

4 De belangrijkste uitgangspunten

Het gemeenschappelijke doel

Klimaatdukaten leiden tot een gedeelde motivatie om de afhankelijkheid van olie, gas en steenkool te verminderen, en te blijven verminderen. Binnen het Klimaatdukatenstelsel is het in ieders belang de eigen behoefte aan Klimaatdukaten te verminderen en met anderen samen te werken om hetzelfde te doen: hoe lager de behoefte aan Klimaatdukaten, hoe lager de prijs – en hoe lager de verwachte toekomstige prijs. De uitgifte van Klimaatdukaten is niet flexibel: wanneer de vraag stijgt, zal alleen de prijs stijgen. Dat betekent dat de prijs die ik moet betalen voor eenheden wordt beïnvloed door uw vraag. En dat maakt dat uw behoefte ook mij aangaat: als u zich als rijk persoon kunt veroorloven veel extra Klimaatdukaten aan te schaffen, draagt u bij aan een prijsstijging voor iedereen, waardoor ik, net als alle anderen, gemotiveerd zal zijn u aan te moedigen, over te halen en in staat te stellen uw vraag naar Klimaatdukaten te verminderen.

Dit is één aspect waarin er sprake is van een gemeenschappelijk doel. Er is nog een ander: de drie elementen van Slanke Energie – besparing, structurele verandering en het gebruik van duurzame energie (zie pag. 44-46) zijn geen zaken die personen afzonderlijk aankunnen. Klimaatdukaten zorgen voor een situatie waarin iedereen min of meer dezelfde motivatie heeft om gelijktijdig aan hetzelfde doel te werken. Er worden mogelijkheden gecreëerd die eerder nog niet beschikbaar waren. Lokaal treffen gemeenschappen hun eigen regelingen om duurzaam decentraal energie op te wekken, op te slaan en te besparen, gekoppeld in lokale netten. Een sterke sociale, economische en praktische stroom zal leiden naar energiezuinige

en koolstofarme oplossingen, en het zal in veel opzichten gemakkelijker zijn om met de stroom mee te gaan dan ertegenin te gaan.

Dit betekent dat op het praktische niveau – daar waar het zich werkelijk afspeelt – Klimaatdukaten niet alleen de individuele motivatie stimuleren om energievermindering te bewerkstelligen, maar ook een tweede ‘gemeenschappelijk kenmerk’ ontwikkelen: het *gemeenschappelijk vermogen om iets te doen*. Enkele taken – in het bijzonder de taak om energieafname te bereiken – kunnen niet alleen bereikt worden door individuele initiatieven; daarvoor moet er een collectieve en gecoördineerde beweging worden opgezet. Individuele personen worden deelnemers in een collectief programma en ontdekken en ontwikkelen een collectieve vaardigheid. Die vaardigheid maakt dat zij op een andere manier gaan kijken naar de structuur van de plaatselijke economie, de locatie van de plaatselijke producenten en het systeem waarin zij werken. Nieuwe mogelijkheden worden zichtbaar: flinke verlaging van het energieverbruik wordt mogelijk wanneer gebieden hun gemeenschappelijke vermogen om iets te doen onderzoeken en ontwikkelen. En als er oplossingen voor energie worden ontwikkeld, zullen oplossingen voor andere problemen volgen – aangezien energie elk ander aspect van ons leven mogelijk maakt.

Deze twee door Klimaatdukaten aangesproken gemeenschappelijke eigenschappen zijn essentieel en effectief en verlenen Klimaatdukaten een hefboomfunctie. Deze functie is onmisbaar als men vooruitgang in de energieafname wil boeken. Het geleidelijk aan besparen op het verbruik van fossiele brandstoffen – waarvan de industriële en economische wereld tot dusver afhankelijk is – is een bijzonder ambitieus programma.

Een systeem dat vanzelf loopt

Het merendeel van de transacties in Klimaatdukaten zal automatisch plaatsvinden, waarbij gebruik gemaakt wordt van

bestaande technologieën zoals pinpas, creditcard en automatische afschrijving, zodat het systeem voor de meeste mensen geen extra tijd en moeite kost. Dit is een zeer belangrijk punt: in de discussie rondom koolstofransoenering is er veel aandacht besteed aan de problemen die zich kunnen voordoen in de uitleg van het systeem aan het publiek. Hierbij loop je niet alleen het risico de intelligentie van het publiek te onderschatten, maar ook vanuit gebruikersoogpunt de complexiteit van het programma te overschatten. Aangezien bijna alle transacties automatisch worden uitgevoerd, hoeft de gebruiker er nauwelijks bij stil te staan. Zelfs de verkoop van overtollige Klimaatdukaten aan het einde van iedere maand of de aankoop ervan om een gewenste beginbalans te onderhouden, kunnen worden uitgevoerd door middel van een doorlopende machtiging bij de bank. Het systeem zelf behoeft verder nauwelijks aandacht. Al het denken, leren en plannen is gericht op wat belangrijk is – het daadwerkelijk verminderen van de koolstofafhankelijkheid en het energieverbruik, zoals het Budget voorschrijft.

De meeste mensen zullen ervoor kiezen al hun Klimaatdukaattransacties automatisch te laten verlopen. Anderen zullen het op andere manieren aanpakken. Bijvoorbeeld:

- 1 Mensen in instellingen zoals verzorgingstehuizen en gevangissen zullen over het algemeen hun Klimaatdukaten gedurende de tijd van hun verblijf overdragen aan de leiding van de instelling (zoals ook het geval was met de bonnenboekjes in de Tweede Wereldoorlog en tegenwoordig gebeurt met het Persoonsgebonden Budget, PGB). In sommige gevallen zal de instelling de benodigde Klimaatdukaten op de markt moeten aankopen, bijvoorbeeld als we het hotel waar we logeren het zelf laten oplossen.
- 2 Buitenlandse gasten zullen hun Klimaatdukaten tegelijkertijd met elke aankoop van energie moeten betalen en overdragen. Dit gebeurt eveneens door middel van één enkele transactie, bijvoorbeeld met een creditcard.

Onafhankelijkheid van bedisseling en controle

Er zijn twee manieren om te proberen een systeem op te zetten dat mensen doelgericht en gecoördineerd in actie doet komen. De ene is om mensen een groot aantal regels en instructies mee te geven, nauwlettend in de gaten houden of men ze uitvoert en vervolgens problemen te verhelpen die zich voordoen als men het niet goed doet. Het vervelende aan deze methode is dat het mislukking in het systeem inbouwt; de mensen werken alleen maar mee omdat het moet; hun hart ligt er niet in. Ze denken niet na over manieren waarop het beter kan, zodat het systeem geen gebruik maakt van de enorme bron van vindingrijkheid en creativiteit die anders wel vrij ter beschikking zou komen. Daarnaast is het duur, want er zijn veel onproductieve ambtenaren nodig om de regels op te stellen, deze te handhaven en de problemen op te lossen die ontstaan als het systeem niet naar behoren werkt.

Een betere manier is om het systeem zo op te zetten dat iedereen die er aan meedoet de motivatie heeft om er iets van te maken en dat ook daadwerkelijk wil doen; dat men creatief meedenkt, het eigen resultaat in de gaten houdt en daarmee stuwkracht en voortgang creëert. Ingebouwd succes.

Dit tweede alternatief is bestudeerd en opgenomen in de managementstijl die bekend staat als *Lean Thinking* ('Slank Denken'). De kern ervan is na de Tweede Wereldoorlog in Japan uitgedokterd door Toyota-directeur Taiichi Ohno. Met een groeiende toepassing in de industrie en dienstensector over de hele wereld zijn de resultaten ervan spectaculair: een tien keer hogere productiviteit en tien keer minder afval. De verklaring hiervoor is dat Slank Denken het systeem op zo'n manier ontwerpt dat het niet afhangt van 'bedisseling en controle van bovenaf'. Integendeel, het geeft iedereen in het systeem de motivatie om er iets van te maken. Het systeem zit 'strak' in elkaar, in die zin dat het meteen duidelijk is wat er moet gebeuren; fouten worden meteen ontdekt en mensen reageren op het systeem in plaats van op directieven van een bureaucratisch management dat heel ergens anders zit. De

belangen van het systeem en de motivatie van de mensen die eraan deelnemen overlappen. Er is ‘trekkracht’: daden worden heel precies door het systeem voortgetrokken in plaats van voortgeduwd door een top die vasthoudt aan het oude systeem van ‘controle van bovenaf’.

Dit is het principe waarop de Klimaatdukaten zijn gebaseerd. Iedereen die aan het systeem deelneemt, weet dat men op een zeker moment – over 10, 20 jaar – zal *moeten* leven met een veel krappere grens aan zijn of haar verbruik van fossiele brandstoffen. Men gaat eigen oplossingen bedenken; informatie inwinnen; instructies en normen opvolgen; op de behoeften van de burens reageren; samenwerken in plaatselijke programma’s die veel meer efficiëntie in energieverbruik kunnen opleveren dan ieder huishouden voor zich. Maar men heeft geen voorschriften nodig hoe het moet.

Dat betekent niet dat er geen voorschriften zijn; enkele zijn er ongetwijfeld nodig, maar die zijn ondergeschikt aan het systeem en zijn dus niet de motor waarop het draait. Het is bijvoorbeeld niet nodig om onder een Klimaatdukatenstelsel een kostbare regeling zoals de kilometerheffing te introduceren. Het Klimaatdukatenstelsel is namelijk een systeem van Slank Denken, dat door zijn opzet de deelnemers, die moeten rondkomen met het Budget, goede en enthousiaste redenen geeft om meer te bereiken dan ze zelf ooit voor mogelijk hielden. ‘Bedisseling en controle’ is achterhaald. De resultaten van een model dat steunt op de creatieve intelligentie van de mens en daar tevens de stimulans voor levert, kunnen spectaculair zijn.

De Veiling

Burgers uitgezonderd, verkrijgen alle andere energieverbruikers hun Klimaatdukaten via de Veiling. De veiling is wekelijks, en gaat zo’n beetje als de veiling van schatkistpromessen en andere overheidsschulden. De revenuen van de Veiling dienen als (af)betaling voor – worden opnieuw geïnvesteerd in – hulp aan ons allemaal bij het verwezenlijken van de ener-

gieafname die het Budget voorschrijft (zie De rol van de Overheid, pag. 39).

De Veiling is essentieel. Het bepaalt de richtprijs voor de markt en biedt huishoudens het voordeel te kunnen handelen op een grote en efficiënte markt. Het garandeert ook dat er één prijs is voor Klimaatdukaten; als er namelijk meer dan één prijs zou zijn – bijvoorbeeld een hogere zakenprijs in een gescheiden markt – dan zou er makelarij tussen de twee markten moeten zijn met het vooruitzicht van illegale handel, waarmee het systeem snel zou afbrokkelen. En een regeling die alleen voor individuele personen bedoeld is, zou deze in feite in hun aanschaf geen rekening doen houden met alle energie in goederen en diensten (dat wil zeggen de energie die gebruikt wordt bij hun productie); het levert in tijden van tekorten geen werkbaar systeem voor een eerlijke rantsoenering en distributie van energie, en evenmin ondersteunt het een zuiver (in plaats van een geschat) waarderingssysteem. Er zouden dan ook twijfelachtige grenzen ontstaan tussen individuele personen en ondernemingen: een verloskundige die haar auto zowel voor huisbezoeken gebruikt als voor privédoeleinden...? of een schrijver die thuis werkt...? Accountants, advocaten, controle-ambtenaren en de politie zouden hun handen vol hebben aan het korte leven van een gescheiden Klimaatdukatenregeling. Het principe van één gezamenlijke markt voor alle gebruikers en voor alle doelen is essentieel voor het Klimaatdukatenstelsel en de Veiling maakt dat mogelijk.

De Energie Beleidscommissie

De Energie Beleidscommissie (ook wel bekend als de Koolstof Beleidscommissie), ontworpen en beheerd naar het model van de Nederlandse Bank uit de tijd van de gulden, staat centraal bij het Klimaatdukatenstelsel. De Commissie bepaalt het Klimaatdukaten Budget en verbindt het met bredere EU- en globale verplichtingen met betrekking tot klimaatverandering en brandstofuitputting, en bewaakt maand in, maand uit de

voortgang van het systeem. De Commissie staat los van de Overheid, maar is onderworpen aan de richtlijnen die zijn vastgesteld in haar taakomschrijving, zoals ook het geval is bij de Nederlandse Bank.

De rol van de Overheid

Door de onafhankelijkheid van de Energie Beleidscommissie kan de Overheid zich concentreren op de immense taak het land te begeleiden in het gebruik van het Klimaatdukaten Budget en daarbij zo min mogelijk schade aan te richten aan de economie, de levensstandaard en het welzijn.

In de zeer belangrijke taak dit mogelijk te maken en te stimuleren zal de Overheid het voortouw moeten nemen door zich op landelijk niveau te richten op zaken als het beschikbaar stellen van opleidingsprogramma's en door hulp te bieden bij het ontwikkelen van de benodigde technologieën en veranderingen in landgebruik. Er zitten duidelijke voordelen aan het feit dat het Klimaatdukaten Budget losstaat van het politieke proces en onder eigen voorwaarden werkt. De Overheid hoeft zich niet bezig te houden met het verdedigen van het Klimaatdukaten Budget aangezien dit niet onder haar ressorteert; in plaats daarvan staat zij actief en met verstand van zaken aan de kant van de diegenen die de uitdaging moeten aangaan die de Energie Beleidscommissie ons stelt.

Marktgedrag: prijzen en hoeveelheden

De markt is gebaseerd op een voortrollend Budget. Op de openingsdag wordt een jaarvoorraad Klimaatdukaten uitgegeven. Daarna worden ze op wekelijkse basis aangevuld zodat op de eerste dag van de tweede week een nieuwe weekvoorraad op de markt komt. Met andere woorden, er is altijd een voorraad Klimaatdukaten van tussen de 51 en 52 weken op de markt.

De markt voor Klimaatdukaten is in wezen hetzelfde als de markt voor alle andere goederen. De prijzen worden dagelijks in de kranten gepubliceerd, waarbij men ofwel de officiële vraag- en aanbodprijzen weergeeft, of de (voor de langere termijn) geschatte prijzen voor iedere maand in de komende 20 jaar. Deze prijzen zullen een stabiliserend effect hebben. Als de vraag naar Klimaatdukaten namelijk zou stijgen, stijgt de prijs mee. Mensen zullen daardoor geneigd zijn hun vraag te verminderen en meer Klimaatdukaten te koop aan te bieden – wat weer tot gevolg heeft dat de prijs daarvan zal dalen.

De prijzen zullen voornamelijk bepaald worden door de snelheid waarmee het Klimaatdukaten Budget afneemt, in combinatie met de verwachtingen in de markt hoe goed de economie in staat blijkt te zijn zich zonder al te grote problemen aan de verminderde beschikbaarheid aan te passen. De prijzen zullen door veel factoren worden beïnvloed, waarvan de volgende de belangrijkste zijn:

- 1 Veranderingen in het Klimaatdukaten Budget. De Voorspellingsperiode (jaar 11-20) zal wanneer nodig regelmatig herzien worden. De periode van het Voornemen (jaar 6-10) zal jaarlijks worden herzien en vastgelegd. De Verplichtingsperiode (jaar 1-5) wordt alleen herzien bij dwingende veranderingen, ten gevolge van overmacht die ons overvalt. Die overmacht zou echter wel eens vrij vaak kunnen voorkomen door olie- en gascrises.
- 2 Verandering in de prijs of beschikbaarheid van brandstof, voornamelijk olie en gas. Hoge olie- en gasprijzen kunnen tot gevolg hebben dat de vraag naar – en de prijs van – Klimaatdukaten daalt, waardoor deze een stabiliserend effect op de brandstofprijzen kunnen hebben. Vermindering van de beschikbaarheid van olie kan leiden tot evenredige herzieningen in het Budget waarmee voor een eerlijker basis-toekenning aan brandstof wordt gezorgd, in plaats van een ongecontroleerd opbieden om een aandeel van de beperkte voorraden te bemachtigen. Dit zou helpen de prijs van brandstof te stabiliseren (zie Rantsoenering en Klimaatdukaten, pag. 46).

- 3 Veranderingen in de mate waarin de economie met de afname in het Klimaatdukaten Budget weet om te gaan. Als de economie daartoe niet goed in staat is, zal de prijs van Klimaatdukaten toenemen.
- 4 Dynamische veranderingen in de markt zelf. De prijs van Klimaatdukaten zal aan enige fluctuatie onderhevig zijn, die het gevolg is van de dagelijkse handelingen van kopen en verkopen. Deze schommelingen zullen in de eerste jaren beperkt zijn, als de prijs van Klimaatdukaten laag is, maar zodra de markt zich ontwikkelt en het Budget een laag niveau bereikt, wordt de vraag naar Klimaatdukaten steeds sterker, zodat de prijsgevoeligheid naar verwachting zal toenemen. Er is echter geen enkele reden om aan te nemen dat deze markt – in welke fase dan ook – instabiel zal zijn.

Het Waarderingsstelsel

Klimaatdukaten kunnen afhankelijk van de behoefte op verschillende manieren gedefinieerd worden, maar de veronderstelling is hier dat de Klimaatdukaten ingezet zouden moeten worden als een beleidsmaatregel tegen klimaatverandering. In dat geval worden Klimaatdukaten gedefinieerd op basis van het vermogen van iedere brandstof de atmosfeer op te warmen, oftewel het klimaat te veranderen (het broeikaspotentieel = BP).

In deze context is de belangrijkste maatstaf het broeikaspotentieel van 1 kilogram kooldioxide die op grondniveau vrijkomt; dit broeikaspotentieel wordt gedefinieerd als één Klimaatdukaat (hoewel het net als valuta ook kan worden verhandeld in fracties van een Dukaat). De 'koolstofwaardering' van alle andere brandstoffen wordt beoordeeld aan de hand van deze basismaatstaf. Het broeikaspotentieel van lachgas (distikstofoxide) is bijvoorbeeld 310 keer zo groot als het broeikaspotentieel van kooldioxide; als men bij de verbranding van 1 liter brandstof schat dat er gemiddeld 1 kilogram kooldioxide en 0,01 kilogram lachgas vrijkomt, dan is

de koolstofwaardering van die brandstof $1 + 310/100 = 1+3,1 = 4,1$.

En toch is het allemaal niet zó eenvoudig, omdat de koolstofwaardering van een brandstof die u bijvoorbeeld bij de benzinepomp koopt, ongetwijfeld lager zal zijn dan de koolstofuitstoot verbonden aan de gehele levenscyclus, van het moment dat de ruwe olie werd opgepompt tot het moment dat u het tankt. Raffinage is bijvoorbeeld een energie-intensief proces en als de koolstof uit deze processen niet zou worden meegerekend, zou de waardering van puur de brandstof aan de pomp zeer misleidend zijn. De uiteindelijke waardering van een brandstof wordt daarom niet zomaar gebaseerd op de koolstof die vrijkomt bij gebruik, of wanneer (in geval van elektriciteit) het wordt opgewekt: het wordt gebaseerd op de energie die is besteed aan alle energieverbruikende processen die nodig zijn om de brandstof in een dusdanige toestand te krijgen en naar de plaats te brengen waar de consument hem koopt. Met andere woorden, de Klimaatdukaten zijn vergelijkbaar met het principe van ‘toegevoegde waarde’ dat ten grondslag ligt aan de btw: elke producent in de keten voegt waarde toe en de eindgebruiker betaalt de volledige prijs, inclusief de belasting. Klimaatdukaten zijn in deze zin geen waardesysteem, maar een systeem van ‘toegevoegde koolstof’: elke producent in de brandstofproductiecyclus gebruikt – om het product klaar te maken voor de markt – energie waarbij koolstof vrijkomt die iets toevoegt aan de koolstofwaardering van de brandstof. De eindgebruiker betaalt hiervoor.

Dit maakt dat de eindenergieverbruikers – huishoudens, bedrijven en instellingen – controle kunnen uitoefenen op hun energiekeus, omdat zij weten wat de daadwerkelijke koolstofwaardering van een brandstof is. Zonder dit systeem zou een brandstof die vrij energie-efficiënt lijkt, dus met een lage koolstofwaardering, in werkelijkheid de oorzaak van een hoge koolstofuitstoot kunnen zijn, wanneer alle handelingen die nodig zijn voor de productie en levering in de berekening waren meegenomen. Het geeft ook direct concurrerende informatie: als twee brandstoffen bij verbranding een identieke koolstof-

uitstoot hebben, maar geproduceerd zijn met sterk verschillende energie-efficiënte processen, zal dat verschil duidelijk naar voren komen in hun afwijkende koolstofwaarderingen.¹⁰

Hieronder volgen enkele voorbeelden van hoe het waarderingssysteem wordt toegepast op bepaalde brandstoffen:

- 1 De *fossiele brandstoffen* (olie, gas en steenkool): het waarderingssysteem houdt rekening met alle gebruikte energie, vanaf de eerste winning tot aan de consument.
- 2 Indien de fossiele brandstoffen worden gewonnen of geïmporteerd voor *basismaterialen* (plastic en chemische producten), draagt de fabrikant zijn eenheden af bij de aankoop van de primaire brandstof, maar hij schuift de vraag naar eenheden niet door naar de klanten; in plaats daarvan worden de eenheden via de Veiling of op de markt aangekocht en de kosten worden in de prijs van het product doorberekend aan de klant.
- 3 *Kernenergie*. Hoewel kernsplitsing op zichzelf geen broeikasgassen veroorzaakt, gaan alle andere processen in de kernenergie-industrie gepaard met een aanzienlijke uitstoot. Als de industrie bijvoorbeeld genoodzaakt is over te gaan op uraniumerts van mindere kwaliteit, zal de totale energiebalans van kernenergie dalen en de uitstoot verder toenemen. Bovendien zal te zijner tijd meer energie nodig zijn om de reactoren te ontmantelen en het kernafval op te ruimen.¹¹ De kernindustrie zal Klimaatdukaten nodig hebben om over te dragen aan de leveranciers van de fossiele brandstoffen die men gebruikt, en zal vervolgens de Dukaten terugkrijgen via de gebruikers van de elektriciteit die zij opwekt. In de uiteindelijke prijs in Klimaatdukaten van kernopgewekte elektriciteit zal alle energie die tijdens het hele productieproces gebruikt is, meegenomen worden. Kernenergie heeft de opvallende afwijking dat de meeste afvalverwerkingskosten zich pas voordoen vele jaren nadat de energie is geproduceerd. De industrie wordt daarom genoodzaakt een begroting met accountantsverklaring op te stellen waarin uiteengezet wordt hoeveel energie nodig zal zijn voor afval-

verwerking en deze kosten worden opgenomen in de waardering van de energie die nu geproduceerd wordt.

- 4 *Grootschalige duurzame energie.* Zelfs duurzame energie is afhankelijk van fossiele brandstoffen voor het vervaardigen van installaties. Biobrandstoffen bijvoorbeeld hebben – voor verbouw, transport, raffineren en distilleren – energie nodig die waarschijnlijk deels afkomstig is van fossiele brandstoffen. Het is van belang dat zulke koolstofuitstoot tot uiting komt in de koolstofwaardering die is verbonden met de productie van duurzame energiesystemen en dat betekent dat duurzame energiebronnen ook gewaardeerd worden in Klimaatdukaten. Agrarisch geproduceerde brandstoffen (biobrandstoffen) hebben over het algemeen een slechte energiebalans; de energie die gebruikt wordt voor verbouw, verwerking en distillatie kan namelijk net zo hoog, of zelfs hoger zijn dan de energie die uiteindelijk gewonnen wordt. Dat zal blijken uit het systeem van toegevoegde koolstof.
- 5 De zeer *kleine producenten van duurzame energie* zullen van consumenten niet verlangen apart te betalen voor de Klimaatdukaten die verbonden zijn met de brandstof die zij leveren (bijvoorbeeld voor de vervaardiging van hun installaties, of de brandstof die nodig is om biomassa te oogsten). Deze ontheffing zal van toepassing zijn op alle lokale en ambachtelijke producenten zoals houthakkers, en de exploitanten van kleine plaatselijke installaties zoals windturbines of turbines geplaatst in oude watermolens. Maar neem er notitie van dat deze leveranciers toch Klimaatdukaten moeten overdragen om de brandstof en elektriciteit te kopen die zij nodig hebben vooraleer ze duurzame energie kunnen leveren.

Praktische oplossingen: Slanke Energie

De drie belangrijkste elementen van Slanke Energie moeten allemaal tot in het uiterste benut worden, waarbij eerste de

vraag aangepakt wordt en pas daarna het aanbod van duurzame energie. Dit zijn:

1 Energiebesparing

Dit loopt uiteen van de toepassing van geavanceerde technologieën tot eenvoudige veranderingen in de alledaagse praktijk. Huizen kunnen bijvoorbeeld dusdanig energiezuinig ontworpen worden dat ze voor een groot deel – of geheel – onafhankelijk zijn van de import van energie (uit olie, gas en steenkool) van buiten (de woonplaats). Auto's kunnen veel zuiniger worden ontworpen. Industriële processen hebben hun potentieel al bewezen om een grotere energie-efficiëntie te bereiken en voor de toepassing ervan zal steeds meer reden zijn. Biologische landbouw – met grotere nadruk op kleinschalige productie, wisselbouw, gesloten systemen, meer gebruik van arbeid en onafhankelijkheid van kunstmest en bestrijdingsmiddelen gemaakt van gas en olie – is energiezuiniger dan de industriële landbouwsystemen.

Energiebesparing mag dan een saaie term zijn, er is hier zeer veel te bereiken en het moet daarom de eerste stap zijn in de logische volgorde.

2 Structurele verandering

Dit is de grote ommekeer die voor ons ligt. De toekomstige economie vereist een radicale reorganisatie met betrekking tot de (vestigingsplaatsfactoren) ruimte en afstand. Daarin zal zich het 'terug-naar-de-basis-principe' ontwikkelen, dat vereist dat goederen en diensten zo dicht mogelijk worden geproduceerd bij waar ze nodig zijn; het geeft een aanzet tot lokaal ondernemen. Voorbeelden: lokale voedselproductie; lokale opwekking en verdeling van energie; gebieden die zich economisch, sociaal en cultureel zo sterk ontwikkelen dat zij voor het grootste gedeelte van hun behoeften uit lokale bronnen kunnen voorzien. De huidige vervoersafhankelijke systemen zullen in onbruik raken aangezien de maatschappij zich ontwikkelt en reorganiseert naar een verstandiger gebruik van de lokale omstandigheden.

3 *Duurzame energiesystemen*

Zonne-energie, windenergie, waterkracht en de andere duurzame bronnen kunnen alleen een adequate bijdrage aan de energievoorziening leveren als zij worden toegepast in een vernieuwd energiesysteem waarin de stappen uit punt 1 en 2 al zijn gezet. Dus in een systeem met een hoge besparing en een (beoogde of reeds gerealiseerde) lokale structuur. Alleen zo kunnen de duurzame systemen precies ontworpen worden voor het doel waarvoor ze gebruikt worden en de plek waar ze gebruikt worden. Installatie van duurzame bronnen in het algemeen – dus voordat de systemen waarin ze ingepast moeten worden tenminste op papier ontworpen zijn – is geld en tijd verknoeien.

Deze drie praktische manieren om de nodige energievermindering te bereiken – de Slanke Energie Strategie – zullen als het voornaamste, allesoverheersende gemeenschappelijke doel van overheid, industrie en burgers minstens twintig jaar intensieve inspanning vergen. Zonder het kader van de Klimaatdukaten kunnen we dit niet bereiken: het is al zover gekomen dat het herstel van de enorme energieafhankelijkheid het uiterste zal vergen van onze mogelijkheden. Men heeft de neiging de moeilijkheid en dringende noodzaak hiervan te onderschatten.

Rantsoenering en Klimaatdukaten

Tot nu toe hebben we de Klimaatdukaten alleen besproken in de context van klimaatverandering. Hoewel klimaatverandering op zichzelf een kwestie is van de allerhoogste urgentie, wordt het steeds duidelijker dat, met de zeer hoge brandstofprijzen en aanvoeronderbrekingen die ons in de nabije toekomst te wachten staan, er nog zo'n grote crisis aankomt. Het probleem van de brandstoftekorten bestrijd je niet met het heffen van belasting: daardoor zou de reeds hoge prijs van de brandstof alleen maar stijgen en wordt er niets bereikt op het vlak een eerlijke verdeling van een schaarse grondstof. In

plaats daarvan moeten we een soort rantsoeneringssysteem opzetten dat garandeert dat de hele bevolking eerlijk over brandstof kan beschikken. Dat er twee crises tegelijk zijn – klimaatverandering en een oliepiekcrisis – stelt het Klimaatdukatensysteem niet voor problemen; integendeel, ze komen erin samen; ze zijn twee kanten van hetzelfde verhaal; en Klimaatdukaten zijn ontworpen om elke crisis voor zich, of beide tegelijkertijd, aan te pakken.

Vanouds werkte rantsoenering met bonnenboekjes met daarin coupons die je eruit kon scheuren of knippen. Dit systeem hanteerde Nederland in de jaren na de oorlog en op dit moment is er het alarmerende vooruitzicht dat deze methode wordt afgestoft en opnieuw gebruikt gaat worden, als of wanneer we plotseling en dringend een rantsoeneringssysteem nodig hebben.

Dit systeem heeft natuurlijk zo z'n nadelen. Het is rommelig en lastig in gebruik. Het is gemakkelijk te vervalsen. Bedrijven en de Overheid worden niet op een transparante manier bij het systeem betrokken. Veel mensen, zoals zelfstandig ondernemers, die zich op de grens bevinden tussen particulier en commercieel energieverbruik, krijgen moeilijk toegang tot het rantsoeneringssysteem. Het is niet mogelijk rantsoenen te verhandelen, behalve op het niveau tussen vrienden en bekenden. Het is een kostbare administratieve aangelegenheid. Het is niet flexibel. En in dit tijdperk van elektronica is het gebruik van bonnen van papier bijzonder ouderwets.

Het elektronisch rantsoeneren moet onvermijdelijk met een vorm van Klimaatdukaten geregeld worden. Er bestaat geen andere manier. Er is geen verschil tussen het gebruik van Klimaatdukaten in verband met brandstoftekorten of koolstofvermindering, behalve dat bij brandstoftekorten de flexibiliteit en het potentieel van het Klimaatdukatensysteem vanzelf naar voren komen.

Stel dat een groot deel van de levering van olie wordt stopgezet, door oorzaken die buiten eenieders macht liggen. Het beleid zou uit twee delen bestaan. Ten eerste zou er een eenheid van kwantiteit worden bepaald – bijvoorbeeld: 1 liter

benzine, of ~ 1 liter stookolie = 1 olie-eenheid. Ten tweede zou gekeken worden hoeveel olie precies beschikbaar is en in de toekomst naar verwachting nog ter beschikking komt en op basis daarvan zou het totale Oliebudget vastgesteld worden. Het feit dat er meer dan één eenheid bestaat maakt het ingewikkeld, maar segmentatie hoort er nu eenmaal bij in elk rantsoeneringsstelsel dat werkt op basis van een precieze omschrijving van elk afzonderlijk goed. Het alternatief – als eenheden zonder meer worden gebruikt voor alle vormen van brandstof, inclusief de schaarse (olie) – zou ertoe leiden dat mensen met hun eenheden olie gaan hamsteren, met als gevolg dat sommige gebruikers alles krijgen wat ze nodig hebben en andere met lege handen staan – precies datgene wat men met rantsoeneringsstelsels wil voorkomen.

In feite is de opdeling in productspecifieke eenheden helemaal niet zo ingewikkeld. Een Klimaatdukatenstelsel moet sowieso zodanig worden opgezet dat dit mogelijk is. Aangezien alle rantsoeneringsstelsels productspecifiek moeten zijn, betekent het gebruik van een elektronisch stelsel een netto voordeel in vergelijking met de alternatieven. Het kan snel geïmplementeerd worden; het is flexibel; en het heeft voordeel van het geautomatiseerde, ‘op-rolletjes’-kenmerk van Klimaatdukaten: consumenten kunnen (en velen ongetwijfeld zullen) deelnemen in het stelsel zonder daarvoor ook maar iets te hoeven doen – en zeker geen bonnen uitknippen.

‘Rantsoenering’ roept negatieve associaties op, maar dat is niet terecht. Het is de enige natuurlijke weg om ervoor te zorgen dat iedereen een gelijkwaardig deel krijgt van schaarse middelen. Als rantsoenering – in tijden van schaarste – niet zou bestaan, zouden mensen erom smeken. En het is in feite even terzake, of het doel nu is om de koolstofuitstoot te verlagen of om olietekorten te overbruggen. Als het heffen van belastingen energieverbruik met koolstofuitstoot inderdaad effectief zou terugdringen, weten we dat het effect bij de mensen met de laagste inkomens (noodgedwongen) toch het grootst is, terwijl mensen met hoge inkomens misschien amper bezuinigen. De eerlijke, effectieve, efficiënte en – wanneer men het

doorheeft – gewenste manier om dit te regelen is door middel van rantsoenering.

Tijd en belastingen

Een van de belangrijkste aspecten van het Klimaatdukatens Budget is het feit dat het zich uitstrekt over een lange termijn; het kijkt twintig jaar vooruit. In die periode zullen de economische omstandigheden, de brandstofprijzen en nog veel meer factoren ongetwijfeld ingrijpend veranderen, met als gevolg evenredige veranderingen in de prijs van Klimaatdukatens. Er is echter geen reden te noemen waarom deze veranderingen aanpassingen van het Klimaatdukatens Budget zelf vergen: Als reactie op het klimaat en de beschikbaarheid van brandstof kan het ofwel veranderen, ofwel – in de ideale situatie – onveranderd blijven, waarbij alleen de prijzen zich hieraan aanpassen. Die flexibiliteit in de prijzen maakt een consistent Budget mogelijk.

Het is essentieel dat het Klimaatdukatens Budget zoveel mogelijk consistent en stabiel blijft. Dit omdat de diepgaande structurele, economische en technische transformatie die nodig is om ‘af te dalen’ naar een koolstofafhankelijke economie, niet op korte termijn beschikbaar zal zijn. Met energiebesparende technologie zijn zeker snel kleine verbeteringen mogelijk, maar diepgaande veranderingen vergen tijd; er is minstens twintig jaar nodig om de meest ingrijpende veranderingen te bewerkstelligen.

Hier komt één van de voornaamste zwakheden van belasting naar boven. Het is niet mogelijk een belastingregime vast te leggen voor de komende twintig jaar; het moet continu aangepast worden en daarmee geeft het dus geen signaal af voor de langere termijn. Geen signaal voor de langere termijn betekent: geen stimulans is om vooruit te kijken. Klimaatdukatens verschaffen wel dat benodigde signaal; zij maken een diepgaande, het gefaseerd terugdringen van het gebruik van fossiele brandstof een praktische, serieuze mogelijkheid.

Internationale handel: Klimaatdukaten en concurrentie

Wat zou er gebeuren als één land, of een paar landen, het Klimaatdukatenstelsel zouden implementeren terwijl de meerderheid dat niet doet? Allereerst zou dat betekenen dat de verzuimende naties hun energiebeperking op een andere manier moeten zien te bereiken. Slagen zij daar niet in, dan laten zij zich gelden als ordeverstoorers in het vooruitzicht op een succesvolle aanpak van de klimaatverandering of tekorten bij olie- en gaswinning – en het korte-termijnvoordeel daarvan in de vorm van een concurrentievoorsprong op de wereldmarkt weegt niet op tegen de (lange-termijn)gevolgen van een klimaat- of oliecrisis.

Ten tweede zouden de verzuimende landen de energiezuinige technologieën niet ontwikkelen die een absolute vereiste zijn om succesvol te kunnen concurreren in de internationale markt. Het wordt al steeds moeilijker zaken te verkopen die niet voldoen aan hoge eisen van energiezuinigheid en een economie die haar inefficiënte industrie beschermt door niet deel te nemen aan een Klimaatdukatenstelsel, of een variant daarop, zal in het nadeel zijn.

Ten derde nemen de verzuimende landen geen voorzorgsmaatregelen voor het eerlijk verdelen van olie en gas onder hun bedrijven en huishoudens, ondanks stijgende schaarste en hoge prijzen. Een land dat haar brandstof niet rantsoeneert wanneer de tijd daar is, zal zoveel maatschappelijke onrust over zich heen krijgen dat de vraag hoe het gesteld is met haar internationale concurrentiepositie er helemaal niet meer toe doet.

De Drie E's

1 Effectiviteit

Klimaatdukaten zijn effectief. Het Budget is in feite de garantie dat de doelstellingen voor het verlagen van de koolstofuitstoot daadwerkelijk gehaald worden. Klimaatdukaten geven een signaal voor de lange termijn dat we nu maatregelen

moeten nemen om de koolstofuitstoot in de toekomst te verlagen. Sommige eenvoudige maatregelen voor het verlagen van de koolstofuitstoot kunnen vrijwel direct genomen worden (zoals het licht achter je uitdoen of een kleinere auto kopen), maar we moeten ook de doorslaggevende veranderingen die nodig zijn onder ogen zien: diepgaande verbetering van de efficiëntie en de verduurzaming van energie; structurele veranderingen in het gebruik van de grond, transport, voedselproductie en in het gebruik en de afvalverwerking van goederen; en een geheel nieuwe generatie duurzame energiebronnen die speciaal voor bepaalde behoeften en bepaalde plekken ontworpen worden. Jaren van onafgebroken planning en ontwikkeling zijn nodig om deze stappen richting Slanke Energie te nemen. Het Klimaatdukatens Budget stelt vast hoeveel energiebeperking nodig is en geeft ons op een briefje dat het moet.

2 Eerlijkheid

Klimaatdukatens zijn eerlijk en rechtvaardig; ieder hoofd van de bevolking heeft recht op een gelijke Toekenning Klimaatdukatens. En er is geen Overheidsinstantie die de prijzen en belastingen manipuleert; het is het systeem van de burger.

3 Efficiëntie

Klimaatdukatens zijn efficiënt omdat zij nauwgezet reageren op de vraag en andere veranderingen in de economie: het is niet nodig dat de Overheid continu de prijzen aanpast om daarmee het systeem draaiende te houden. De prijs per eenheid is niet de motor waarop het systeem draait, maar een indicatie van hoe de economie weet om te gaan met het systeem; de hoeveelheid energie of koolstofuitstoot wordt erdoor bepaald; de prijzen passen zich flexibel aan die hoeveelheid aan met een economie die daarvoor de meest doelmatige manieren zoekt.

Klimaatdukatens zijn daarnaast ook efficiënt door het gemeenschappelijke doel aantrekkelijk te maken – het opzetten van een systeem voor energiebeperking wordt een gedeeld doel. Klimaatdukatens worden uitgedrukt in daadwerkelijk

energieverbruik, niet in geld; men zal zich rechtstreeks focussen op het besparen van energie, in plaats van op de indirecte standaardvraag hoe het huishoudboekje sluitend te maken. Het valt te verwachten dat deze duidelijk omliggende stimulans om de fossiele brandstofconsumptie te verlagen, consumenten ertoe zal aanzetten manieren te bedenken om dit zo efficiënt mogelijk voor elkaar te krijgen.