langs het voetbalveld staat en die in de agro-industrie hun boterham verdienen. Dat maakt de overstap tot een hele eenzame. Niet alleen je financiële steun valt weg, maar ook je toegang tot kennis en onderzoek, je ondersteuning en je vertrouwde omgeving.'

Maar er is beweging. Jonge boeren en klimaatorganisaties vinden elkaar in samenwerkingsverbanden die agro-ecologische landbouw mogelijk maken. Ook in opkomst zijn de zogenaamde community

supported agriculture tuinen, waarin boeren en consumenten verantwoordelijkheden, risico's en opbrengsten eerlijk delen. De agro-industrie heeft hier niets te zeggen. Ondertussen klinkt de kritiek op de banken steeds luider. Zo wordt er door maatschappij en politiek geroepen dat de Rabobank mee moet betalen aan de schade die ze veroorzaakt hebben. Roos juicht dat van harte toe: 'Een toekomst voor de agro-ecologische boer is er alleen als we het oude systeem eerst afbreken.'

## Europa: liever grensbewaking dan klimaatbeleid

De zomer van 2023 werd getekend door extreem weer, bosbranden en overstromingen in veel landen, nauw samenhangend met de klimaatcrisis, én door talloze berichten over schipbreuken van vluchtelingenboten op met name de Middellandse Zee. Deze verschrikkelijke gebeurtenissen zijn geen losstaande zaken.

Klimaatverandering gaat een steeds grotere rol spelen in redenen die mensen op de vlucht doen slaan. Waar EU-lidstaten, en andere westerse landen, de grootste verantwoordelijkheid dragen voor die klimaatverandering, staan ze klaar met bewakers en muren op hun grenzen om vluchtelingen tegen te houden in plaats van hulp te bieden aan armere landen om met de gevolgen ervan om te gaan.

Het Europese migratiebeleid kenmerkt zich door een focus op het buiten de Europese grenzen houden of krijgen van vluchtelingen. De EU en individuele lidstaten voeren de bewaking aan de grenzen steeds verder op en zetten hiervoor steeds meer militaire middelen – personeel en materieel – in. Van helikopters en patrouilleschepen, via drones en nachtzichtapparatuur tot allerlei geavanceerde surveillance- en detectietechnologie. Het EU-grensbewakingsagentschap Frontex speelt een grote rol bij dit alles.

Tegelijkertijd worden niet-EU-landen, tot diep in Afrika en Azië, onder druk gezet om als externe grensposten voor de EU te functioneren, zodat vluchtelingen al tegengehouden worden voordat ze de Europese buitengrenzen überhaupt weten te bereiken. De EU geeft hiervoor grensbewakingsmaterieel, grote sommen geld en trainingen aan krijgsmachten, politie en veilig-

heidstroepen in tientallen landen. Velen daarvan hebben autoritaire regimes, die door deze steun gelegitimeerd en versterkt worden, en daardoor ook de eigen bevolking nog meer kunnen onderdrukken.

Dit beleid heeft vreselijke gevolgen. Vluchtelingen krijgen steeds meer te maken met geweld en mensenrechtenschendingen. Bijvoorbeeld met illegale pushbacks, waarbij ze zonder asiel aan te kunnen vragen teruggeduwd worden de grens over, wat in strijd is met internationaal recht. Daarnaast worden ze door de toename aan grensbewaking gedwongen uit te wijken naar steeds gevaarlijkere routes – met onder meer meer verdrinkingen als gevolg – en in de handen van gewetenloze smokkelbendes geduwd. Als ze Europa alsnog weten te bereiken wacht daar vaak of een uitzichtloos, soms jarenlang, verblijf in vluchtelingenkampen met onmenselijke omstandigheden of opsluiting en deportatie – zowel in Europa als daarbuiten, zoals de verschrikkelijke vluchtelingengevangnissen in Libië – of een leven als 'illegaal', met alle risico op uitbuiting in zwart werk en een gebrek aan toegang tot woonruimte, medische en juridische hulp.

De budgetten voor grensbewaking schieten al jaren de lucht in. Frontex krijgt steeds meer geld, de EU stelt fondsen om materieel aan te schaffen beschikbaar aan lidstaten en met niet-EU-landen, zoals Turkije, Egypte, Libië en Tunesië, worden omvangrijke overeenkomsten gesloten waar honderden miljoenen mee zijn gemoeid. De grote winnaars zijn wapenbedrijven, die het materieel hiervoor leveren én hard lobbyen om het beleid nog restrictiever te maken. Het is de wapenindustrie die succesvol het onderliggende naratief dat migratie vooral een veiligheidsprobleem is naar voren heeft weten

te brengen. Als vluchtelingen als een bedreiging gezien worden ligt het voor de hand militaire middelen in te zetten om hen te stoppen, en dat is precies waar deze industrie aan verdient. Extra cynisch is dat dit vaak de tweede keer is dat ze over de rug van dezelfde wanhopige mensen verdienen. Ze leveren ook wapens en technologieën die wereldwijd bijdragen aan oorlog, repressie en mensenrechtenschendingen, belangrijke redenen die mensen op de vlucht dwingen.

Klimaatverandering zal hierbij ook een steeds grotere rol gaan spelen. Extreem weer, droogte en overstromingen zorgen voor mislukte oogsten en maken regio's onleefbaar. Ook zorgt klimaatverandering voor meer conflicten en blijft het gebruik van en toegang tot fossiele brandstoffen een belangrijke drijfveer voor militaire inzet. Ook hier staat de wapenindustrie klaar, om steeds geavanceerdere wapens te leveren en om zogenaamd 'groenere' oorlogsvoering – een grote illusie – mogelijk te maken. In realiteit leveren krijgsmachten en wapenproductie een belangrijke bijdrage aan de uitstoot van broeikasgassen, terwijl ze buiten klimaatakkoorden vallen om uitstoot terug te dringen. De snel stijgende militaire budgetten sinds de Russische inval in Oekraïne maken dit alleen maar erger. De EU duwt daarbovenop milieuvoorschriften opzij om wapenproductie makkelijker op te kunnen voeren.

Geld voor klimaatbeleid blijft ver achter bij de exploderende budgetten voor grenzen en wapens. Armere landen, die het meest getroffen worden door klimaatverandering en al jarenlang aandringen op meer financiële steun (klimaatfinanciering) van rijke landen, die het meest verantwoordelijk zijn, zien elke keer weer dat de al niet toereikende afspraken hierover

niet nagekomen worden. Bovendien zit er een groot gat tussen wat landen rapporteren als hun bijdrage aan klimaatfinanciering en wat daadwerkelijk als zodanig gekwalificeerd kan worden. Uit een rapport dat Oxfam afgelopen juni publiceerde blijkt dat al met al hooguit een kwart van de toegezegde €100 miljard daadwerkelijk geleverd is.

De komende jaren valt hierin nauwelijks verbetering te verwachten.

De EU-lidstaten en andere rijke landen besteden hun geld veel liever aan grensbewaking en krijgsmachten om hun eigen rijkdom, fossiele economieën en andere belangen te beschermen en vluchtelingen buiten te houden dan aan het serieus werken aan het stoppen van klimaatverandering, het steunen van armere landen en het bieden van veiligheid en een toekomst voor de tientallen miljoenen vluchtelingen in de wereld.

Advertentie


CO<sub>2</sub>

### Voorkomen is beter dan compenseren

Bij Carbonkiller compenseren wij geen uitstoot, wij zorgen dat de CO<sub>2</sub> niet de lucht in gaat! Wij maken het voor iedereen mogelijk om CO<sub>2</sub>-rechten uit het EU ETS te kopen en te vernietigen. Die vernietigde CO<sub>2</sub> kan dan niet meer door de industrie worden uitgestoten.

Carbonkiller voert campagne om het EU emissiehandelssysteem aan te scherpen en zo het uitstoten van CO<sub>2</sub> duurder te maken en te ontmoedigen.

Ga naar: [www.carbonkiller.org](http://www.carbonkiller.org)

---

Naam

Adres

Postcode

Woonplaats

Deze bon opsturen aan:  
WISE Nederland, Antwoordnummer 45604, 1040 VE Amsterdam



CO<sub>2</sub>LUMN

## Nederlands CO<sub>2</sub>-budget op!

**R**ekening houdend met historische emissies is er geen koolstofbudget meer voor Nederland (noch voor de EU en andere rijke landen). We hebben al meer uitgestoten dan waar we, op basis van langlopende akkoorden en volgens door onszelf onderschreven principes van (klimaat) rechtvaardigheid, aanspraak op kunnen maken.

Reeds in het klimaatverdrag dat in 1992 werd gesloten in Rio de Janeiro heeft Nederland zich verbonden aan 'gemeenschappelijke maar verschillende verantwoordelijkheden' — Nederland beloofde, samen met de andere welvarende landen met een grote historische uitstoot, meer middelen en moeite in te zetten in de strijd tegen klimaatverandering dan armere landen. Hoewel die belofte opnieuw werd gedaan in Kyoto (1997) en Parijs (2015) is deze *de facto* altijd terzijde geschoven.

Het Nederlandse beleid - netto-uitstoot in 2050 - voldoet daar absoluut niet aan! Rechtvaardig beleid vraagt daarnaast ook een grotere bijdrage aan klimaat-schadefondsen voor landen die nu de klappen opvangen van onze historische uitstoot.

Klimaatrechtvaardigheid nu!



# Stel je voor dat het lukt...

**Is het nog mogelijk, een aarde die niet verder opwarmt dan zo'n anderhalve graad extra? Ja, dat kan, daar is de wetenschap het wel over eens.**

Het is een belangrijke perspectief om aan vast te houden en het is heel erg de moeite waard om ons ervoor in te blijven spannen. Want elke tiende graad extra opwarming heeft heel veel extra nare gevolgen.

### Maar hoe ziet het er dan uit?

Zitten we dan allemaal in geitenwollen sokken op een trekschuit? Kunnen we nooit meer een avocado eten, naar een ander land op vakantie, of een mooie winterjas kopen? Mogen we nog iets zelf kiezen of is er een Big Brother die toeziet op jouw consumptie en je per week een afgemeten hoeveelheid voedsel en andere producten laat ophalen bij een grauw distributiekantoor?

Het valt wel mee. Ja, de transitie is ingrijpend en niet makkelijk. Na hout, turf, steenkool, aardolie en aardgas komt nu het tijdperk van de schone hernieuwbare bronnen. En die zijn er in echt eindeloze hoeveelheden. Maar het 'oogsten' van die eindeloze bronnen gaat niet vanzelf. En de haast die we hebben maakt het extra gecompliceerd; om zicht te houden op die maximaal anderhalve graad extra opwarming moeten we in 2030 50% minder CO<sub>2</sub> uitstoten dan we nu doen. Dat is ingrijpend. Maar het kan, en het levert een mooier land op waarin het fijner is om te leven. Hoe we samenleven, wonen, en werken in Nederland in 2030, in 2040 en in 2050 zal er niet hetzelfde uitzien als nu.

### Natuurwet of beleid?

Al decennialang wordt het energiebeleid gebaseerd op drie fundamentele uitgangspunten: betaalbaar, betrouwbaar en schoon. Dat klinkt goed, maar de realiteit is anders. Schoon is onze energievoorziening bepaald niet. We produceren bijvoorbeeld nog steeds CO<sub>2</sub>, fijnstof en kernafval. Betaalbaar is het vooral voor de grote energiegebruikers en dankzij subsidies vooral voor de hogere inkomensgroepen. Betrouwbaar is het systeem wel, ook nu we in hoog tempo zon en win in het systeem inpassen is de betrouwbaarheid van de stroomvoorziening dik op orde.

Hoe ons land er nu uitziet is niet het gevolg van een natuurwet of een natuur-ramp, maar van bewust beleidskeuzes. Er werden en worden nog steeds subsidies, kortingen op belastingen en voorrang bij procedures ingezet om energie-intensieve



Energiebesparing in de praktijk Foto Rob Huibers

industrie te stimuleren. Zo worden innovatieve bedrijven en technieken niet gestimuleerd maar beconcurrerd en krijgen we geen robuuste, toekomstgerichte bedrijvigheid met schone technieken. Dat is belangrijk want de industrie gebruikt zo'n 45% van de energie in Nederland, waarvan ongeveer de helft voor warmte en elektriciteit, en de andere helft voor grondstoffen. Deze energie is nu nog grotendeels fossiel.

We kunnen andere keuzes maken en moeten dat ook. De afgelopen decennia konden we energie-intensieve industrie naar Nederland halen omdat we goedkoop gas hadden. Die tijd is voorbij. De landen die straks de goedkoopste duurzame energie produceren zijn landen met veel zon en wind op land: China, Chili, Marokko, Colombia, het Midden-Oosten en Australië. Daar zullen energie-intensieve industrieën deels naartoe verplaatsen.

Wij moeten zorgen voor beleid waarin ervoor grote vervuilende bedrijven zonder overtuigend klimaatplan geen subsidies of overheidsopdrachten meer zijn, een einde aan fossiele subsidies en investeringszekerheid voor schone, duurzame industrie. Daarnaast moet er een jaarlijks dalend 'CO<sub>2</sub>-budget' komen voor alle sectoren die niet onder het Europese emissiehandels-systeem vallen.

### Wenkend perspectief

Om klimaatverandering tegen te gaan en milieuproblemen op te lossen zijn verder een energie-, voedsel- en materialent transitie vereist. We zullen anders gaan eten. Minder dierlijke eiwitten, dus minder zuivel en vlees, en minder voedselverspilling. De

omgang met mobiliteit zal gaan veranderen, met minder auto's en minder vliegen, ook als gevolg van een hogere CO<sub>2</sub> belasting en beter treinverkeer. Het aantal m<sup>2</sup> woonruimte per inwoner en per huishouden zal kleiner worden, maar er komt meer ruimte voor natuur en water, om van te genieten, maar ook ten behoeve van biodiversiteit, klimaatadaptatie en CO<sub>2</sub> opname capaciteit. De steden zullen verdichten

**We kunnen andere keuzes maken en moeten dat ook.**

met meer gedeelde voorzieningen, en meer ruimte voor voetgangers en fietsers.

Dat is het wenkende perspectief: Een schoner, veiliger en meer leefbaar Nederland. Maar dat lukt alleen als de transitie op een rechtvaardige manier vorm krijgt. Het is van belang om de kosten en baten van de transitie eerlijk te verdelen. Ongeveer 50% van de Europeanen die een lagerdan-het-gemiddelde inkomen heeft stoot zo'n 3,1 ton CO<sub>2</sub> per jaar uit. De 10% met de hoogste inkomens heeft een voetafdruk van 29,2 ton CO<sub>2</sub> per jaar. Voor het 1,5 graden scenario mag de voetafdruk per hoofd van de wereldwijde bevolking 1,1 ton zijn. De 'transitiepijn' moet dus veel eerlijker verdeeld gaan worden, waarbij er steun is voor burgers die de hogere kosten niet kunnen dragen.

## STOP MET TROEP

Nederland maakt tegenwoordig wereldwijd geen slechte beurt meer in de lijstjes van CO<sub>2</sub>-uitstoot. Helaas draaien we onszelf een rad voor de ogen want we rekenen de CO<sub>2</sub> die wordt uitgestoten bij producten die wij importeren niet mee. En kijk maar eens naar de spullen die je de afgelopen jaren hebt gekocht; is dat niet bijna allemaal geïmporteerd? Onzichtbaar als onderdeel in verder Nederlands aandoende spullen (je mooie elektrische Gazelle!), overduidelijk omdat bijna overal 'made in China' op staat, of wellicht zelf geïmporteerd via Ali-express, omdat het daar allemaal bijna niets kost en verzendkosten meestal 'gratis' zijn? Spullen zijn verantwoordelijk voor meer dan een derde deel van de totale milieupact van ons huishouden en van spullen word je niet gelukkig.

## Klimaat subsidies vergroten ongelijkheid

**Uit onderzoek van Ecorys in opdracht van Milieudefensie blijkt dat de rijkste Nederlanders de meeste klimaatschade veroorzaken, hun uitstoot het minst verkleinen, maar wél de meeste subsidie krijgen.**

De uitstoot van iemand die behoort tot de rijkste 1% van Nederland is 70.000 kilo CO<sub>2</sub> per jaar. Onder mensen met een inkomen uit de onderste 50% is dat slechts 7.000 kilo. Dat is ook veel minder dan de rijkste 10% met ruim 27.000 kilo. In de afgelopen 30 jaar is de uitstoot van rijk en arm wel afgenomen, maar niet in gelijke mate. De allerrijksten verminderen hun uitstoot met een magere 3%, terwijl de armsten ruim 40% teruggingen. Ondanks de grote verschillen komen subsidies en belastingkortingen vooral bij mensen met hoge inkomens terecht, concludeert Ecorys.

Ecorys onderzocht meerdere databases en overal was het beeld hetzelfde. Hoge inkomens



E-auto Foto Rob Huibers

vervuilen meer en reduceren minder. Het gaat zowel om gegevens van Oxfam Novib als de World Inequality Database. De subsidie- en belastingmaatregelen die Ecorys onderzocht werken ook vooral in het voordeel van rijke mensen. Of het nu gaat om verlaging van accijnzen (rijken gaan meer met de auto), energiebelasting (rijken stoken

meer) of isolatie-subsidie (rijken hebben vaker een eigen huis): de hoge inkomens profiteren het meeste van de regelingen die bedoeld zijn om klimaatverandering tegen te gaan. Rijken hebben vaak zelf voldoende middelen om voor verduurzaming te betalen en juist de mensen met lagere inkomens hebben daar steun bij nodig.



## IMPACT VAN KERNCENTRALES IN BORSSELE

# “Onze backyard is al aardig vol”

Barbara de Vries (crisis-medewerker in de jeugdzorg), Lea van Liere (landschapsonwerper) en Marty Karelse (persoonlijk begeleider en verzorgende in de thuiszorg) hoef je met principiële discussies over kernenergie niet lastig te vallen. Het gaat hen vooral om de manier waarop de industrie de omliggende natuur en landbouwgronden ‘verpulvert’. Steeds opnieuw wordt groen opgeofferd voor industriële projecten.

Nu duidelijk is geworden dat de nieuw te bouwen centrales niet binnen de grenzen van het industriegebied passen, beginnen steeds meer Borsselelaren zich tegen dit project te keren. Grote koeltorens zijn voor hen een schrikbeeld terwijl koeling via de Westerschelde, Natura2000 gebied, ook geen optie is. Ze houden niet van NIMBY-gedrag, maar zoals Barbara zegt, ‘onze backyard is al aardig vol’.

Ook zal het bouwproces onacceptabele invloed hebben op de omliggende dorpen. Ze willen geen overlast van geluid, stof, licht en verkeer gedurende een bouwtijd van meer dan 15 jaar, 24 uur per dag, 7 dagen in de week. Waar berg je tot wel 12.000 arbeiders (afhankelijk van de bouwfase) in een gemeente met 22.000 bewoners gedurende die tijd? ‘Worden woningen dan

onbetaalbaar voor de ‘eigen’ bewoners? Wat doet het met de leefbaarheid? En wat zal dat doen met de krapte op de arbeidsmarkt voor technisch personeel?

Ze zijn wars van activisme en houden zich vooral bezig met ‘zoeken, zoeken, zoeken naar informatie en die dan delen’. Barbara en Lea praten ook mee in het participatietraject

van de gemeente, de Borssele Voorwaarden groep, over welke voorwaarden er aan de bouw gesteld moeten worden. Ze vinden het wel moeilijk dat ze niet eens mogen



Illustratie Cor de Jonge, 2023



Kerncentrale in Borssele  
Foto Rob Huibers

zeggen of ze voor of tegen de bouw zijn. Door er toch aan mee te doen hebben ze echter ondervonden dat er best een sterk gemeenschappelijk gevoel bestaat: niet bouwen buiten de grens van het industriegebied, een integraal plan voor alle geplande projecten, geen koeltorens en geen nieuwe hoogspanningsmasten.

Eén ding is duidelijk. Den Haag kan zich niet zomaar beroepen op het draagvlak voor extra kerncentrales in Zeeland. In Borssele hebben ze leren leven met de bestaande kerncentrale, ‘voor ons hoort die er gewoon bij’. Maar nieuwe kerncentrales is iets heel anders. Hier zitten gigantische nadelen aan, terwijl totaal onduidelijk is of het nodig is en of het dan ook genoeg zal zijn.

## Drie jonge mensen in verzet tegen de nieuwe kerncentrales



**Ruben Vermeule**, 17 en leerling aan het Oostrea Lyceum te Goes, is op z'n 8e begonnen met duiken en heeft met eigen ogen gezien hoe het leven in de Westerschelde steeds verder werd aangetast. Als kind speelde hij bij het looswater van de kerncentrale en was gefascineerd door alle dode beesten die hij zag: paling, zeekatten en zeepaardjes, maar nu maakt dat hem boos.

Hij ziet zichzelf als activist. Niet omdat hij schreeuwend op straat staat, maar omdat hij zich voor zijn idealen inzet. Hij doet mee aan alle acties van Borssele tot de Kern en zit in de Borssele 100 waar hij probeert via argumenten aandacht te krijgen voor de ecologische risico's. Aan het begin werd hij vooral als drammer gezien, maar geleidelijk aan krijgt hij gehoor voor zijn argumenten. Voor hem is het ecologische argument het belangrijkste. ‘Als kerncentrales de oplossing zouden zijn voor klimaatverandering, kijk ik met liefde tegen 50 koeltorens aan, maar windparken op zee zijn een zó veel beter idee’.



**Frederique Mol**, 33 en anesthesioloog in opleiding op het Erasmus Medisch Centrum te Rotterdam, is het parlement ‘met echte geïnformeerde discussies en eerlijke stemmingen’ de beste manier om verandering te bewerkstelligen. Activisme ziet ze ook als een vorm van democratie, maar ze zit liever op de publieke tribune van de Tweede Kamer dan met een spandoek op straat.

Volgens Frederique doet de overheid alsof kernenergie de oplossing is voor datgene waar we allemaal bang voor zijn, klimaatverandering. ‘Het is juist alleen maar een schijnoplossing, maar je moet wel echt moeite doen om alle informatie die er is te doorgronden om te doorzien dat dat zo is. Het is een zoethoudertje, want we doen gewoon te weinig en zo meteen hebben we dan 14 jaar lang (de geplande bouwtijd, red.) te weinig gedaan.’ Ze bestrijdt het idee dat protesterende Zeeuwen vooral NIMBY-klagers zijn. De geplande kerncentrales maken de natuur kapot, daarom zijn we tegen, echt niet omdat we het lelijk zouden vinden.



**Sal van den Berg**, 22 en docent geschiedenis bij het Nehalennia te Middelburg, vindt de plannen onrealistisch omdat de geplande capaciteit alleen door kan gaan als er ook koeltorens worden gebouwd: ‘Elke Zeeuw is dáár tegen.’ Hij vindt dat we nú groene energie nodig hebben en niet kunnen wachten op de bouw die misschien wel 20 jaar gaat duren. ‘Mensen realiseren zich niet dat je elke cent en elke zweetdruppel die je in kernenergie steekt niet meer in hernieuwbare energie kunt steken. Daarover moeten we in gesprek.’

Zelf wil hij vooral mensen faciliteren om zich te laten horen, ‘echte democratie vind je buiten de Raadszaal; van daaruit moet je de Raadszaal bijsturen.’ Hij ergert zich aan de oneerlijke voorlichting. Zo organiseerde de provincie een informatieavond voor jongeren, maar hier kwamen alleen voorstanders aan het woord. Het frustrert hem, ‘je mag meedenken over wat zij zien als de positieve kansen van kernenergie in Zeeland, maar geen ja of nee zeggen. Je moet die vraag durven stellen en ook tegenstanders aan het woord laten, wees gewoon eerlijk’.

Foto Benjamin van der Spek

Advertentie



**BORSELE  
TOT DE  
KERN**

[www.borseletotdekern.nl](http://www.borseletotdekern.nl)

[info@borseletotdekern.nl](mailto:info@borseletotdekern.nl)

**STOP BORSSELE 2 EN 3!**

### GROENE BLOEMEN

Het staat zo feestelijk, een mooie bos bloemen. Deze schoonheid is helaas te vaak afhankelijk van grote hoeveelheden pesticiden en kunstmest. Daarnaast worden veel bloemen ingevlogen vanuit Afrika of overleven ze het Nederlandse klimaat alleen maar dankzij energie-slurpende kassen. Vraag dus naar biologische bloemen van de Nederlandse volle grond, stap op je fiets en pluk veldbloemen uit de berm of ga langs bij een pluktuin. Of benadruk juist dat je graag iets groens wil geven, als hint, of gewoon omdat we eigenlijk niet anders meer kunnen en geef iets tweedehands of een reparatie cadeau, of een (gezamenlijk) treinreisje.



# Standpunten politieke partijen

	Ambitie Nederland CO <sub>2</sub> -reductie 2030 t.o.v. 1990	Wind op Zee	Lelystad Airport	Omvang veestapel	Kerncentrales
<b>BBB</b>		De ontwikkeling van wind op zee wordt vertraagd	Geen commerciële vluchten	Geen krimp	Bouw kerncentrales versnellen
<b>CDA</b>		Bij voorkeur wind op zee	Gaat niet open	De boeren die willen stoppen helpen	2 Nieuwe kerncentrales en kleine, modulaire reactoren
<b>Christenunie</b>	60% Reductie	Wind op zee basis energiesysteem	Gaat niet open	Boeren stimuleren vrijwillig te stoppen en financiële prikkels minder stikstofuitstoot	2 Nieuwe kerncentrales
<b>D66</b>	60% Reductie	Veel wind op zee en staat is mede-eigenaar	Gaat niet open	We stoppen zo snel mogelijk met de grootschalige bioindustrie	Doorgaan met de bouw van de 2 kerncentrales
<b>GroenLinks/ PvdA</b>	65% Reductie	Grootste deel elektriciteit komt van wind op zee	Gaat niet open	Eerst vrijwillig boeren laten stoppen, daarna evt. verplicht uitkopen	Geen nieuwe kerncentrales
<b>NSC</b>	In lijn met Parijsakkoord	Geen bezwaar tegen wind op zee	Geen commerciële vluchten	Klein beetje minder koeien, veel minder varkens, geiten kippen en kalveren.	2 nieuwe kerncentrales en innovatie met kleine, modulaire reactoren
<b>Partij voor de Dieren</b>	Klimaatneutraal in 2030 met verankering in klimaatwet	Investeren in wind op zee	Geen commerciële vluchten	In komende 2 jaar reductie met 75% van het aantal dieren dat gefokt en gedood wordt	Geen nieuwe kerncentrales en de bestaande sluiten
<b>SP</b>		De energierekening gaat omlaag dankzij wind op zee	Gaat niet open	Stoppen met de schaalvergroting en de grootschalige bio-industrie, die gericht is op export. Meer boeren nodig.	Kernenergie kan vanwege het kernafval nu niet als alternatieve energiebron worden ingezet
<b>VOLT</b>	Focussen op 100% reductie in 2040 i.p.v. korte termijnen naar 2030	Onderzoek ecologische impact wind op zee. Wind op zee hard nodig	Gaat niet open	Bio-industrie wordt uiteindelijk afgeschaft	'Meer' kernenergie waaronder kleine modulaire reactoren in publieke handen
<b>VVD</b>	Minstens 55% reductie	Meer wind op zee in 2040	Vliegveld gaat wel open	Melkveehouderij is niet weg te denken uit Nederlandse landschap.	4 nieuwe kerncentrales en inzetten op kleine, modulaire reactoren

De partijen in deze tabel zijn de tien grootste partijen uit de Peilingwijzer van 26-10-2023, met uitzondering van de PVV die niet gelooft in klimaatverandering.

## Einde fossiele subsidies in zicht?

Met dank aan de marathon-blokkade van de A12 hebben XR en de klimaatbeweging het thema fossiele subsidies stevig in het publieke debat geplaatst. De Tweede Kamer nam op 10 oktober een motie aan om nog voor het eind van dit jaar met afbouwscenario's te komen. Wat er straks gaat gebeuren is vooral aan het nieuwe kabinet. We zijn er dus nog niet. Waar moeten de voorstanders van fossiele subsidies of de twijfelaars nog van worden overtuigd?

### Zo snel mogelijk verduurzamen

Onze CO<sub>2</sub>-uitstoot moet zo snel mogelijk naar beneden. Fossiele subsidies, die jaarlijks in de vorm van belastingvermindering, ontheffingen en vrijstellingen aan energie-intensieve bedrijven worden gegeven zijn een rem op verduurzaming en in-

novatie. Als deze voordelen wegvallen worden duurzame alternatieven goedkoper en zo stimuleren we een nieuwe, schone en circulaire economie.

### Maar gaan bedrijven dan niet weg en ergens anders uitstoten?

Het argument dat bedrijven vertrekken als vanwege klimaatbeleid de productie in Nederland duurder wordt, is een veel gehoorde angst. Maar deze angst lijkt ongegrond. Keer op keer wordt aangetoond dat hier geen bewijs voor is. Sterker nog, grootschalig onderzoek van het CPB laat zien dat klimaatbeleid ervoor zorgt dat bedrijven verduurzamen en niet vertrekken. De subsidies spelen maar een kleine rol in de overwegingen van een bedrijf om zich in Nederland te vestigen. Zaken zoals bereikbaarheid, goed opgeleid personeel en een aantrekkelijke

vestigingsklimaat leggen meer gewicht in de schaal. Bovendien hebben andere landen ook klimaatbeleid, dus er is geen garantie dat in die landen straks ook niet gestopt gaat worden met fossiele subsidies.

### Maar we hebben het ETS toch?

Een ander veel gehoord argument is dat het Europese emissiehandelsstelsel (EU ETS) er al voor zorgt dat de uitstoot van bedrijven naar beneden gaat. Het ETS is een systeem dat een prijs zet op de uitstoot van de energiesector, de grote industrie en een deel van de luchtvaart en binnenkort ook de scheepvaart. Het aantal rechten neemt elk jaar een beetje af waardoor er na 2038 geen rechten meer gekocht kunnen worden. Om een aantal redenen is het ETS geen goed argument om fossiele subsidies in leven te houden.

Ten eerste behelst de uitstoot van bedrijven die onder het ETS vallen op dit moment slechts 40% van de totale Europese uitstoot. Fossiele subsidies komen dus ook terecht bij bedrijven die helemaal niet betalen voor hun uitstoot. Ten tweede is het bedrag van fossiele subsidies (40-46 miljard euro per jaar) vele malen

hoger dan dat bedrijven betalen via het ETS. Voor Nederland kwam dit in 2022 neer op 1,1 miljard. Ten derde is het ETS zelf nog niet in lijn met de 1,5 graden opwarming, omdat het te weinig ambitieus is.

### ETS brengt uitstoot te weinig omlaag

Denken dat er naast het ETS geen ander klimaatbeleid nodig is, zoals het afschaffen van fossiele subsidies, is een misplaatst vertrouwen in een marktsysteem dat zich tot op heden niet heeft bewezen. De industrie verduurzaamde de afgelopen jaren nauwelijks. Alleen afgelopen jaar ging de uitstoot wat naar beneden maar dat was vanwege lagere productie in verband met de hoge gasprijen. Ook voor de toekomst moeten we niet te veel vertrouwen op het ETS. Het onafhankelijke bureau Sandbag berekende dat zelfs in het meest optimistische scenario de emissies in 2030 22% boven de limiet van het ETS uitkomen. Er is al kritiek op het ETS omdat de doelstellingen te weinig ambitieus zouden zijn, maar het haalt dus ook de eigen doelen niet.

### Gratis CO<sub>2</sub>-rechten

Hoewel het ETS een prijs legt op

vervuiling is de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de industrie en de luchtvaart voor het overgrote gedeelte gratis. De Europese Rekenkamer noemde deze gratis rechten een fossiele subsidie. Bovendien stelde de rekenkamer dat kosteloze toewijzing de inspanningen om de economie koolstofarm te maken vertraagde. Bedrijven ervaren dan te weinig prikkels om te verduurzamen. Gratis rechten worden wel afgebouwd de komende jaren, maar in 2030 dekt het nog steeds 50% van de uitstoot en is pas terug naar 0 in 2035. Veel te laat, want de uitstoot moet zo snel mogelijk naar beneden, en er moet een eerlijke prijs worden betaald.

Afschaffen van de fossiele subsidies zal zeker gevolgen hebben, maar vooral positieve. Het helpt bedrijven om af te kicken van fossiele gewoontes en zolang ze niet verduurzamen levert het ten minste nog extra inkomsten op voor de Staat om er goed en eerlijk klimaatbeleid mee te financieren. Natuurlijk moet er goed gekeken worden naar een slim afbouwplan van fossiele subsidies, maar dat ze moeten stoppen zou geen punt van discussie meer moeten zijn.



Uit: Asterix en de kerncentrale, 1979, parodie; Nederlandse versie van Asterix und das Atomkraftwerk, Oostenrijk, 1978. In deze aflevering de snode plannen van kernenergie-voorstanders. Zal het onze helden lukken om de plannen te stoppen?