

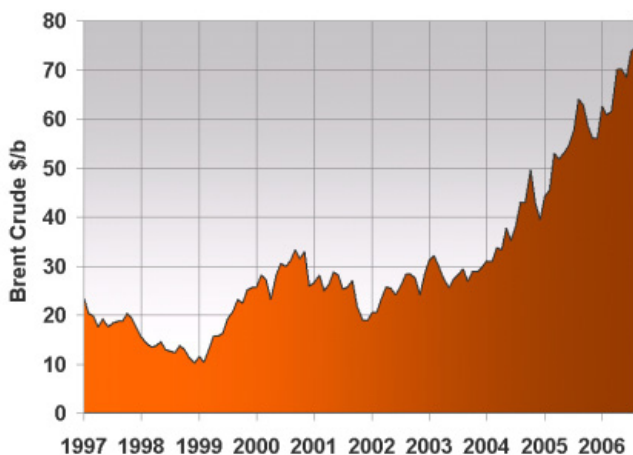
## Investerings in duurzame energie schieten tekort

De politiek besteedt in de verkiezingsprogramma's veel aandacht aan energie. Alle partijen schieten echter tekort als het gaat om investeringen in een schone energiehuishouding. De taskforce energietransitie, bestaande uit 200 Nederlandse energie-experts, bracht haar boodschap naar de politiek in mei van 2006 in harde cijfers naar buiten: "Voor de energietransitie zijn extra overheidsmiddelen nodig, oplopend tot jaarlijks 2 miljard euro.". Momenteel heeft de politiek 1 miljard euro per jaar gereserveerd voor de transitie naar schone energie. Geen enkele partij is echter van plan om de benodigde extra miljard in te zetten in de komende kabinetsperiode. De meeste partijen zijn gekomen tot een schamele 200 á 250 miljoen euro extra per jaar voor duurzame energie. Zorgwekkend, gezien de grote economische- en milieuschade die een fossiele energiehuishouding op de langere termijn zal veroorzaken.

Rembrandt Koppelaar, voorzitter Stichting Peakoil Nederland

## Inhoudsopgave:

- Pag. 1 - Olieproductie en Reservestatus  
Pag. 2 t/m 7 - Energiepolitiek uitgelicht



Stichting Peak Oil Nederland is de Nederlandse tak van de Association for the Study of Peak Oil & Gas (ASPO). Een internationaal netwerk van wetenschappers met als doelstellingen:

1. Het evalueren van de wereldvoorraad van olie en gas;
2. Het bestuderen van uitputting; waarbij economie, vraag, technologie en politiek in ogenschouw wordt genomen;
3. Het bewerkstelligen van bewustzijn over de gevolgen van fossiele uitputting voor de mensheid.

Oliereserves wereld (Miljard vaten)						
Totaal ontdekt	1922	Geproduceerd		1073		
Toekomst	IEA*	EIA**	ASPO***			
Huidige Reserves	1106	1293	847			
Nog te ontdekken	883	939	138			
Overig <sup>1</sup>	308	730	392			
<b>Totaal</b>	<b>2297</b>	<b>2962</b>	<b>1377</b>			
Olieproductie (miljoen vaten per dag)						
Land	2002	2003	2004	2005	Status	Piek <sup>2</sup>
Algerije	1.52	1.79	1.93	2.08	Stijgend	2010
Indonesië	1.31	1.21	1.14	1.11	Gepiekt	1991
Iran	3.51	3.96	4.15	4.22	Stijgend	2017
Kuweit	1.73	2.00	2.17	2.26	Stijgend	2015
Libië	1.38	1.49	1.61	1.73	Stijgend	2015
Nigeria	2.12	2.28	2.51	2.60	Stijgend	2016
Qatar	0.80	0.94	1.02	1.05	Stijgend	2012
Saoedi-Arabië	8.56	9.77	10.14	10.59	Stijgend	2020
VAE	2.37	2.67	2.75	2.88	Stijgend	2018
Venezuela	2.90	2.61	2.92	3.06	Stijgend	???
Irak	2.03	1.34	2.01	1.83	-	???
Neutrale zone	0.54	0.61	0.58	0.59	Plateau	2003
VS	8.03	7.83	7.66	7.28	Gepiekt	1970
Canada	2.86	3.01	3.09	3.04	Stijgend	???
Mexico	3.59	3.79	3.83	3.76	Plateau	2004
Argentinië	0.84	0.84	0.80	0.78	Gepiekt	1998
Brazilië	1.72	1.80	1.79	1.98	Stijgend	2014
Colombië	0.58	0.54	0.53	0.52	Gepiekt	1999
Ecuador	0.39	0.42	0.53	0.53	Stijgend	2009
Peru	0.10	0.09	0.08	0.08	Gepiekt	1982
Trin. & Tobago	0.13	0.14	0.12	0.14	Gepiekt	1981
Overig Amerika	0.20	0.23	0.26	0.26	Stijgend	-
Denemarken	0.37	0.37	0.39	0.38	Gepiekt	2004
Engeland	2.50	2.28	2.06	1.83	Gepiekt	1999
Noorwegen	3.33	3.28	3.21	2.97	Gepiekt	2001
Italië	0.08	0.09	0.11	0.12	Plateau	2007
Roemenië	0.12	0.12	0.11	0.11	Gepiekt	1982
Overig Europa	0.36	0.36	0.37	0.34	Gepiekt	-
Oman	0.90	0.82	0.78	0.76	Gepiekt	2001
Syrië	0.50	0.48	0.45	0.42	Gepiekt	1996
Yemen	0.44	0.43	0.40	0.38	Gepiekt	2002
Ov. Mid.-Oosten	0.27	0.33	0.30	0.28	Gepiekt	-
Angola	0.90	0.88	0.99	1.24	Stijgend	2013
Kameroen	0.07	0.07	0.06	0.06	Gepiekt	1985
Cong. Brazz.	0.25	0.25	0.23	0.23	Plateau	2001
Egypte	0.74	0.74	0.71	0.70	Gepiekt	1996
Gabon	0.26	0.24	0.24	0.23	Gepiekt	1997
Tunesië	0.07	0.07	0.07	0.07	Gepiekt	1982
Overig Afrika	0.95	1.03	1.33	1.37	Stijgend	-
Australië	0.72	0.61	0.54	0.54	Gepiekt	2000
Brunei	0.22	0.22	0.22	0.21	Gepiekt	1979
China	3.39	3.41	3.49	3.62	Stijgend	2006
India	0.78	0.79	0.80	0.77	Plateau	2008
Maleisië	0.79	0.83	0.86	0.83	Plateau	2007
Pap. N. Guinea	0.06	0.05	0.05	0.05	Gepiekt	1993
Vietnam	0.34	0.35	0.41	0.37	Stijgend	2010
Ov. Azië-Pacific	0.41	0.44	0.43	0.45	Stijgend	-
Azerbaidjan	0.31	0.31	0.31	0.44	Stijgend	2021
Kazachstan	0.96	1.04	1.21	1.27	Stijgend	2025
Rusland	7.66	8.49	9.23	9.48	Stijgend	2010
Oezbekistan	0.08	0.09	0.08	0.07	Gepiekt	2003
Overig v. Sovjet	0.39	0.40	0.39	0.37	Plateau	-
Raffinage winst	1.76	1.80	1.83	1.87		
<b>Wereld</b>	<b>77.12</b>	<b>80.00</b>	<b>83.25</b>	<b>84.18</b>	<b>2012</b>	

Dat er urgentie geboden is als het gaat om de energietransitie is anno 2006 doorgedrongen bij de politiek over het gehele spectrum. Alle politieke partijen, of het nou gaat om de VVD, PVDA, Christenunie, CDA of Groenlinks, zien in dat een sterke daling van de broeikasgasemissies en vermindering van de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen noodzakelijk is. In vergelijking met de vorige verkiezingen is dit een duidelijke stap in de goede richting. Maar in hoeverre leiden de plannen van diverse politieke partijen daadwerkelijk tot een duurzame maatschappij? Het belangrijkste is daarbij de hamvraag die al decennia woedt: Kan economische groei voortduren zonder onherroepelijke milieuschade te berokkenen?

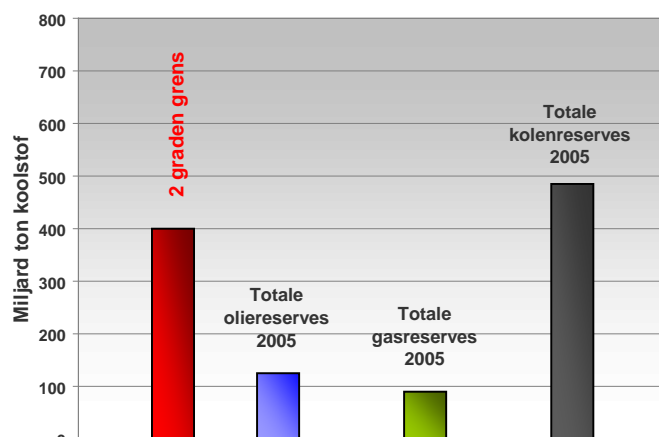
Politici vermijden deze vraag vrijwel altijd. Niet verwonderlijk gezien de oververhitte discussie die al decennia woedt rond het onderwerp. De toename in economische activiteit is daarnaast een speerpunt van elke politieke partij. Hoe meer economische groei (tot op zekere hoogte) hoe gunstiger de rijksbegroting. De afweging tussen milieuschade en de economische voorspoed die groei met zich meebrengt blijft een moeilijke kwestie. Ook zijn de uiteenlopende definities die gehanteerd worden niet bevorderlijk voor de discussie. Wie kritisch hierover nadenkt, ziet al snel dat economische groei in zichzelf niet ongeremd door kan gaan in een omgeving met gelimiteerde toegang tot hulpbronnen. Weloverwogen voorstanders van stevige economische groei zijn van mening dat de economische groei ontkoppeld kan worden van een toename in het energieverbruik. Doorgaans mooi omschreven als "duurzame economische groei". De principiële gedachtegang hierachter is de in theorie ongelimiteerde hoeveelheid duurzame energie die gewonnen kan worden. De energie die dagelijks dankzij de zon op aarde komt is ongeveer dertig keer de hoeveelheid dan de door de mensheid verbruikte energie in een heel jaar. Als deze zonnestraling in welke vorm dan ook efficiënt afgetapt zou kunnen worden wordt de ontkoppeling van de economische groei met betrekking tot het verbruik van energie een feit.

Pas recentelijk kwam de urgentie op gang om serieus aan van de winning van duurzame energie te werken. Dankzij de toenemende wetenschappelijke bewijsvoering dat de uitstoot van broeikasgassen zoals koolstofdioxide en methaan invloed hebben op het klimaat, werd in 1997 het Kyoto Protocol opgesteld. Dit in 1997 opgestelde protocol is door 140 landen ondertekend. Het gebied de landen om de broeikasgasemissies te reduceren met gemiddeld 5% ten opzichte van 1990 tussen 2008 en 2012. Dit om te voorkomen dat de temperatuur gemiddeld meer dan 2 graden stijgt ten opzichte van het pre-industriële niveau. De 2 graden is een wetenschappelijk geschatte grens waarboven er waarschijnlijk snelle veranderingen in het klimaat plaatsvinden die zich opstapelen. Zogeheten "positieve feedback mechanismen" zouden kunnen leiden tot een versnelde toename van de broeikasgassen door o.a. het smelten van de permafrost en de poolkappen en/of het verdrogen van het amazonewoud. Uiteindelijk wordt de, door de mens gedreven, klimaatverandering zodoende versnelt, waardoor het leven op aarde voor honderden miljoenen mensen in gevaar komt.

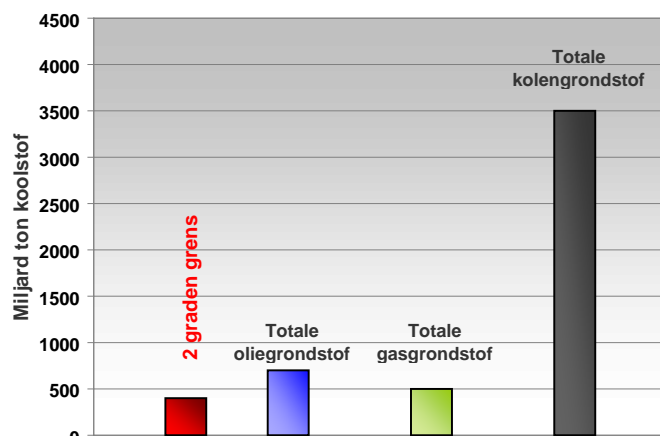
Het wetenschappelijke bewijs hiervoor heeft zich recentelijk opgestapeld en blijft zich opstapelen.

Om te voorkomen dat de 2 graden grens bereikt wordt mag de uitstoot van koolstofdioxide, het meest invloedrijke broeikasgas, niet veel verder stijgen. In 2005 bereikte het koolstofdioxide niveau 380 deeltjes koolstofdioxide per miljoen deeltjes (ppm) in de lucht. Voor de opkomst van fossiele brandstoffen in de laatste 200 jaar lag dit niveau nog rond de 200 á 250 ppm. Het Intergovernmental Panel on Climate Change (<http://www.ipcc.ch/>) heeft aangegeven dat de grens waarboven er onvermijdelijke feedback mechanismen optreden tussen de 450 en 550 ppm ligt. In een recent rapport, "Meeting the Climate Challenge", uitgegeven door o.a. het Centre for American Progress wordt zelfs gesteld dat de 2 graden grens al bij 400 ppm aan koolstofdioxide wordt bereikt. Een limiet die vrijwel niet te vermijden valt wegens de jaarlijkse toename van 3 ppm in de lucht aan koolstofdioxide dankzij de menselijke uitstoot van 8 miljard ton aan koolstof per jaar. Energie-expert Jeremy Leggett, heeft berekend dat de hogere IPCC grens van 2 graden bereikt wordt bij een verbranding van 400 miljard ton aan koolstof. De huidige winbare hoeveelheid (reserves) van olie, gas en kolen bevat 75% meer koolstof dan 400 miljard ton. De totale hoeveelheid olie, gas en kolen in de grond, waarvan het grootste gedeelte niet winbaar zal zijn, bevat ruwweg 4700 miljard ton aan koolstof.

## 2 graden grens in relatie tot fossiele reserves



## 2 graden grens in relatie tot fossiele grondstof

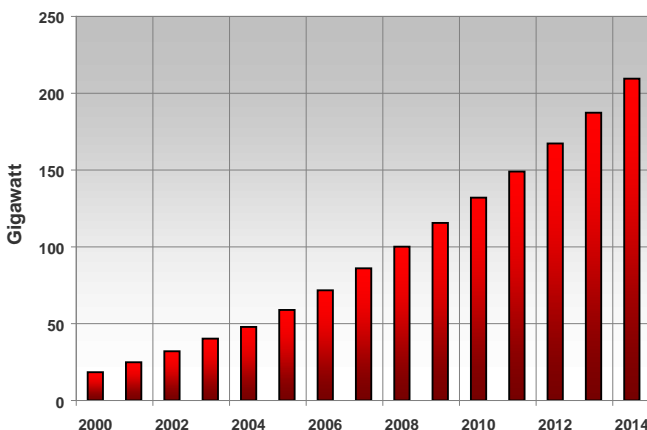


Voor de toekomst van de mensheid zou het in dit licht verstandig zijn om de uitstoot van broeikasgassen zoveel mogelijk te beperken, oftewel een fikse vermindering van de fossiele energieproductie. Het probleem is dat de groei in energieverbruik razendsnel blijft doorgaan, er zijn nog steeds miljarden mensen verschoond van toegang tot moderne vormen van energie. In 15 jaar tijd is het totale elektriciteitsverbruik in de wereld met 50 procent gestegen, van 11.900 terawatt uur naar 18.200 terawatt uur, een groei van om en nabij de 3% per jaar. Het overgrote gedeelte van die groei is afkomstig uit vervuilende kolen en de schonere aardgas gestookte centrales. Hoewel duurzame elektriciteitsopwekking zijn vlucht begint te nemen, de procentuele groei is enorm, is de markt nog zeer klein ten opzichte van die van de fossiele bronnen. Zolang de groei in duurzame energie nog ver beneden de groei in het complete energieverbruik van de mensheid ligt, wordt de situatie ieder jaar alleen maar erger. De kern van het probleem ligt in het tekort aan tijd, nodig om de technieken die nu al bestaan verder te ontwikkelen en te implementeren op de schaal die nodig is. Het bekende adagio, "we zijn al 30 jaar te laat", is hoe cliché ook, wel degelijk van toepassing.

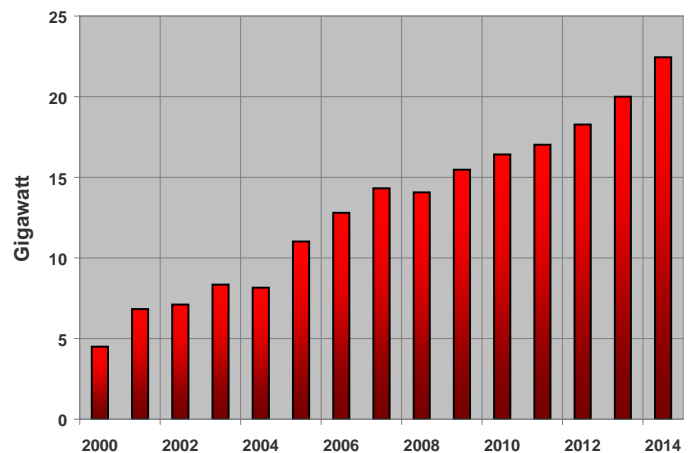
1 kW (kilowatt)	= $10^3$ W = 1,000 W
1 MW (megawatt)	= $10^6$ W = 1,000,000 W
1 GW (gigawatt)	= $10^9$ W = 1,000,000,000 W
1 TW (terawatt)	= $10^{12}$ W = 1,000,000,000,000 W
1 PW (petawatt)	= $10^{15}$ W = 1,000,000,000,000,000 W

Ter verheldering van het probleem is de situatie uitgewerkt voor windenergie, tot nog toe de belangrijkste groeiemarkt als het gaat om duurzame elektriciteitsproductie. Het groeiscenario voor wind is geëxtrapoleerd vanuit de Duitse Hannover Messe WindEnergy-Study 2006, welke de groei tot aan 2014 voor de gehele windmarkt bekijkt. Het totaal aan opgestelde vermogen in de wereld van windenergie in 2005 bedroeg bijna 60.000 megawatt, goed voor de productie van 120 Terawatt uur aan elektriciteit, 0.65% van de totale elektriciteitsproductie in de wereld. Naar verwachting van de WindEnergy-Study 2006 zal het opgestelde vermogen groeien naar 210.000 megawatt in 2014.

**Opgestelde vermogen aan windenergie in de wereld 2000 - 2014**

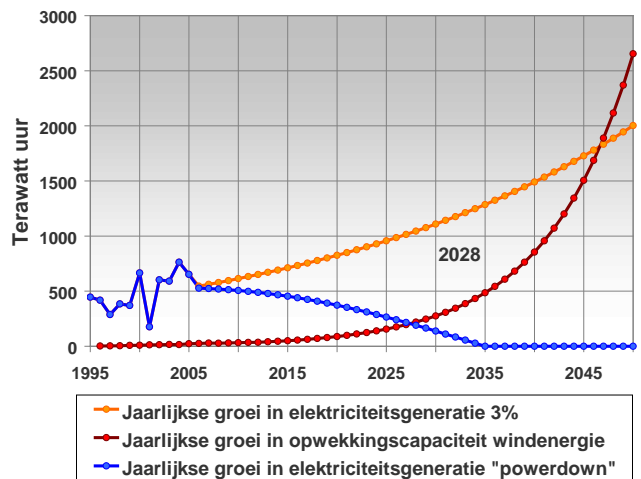


**Jaarlijkse groei in windenergievermogen in de wereld 2000 - 2014**



In 2005 groeide de elektriciteitsopwekking via windenergie met 23 terawattuur. Tegelijkertijd groeide de totale elektriciteitsproductie met 652 terawattuur. Naar verwachting van de WindEnergy-Study 2006 zal in 2014 de opwekking via windenergie met 40 terawattuur groeien. Het gat tussen de absolute groei in conventionele energieproductie en de absolute groei in duurzame bronnen is gigantisch. Indien het huidige "business as usual" groeiscenario doorgaat zal pas rond het midden van de 21ste eeuw de groei in elektriciteitsproductie geheel kunnen verduurzamen. Daarbij uitgaande van een doorgaande groei op de elektriciteitsmarkt van 3% per jaar en een optimistische aanname van 12% blijvende capaciteitsgroei na 2014 op de windmarkt. Uitgaande van dezelfde aannames voor wind is een "power down" scenario toegevoegd, waarin de gehele wereld de groei in elektriciteitsproductie langzaam afbouwt. Deze zal dan in 2035 geheel ophouden. In dat geval zal de opwekking van windenergie pas tegen 2028 daadwerkelijk het fossiele aandeel in de elektriciteitsmarkt gaan terugdringen.

**Elektriciteitsgeneratie scenario's 1995 - 2050**



Naast wind zijn er natuurlijk vele andere bronnen van duurzame energie die een grotere impact zouden kunnen hebben over een dergelijk lange tijdsspanne. Zoniet andere minder gewenste oplossingen zoals kernenergie en schoonfossiel. Deze zijn echter irrelevant voor de conclusie: Het energietransitiebeleid staat of valt met het weten te verminderen van de groei in energieverbruik. Anders zal de uitstoot van broeikasgassen zover stijgen dat de klimaatproblematiek onvermijdelijk uit de hand loopt. Economische groei kan op lange termijn voortgaan zolang deze niet gepaard gaat met de huidige groei van vervuilende fossiele bronnen. Dat betekent dat we meer zullen moeten doen met dezelfde hoeveelheid energie doormiddel van efficiëntie. Tegelijkertijd kan het aandeel fossiele brandstoffen teruggedrongen worden doormiddel van duurzame energie.

De hoeveelheid economische groei zou direct afhankelijk moeten zijn van de mate waarin we efficiënter omgaan met energie. Greenpeace heeft dit onderzocht in haar recente Rapport: Energy Revolution, "A Sustainable Pathway to a Clean Energy Future for the Netherlands". Uitgaande van een economische groei van 2.1% per jaar tot aan 2050 kan het energieverbruik bijna halveren in dezelfde periode. Daarbij neemt Greenpeace aan dat:

- De Nederlandse bevolkingsgroei neemt langzaam af tot het niveau van 18 miljoen mensen tegen 2030
- De energie intensiteit van de economie met 3.4% per jaar zal dalen tussen 2000 en 2050.

Energie intensiteit = Bruto binnenlandse energieconsumptie gedeeld door het BBP in constante prijzen

Uiteindelijk betekent dit dat de energie intensiteit van de economie met 80% zal afnemen, oftewel tegen 2050 worden de energiekosten van elke euro viermaal zo efficiënt besteedt dan in 2000. Bij de aannames van Greenpeace zijn historisch een aantal kanttekeningen te maken. Tussen 1973 en 1990 daalde de wereldwijde energie intensiteit met gemiddeld 1.4% per jaar. Tussen 1990 en 2003 lag de daling op 1.8% per jaar. In de OESO landen lag de afname in energie intensiteit tussen 1973 en 1990 op gemiddeld 2.2% per jaar en tussen 1990 en 2004 op 1% per jaar.

Greenpeace heeft naast haar energy revolution scenario ook een referentiescenario gebruikt waarbij uitgegaan wordt van een daling van de energie intensiteit van 1.6% per jaar. In dit scenario zal de groei in het energieverbruik stagneren rond 2030.

De daling van 3.4% per jaar is theoretisch haalbaar vanwege het grote potentieel aan besparing. Bijvoorbeeld in de woonomgeving waar er diverse initiatieven bestaan voor huizen die geen geheel onafhankelijk op schone energie draaien (energieneutrale huizen).

Een voorbeeld is een project van het Amerikaanse Departement van Energie, "Building America" ,welke zich richt op betaalbare energieneutrale huizen tegen 2020. Dankzij energiebesparing van 70% doormiddel van integratie en doorontwikkeling van bestaande technieken en opwekking van zonne-energie voor de overige 30% een haalbaar initiatief.

Wanneer de overheid over zou stappen op concrete beleidsmaatregelen, in plaats van het zwalkende energiebeleid van de afgelopen kabinetsperiodes, kan het scenario van Greenpeace realiteit worden. De eerste voorzichtige aanzet daartoe is gegeven in de afgelopen periode door het kabinet Balkenende II onder minister Brinkhorst van Economische Zaken en Staatssecretaris van Geel van VROM. In het bijzonder was het instellen van de diverse energietransitie platforms van belang, die hopelijk in stand zullen blijven waardoor ze diverse kabinetten zullen overleven. Voor het scenario van Greenpeace moeten nog vele verdere stappen gezet worden. In eerste instantie een gedragsverandering, waarbij gedacht kan worden aan vergaande maatregelen tegen energieverbruikslindende apparatuur en levensstijlen. Zijn er politieke partijen die nu al zover durven gaan dat ze de vrijheid van de burger op dit gebied durven in te perken?

Om die vraag te beantwoorden zijn in grote lijnen de standpunten van het CDA, PVDA, Groenlinks, SP, Christenunie en D66 naast elkaar gezet, te vinden in tabelvorm op de laatste pagina's. De VVD is in deze vergelijking achterwege gelaten wegens een gebrek aan zinnige informatie in het verkiezingsprogramma, welke in vijf kantjes in telegram/telegraaf stijl is opgesteld. Alle partijen zijn het over een ding eens, we moeten minimaal 2% energie gaan besparen per jaar. Niets nieuws aan de wand, aangezien dit al naar voren kwam in de brede discussie over het energiebeleid in de tweede kamer eind 2005. De Nederlandse samenleving bespaart momenteel al vrijwel autonoom 1% per jaar. Dit moest volgens de beleidsplannen van het kabinet Balkenende II omhoog naar 1.3% tegen 2010. Toen na een uitgebreide studie van Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN) bleek dat 2% mogelijk was hebben alle politieke partijen zich achter deze doelstelling geschaard. De invulling hiervan is niet echt goed omschreven in welk programma dan ook.

Breed gedragen standpunten zijn het invoeren van een kilometerheffing op de korte tot middellange termijn en een aantal varianten van een milieuheffing op vliegverkeer. Naast deze twee punten is er weinig coherentie te vinden tussen de partijen op het vlak van efficiëntie en besparing. Op de lange termijn verschillen de doelstellingen qua duurzame energie enorm.

De PVDA zet in op een geheel schone energievoorziening tegen 2050, Groenlinks wil 50% duurzame energie tegen 2050, CDA kiest voor 25% duurzame energie in 2025, Christenunie heeft alleen op de korte termijn een doelstelling (14% schone elektriciteit in 2010 i.p.v. 9%) en SP en D66 houden zich afzijdig van percentages en jaartallen.

Over het bestaande Europese beleid wordt weinig gezegd, alle partijen houden vast aan Kyoto, maar noemen alleen richtlijnen i.p.v. doelstellingen voor na 2012 wanneer het Kyoto protocol afloopt.

Ook wordt er geen melding gemaakt van de aankomende Europese regels voor energie-efficiënte, en de Biobrandstofrichtlijn (5.75% van het vervoer tegen 2010) komt maar sporadisch aan bod. Op dit gebied is het wel interessant om te zien dat een groot gedeelte van de partijen (CDA, PVDA, SP & D66) opgeschreven hebben dat ze biobrandstoffen fiscaal willen stimuleren in de vorm van o.a. Accijnskorting. Als het gaat om de Europese dimensie dan heeft alleen D66 daadwerkelijk een echte visie. De progressief liberalen willen een Europees energiebeleid waarin het budget voor gezamenlijk energieonderzoek wordt vertienvoudigd. Over vrijheden wordt nog niet gesproken, alleen het verbieden van zwaar vervuilende auto's op de lange termijn (D66) wordt genoemd.

Al met al een pakket van voorstellen die een mooie aanzet geven voor het volgende kabinet om verder aan de slag te gaan met de energietransitie. Van een verkiezingsprogramma zelf valt helaas zelf niet teveel te verwachten qua inhoud. Als het gaat om financiële ondersteuning dan is de keuze van de politiek een grote teleurstelling. De taskforce energietransitie gaf dit jaar nog het advies om de investering in duurzame energie te verhogen van 1 naar 2 miljard per jaar. Enkel de PVDA benadert dit bedrag door 750 miljoen euro extra te steken in milieu, energie en groen. Naast de PVDA zetten ook Groenlinks, de Christenunie en de SP financieel redelijk in op de duurzame energiehuishouding.

## Stichting Peak Oil Nederland steunen

De Stichting is ontstaan uit vrijwillig initiatief en bestaat voorsnog geheel bij gratie van vrijwilligers. Voor het opstarten van een Secretariaat zijn donaties welkom. Indien u de stichting een warm hart toedraagt kunt u deze storten op:

Girorekening 4081909 t.n.v. Stichting Peak Oil Nederland te Amsterdam, Bic code PSTBNL21.

De Stichting is ingeschreven bij de kamer van koophandel onder nummer 34228212, zij staat bij de belastingdienst bekend als een goed doel.

Bij voorbaat dank voor uw steun!

	CDA	PVDA	Groenlinks
<b>Energiebesparing</b>	2% per jaar vanaf uiterlijk 2010.	Minimaal 2% energiebesparing per jaar.	2% energiebesparing per jaar.
<b>Duurzame energie</b>	Tegen 2025 een aandeel van 25% aan duurzame energie en schoon fossiel	Minimaal 20% duurzame energie in 2020. Resterende energieproductie via superefficiënte centrales met CO2-opslag. Volledig schone en hernieuwbare energievoorziening in 2050.	15% duurzame energie in 2015 en 50% duurzame energie in 2050.
<b>Besparing bestaande huizenbouw</b>	Stimulans via een aanvangsinvestering/gefaciliteerde lening via een revolving fund of publiek-private samenwerking. Overheid bouwt alleen nog maar energiezuinige gebouwen.	Premie bij uitvoeren pakket aan energiebesparende maatregelen bij de aanschaf van een huis.	-
<b>Besparing nieuwbouw</b>	Zoeken naar zuiniger verwarmingsmethoden zoals aardwarmte, restwarmte, zonne-energie en warmte-koude opslag.	-	klimaatneutrale en duurzame stad bouwen met behulp van innovatieve technieken.
<b>Europese dimensie</b>	Energiebeleid onderdeel takenpakket EU. Als alliantie opereren naar olie- en gasproducerende landen toe.	De Europese commissie moet namens de EU kunnen onderhandelen met energieproducenten en zorgdragen voor fysieke veiligheid van energie aanvoerroutes.	-
<b>Europese richtlijnen op energiegebied</b>	Vastleggen in Nederlandse wetgeving van Europese richtlijnen.	Versterking en uitbreiding van Kyoto protocol.	Vervolg op Kyoto zo ambitieus mogelijk akkoord.
<b>Extra energie belastingen/subsidies</b>	Alleen extra belastingen wanneer er reële alternatieven aanwezig zijn.	Uitbreiden huidige stimuleringsregeling duurzame energie (ook zonne-energie), op termijn aangevuld met verplichtstelling duurzame energie voor energiebedrijven.	Krachtig bevorderen duurzame energie waar nodig met subsidie. Verplichting energiebedrijven voor levering oplopend percentage duurzame energie.
<b>Vliegverkeer</b>	Invoeren milieubelasting op vliegen.	Uitbreiding CO2-emissiehandel naar de luchtvaart. In Europees verband een accijns op kerosine invoeren.	Invoering milieueffing voor vliegverkeer.
<b>Kernenergie</b>	Doorontwikkeling en mogelijke toepassing.	Geen nieuwe kerncentrales.	Kernenergie is geen optie. Borssele wordt alsnog versneld en uiterlijk in 2013 gesloten.
<b>Biobrandstoffen</b>	Stimuleren van een breed aanbod aan biobrandstoffen inclusief accijnskorting op deze energiebronnen. Energiewinning uit mest- en co-vergisting verbreden.	Geen accijns op alle biobrandstoffen voor minimaal vijf jaar.	-
<b>Mobiliteit</b>	Wegverbreding en betere benutting bestaande wegen met indien nodig nieuwe doorsnijdingen. Kilometerheffing invoeren in 2012. Fiscale stimulans zuinigere auto's waaronder hybriden. Stimuleren transport via aardgas en biobrandstoffen. Tegen 2015 moet het mogelijk zijn waterstof te tanken.	Zo snel mogelijk invoeren van een systeem van kilometerheffing. Auto zuiniger, hiervoor moet de BPM voor hybride auto's vervallen en de motorrijtuigenbelasting verlaagd. Rijden op aardgas stimuleren via lage accijns.	Op lange termijn alleen maar toelaten energiezuinige auto's op de Europese markt. Toename openbaar vervoer met 20 procent. Experimenten met gratis openbaar vervoer. Invoering kilometerheffing voor 2009. Geen nieuwe grootschalige asfaltprojecten.
<b>Restwarmte</b>	-	-	-
<b>Divers</b>	Onderzoek uitvoeren naar de (on)mogelijkheden van zonthermische krachtcentrales.	Verplichting ondergrondse CO2-opslag bij nieuwe elektriciteitscentrales. Afschaffen speciaal energietarief glastuinbouw. Vrijkomende geld geheel investeren in innovatie in de glastuinbouw opdat kassen tegen 2020 geen grootverbruikers maar energieleveranciers van energie zijn.	-
<b>Extra Investerings tegen 2011</b>	500 miljoen euro extra in onderwijs, innovatie, duurzaamheid en ondernemerschap.	750 miljoen euro extra in milieu, energie en groen.	400 miljoen euro extra naar duurzame energie, 800 miljoen euro extra naar openbaar vervoer.

	SP	Christenunie	D66
<b>Energiebesparing</b>	2% energie besparing per jaar	Minimaal 2% per jaar	Strenge normen energiebesparing (2%??)
<b>Duurzame energie</b>	-	Duurzaamheidsdoelstelling elektriciteit van 9% in 2010 omhoog naar 14%	
<b>Besparing bestaande huizenbouw</b>	-	Woningcorporaties moeten flink investeren in energiebesparing. Tevens stimulans in de particuliere markt, bijvoorbeeld door een nieuwe energiepremieregeling	Korting op overdrachtsbelasting bij uitvoer van energiebesparende maatregelen
<b>Besparing nieuwbouw</b>	-	De EnergiePrestatieCoefficient omlaag brengen als het gaat om elektriciteit	Eisen aan energiezuinigheid van nieuwe woningen moet stapsgewijs worden verscherpt.
<b>Europese dimensie</b>	Uitstootrechten van broeikasgasemissies stapsgewijs verlagen	Beleid ontwikkelen om energievoorzieningszekerheid te vergroten, bij voorkeur in EU verband.	Een groen Europees energiebeleid waarin miljarden euro's vrij moeten komen voor het ontwikkelen van zonnecentrales, wind op zee, waterstoftechnologie en de elektriciteitsnetten. Hiervoor moet het bedrag voor gezamenlijk onderzoek naar duurzame energie worden vertienvoudigd naar 5 miljard euro tot 2013
<b>Europese richtlijnen op energiegebied</b>	-		Voortrekkersrol Kyoto Protocol. Voor vervolg moet ingezet worden binnen Europese context op een reductie van 30% van de broeikasgassen in 2030.
<b>Extra energie belastingen/subsidies</b>	Meer investering in zonne en windenergie	Subsidie verstrekken om bijna ontwikkelde technieken te commercialiseren. Ruimere subsidies voor overstap van vrachtwagens en schepen op schonere brandstofalternatieven	Geen voorstander van subsidies, de reële prijs moet betaald worden. Daarvoor in de plaats moet er een opslag komen voor niet-groene stroom.
<b>Vliegverkeer</b>	Invoering milieuheffing voor vliegverkeer	Invoering ticketheffing die het concurrentievoordeel ten opzichte van andere vervoerwijzen corrigeert	Beperkte Europese heffing op vliegverkeer waarbij de opbrengst ten goede komt aan de investeringen in schone energiebronnen.
<b>Kernenergie</b>	Geen nieuwe kerncentrales	Geen nieuwe kerncentrale zolang er geen duurzame oplossing is voor de afvalproblematiek	Optioneel maar krijgen in geen geval financiële overheidssteun
<b>Biobrandstoffen</b>	Stimulans ontwikkeling biobrandstoffen	Ruimhartig implementeren Europese richtlijn biobrandstoffen. Optimalisatie van afval en reststromen voor energieproductie	Landbouwsubsidies omvormen naar schone biomassa. Bijmengen van biobrandstoffen fiscaal stimuleren.
<b>Mobiliteit</b>	Stimulering schonere auto's	Snel invoeren kilometerheffing. Uitbreiding wegennet mag slechts zeer spaarzaam plaatsvinden. Verschuiving van investeringen ten gunste van het spoor. Vermindering wegvrachtvervoer ten gunste van vervoer via spoor en water.	Zo snel mogelijk een kilometerheffing voor personenauto's. Harde Europese afspraken voor schonere auto's. Binnen tien jaar moeten auto's met een te grote uitstoot van de weg worden gehaald. Stimuleren van woon-werkverkeer door bedrijven via flexibele werktijden, thuiswerken, collectief vervoer etc.
<b>Restwarmte</b>	-	Verplichting kosteloos beschikbaar stellen restwarmte aan derden. Instelling risicofonds voor projecten die restwarme/restgassen benutten	-
<b>Divers</b>	Minimaal 65% minder energieverbruik in de glastuinbouw. Zoveel mogelijk vergroenen van het belastingstelsel.	Invoering ecotax op Europees niveau voor grootverbruikers.	Vergroening van het belastingstelsel. Teruglevergarantie voor zonne-energie van minimaal 20 jaar. Nederland moet voorlopren bij de financiering en technologische ontwikkeling van zonnethermische krachtcentrale's in Noord-Afrika en Spanje.
<b>Extra Investerings tegen 2011</b>	500 miljoen euro extra naar duurzame energie en landbouw	900 miljoen euro extra naar openbaar vervoer, duurzame energie, duurzame landbouw, visserij en natuur.	250 miljoen euro extra naar duurzame energie (waarmee al in 2008 begonnen moet worden), 500 miljoen euro extra naar openbaar vervoer