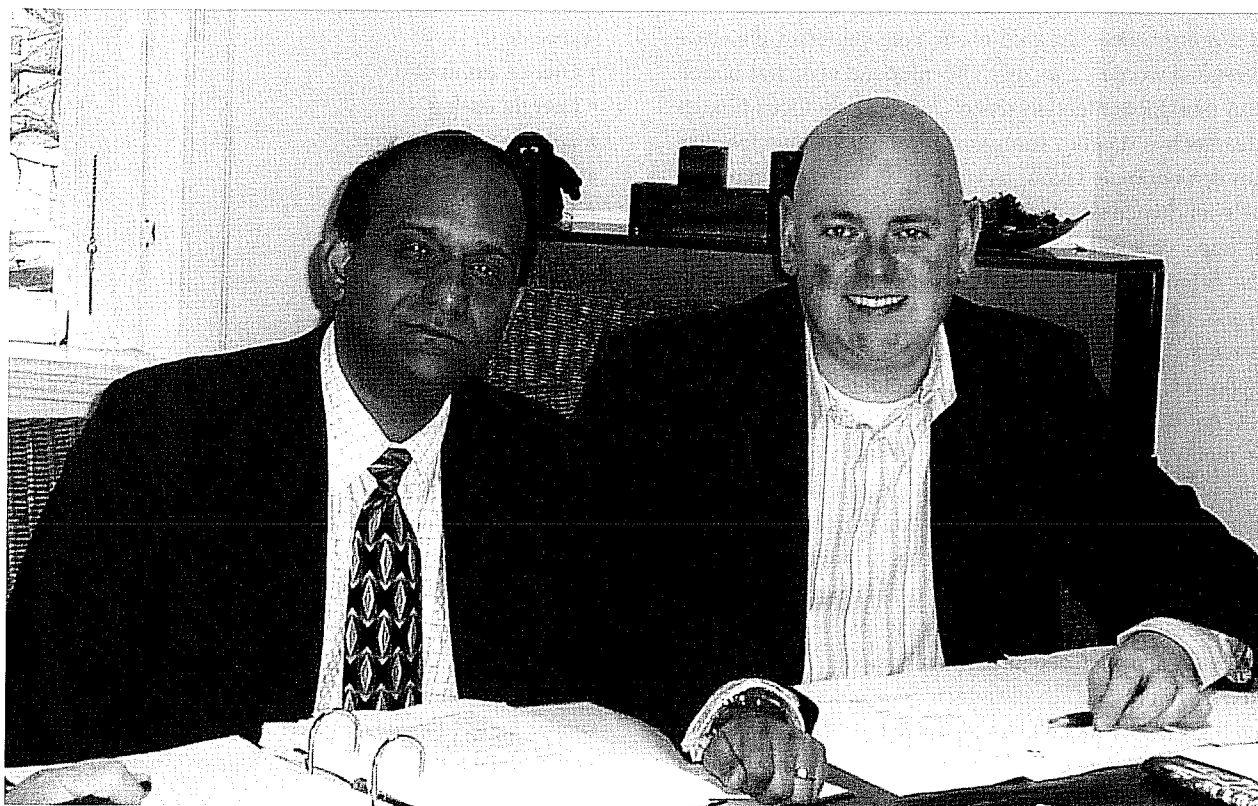


schonere èn goedkopere alternatieven

Duurzaam en maatschappelijk verantwoord ondernemen

door: Nityen Lal en Peter van Gelderen, Icos Capital Management



door: Nityen Lal en Peter van Gelderen, Icos Capital Management

Duurzaamheid en maatschappelijk verantwoord ondernemen staan sterk in de belangstelling. Klimaatverandering, extreme weersomstandigheden en de stijgende grondstoffenprijzen hebben er voor gezorgd dat de gewone burger bijna dagelijks voelt dat er iets aan de hand is en roept dat veranderingen nodig zijn.

Het antwoord moet komen van schonere èn goedkopere alternatieven. Van nieuwe technologieën die het milieu minder belasten en liefst tegelijkertijd de grote Westerse afhankelijkheid van (fossiele) brandstoffen vanuit andere delen van de wereld sterk verminderen.

Overheden hebben in reactie op de recente berichtgeving over smeltende ijskappen, toenemende schade door extreme stormen en desastreuze overstromingen, een reeks ambitieuze doelstellingen geformuleerd, en haasten zich om subsidieregelingen af te kondigen en fiscale instrumenten op te tuigen die de transformatie naar een duurzamere samenleving mogelijk moeten maken.

Ook financiële instellingen laten zich niet onbetuigd. Vele grotere pensioenfondsen en verzekeraars zijn al enige tijd actief met 'maatschappelijk verantwoord' investeren waarbij de primaire focus niet ligt bij het behalen van aantrekkelijke rendementen alleen maar ook bij het realiseren van onder andere milieudoelstellingen. Sinds enige tijd sluiten andere grote bedrijven zich daarbij aan om te laten zien hoe zij omgaan met nieuwe uitdagingen als gevolg van klimaatverandering en toenemende schaarste aan grondstoffen.

Als gevolg van de geschetste ontwikkelingen is er daarnaast een nieuwe (sub-) asset class ontstaan die wordt aan-

geduid als 'cleantech' en die een grote winstgevendheid wel als essentiële doelstelling heeft gesteld. Een aantal gespecialiseerde private equity partijen en venture capital fondsen profileert zich op deze jonge markt en investeert in de ontwikkeling en toepassing van nieuwe, duurzame technologieën.

Wat is cleantech?

De investeringen in dit veld lopen uiteen van ondermeer grote windmolenparken tot vroege fase omzettingstechnologieën voor biobrandstoffen. Het begrip 'cleantech' is dus erg breed van aard en de vele gebieden die ertoe gerekend worden zijn zeer uiteenlopend voor wat betreft hun marktpotentieel en risico's. Een goede focus binnen cleantech is daarom van groot belang voor investeerders om een optimale balans te vinden tussen risico en potentiële rendementen van hun investeringen.

Er doen verschillende definities van cleantech de ronde. De definitie die gehanteerd wordt door 'Cleantech Network' (www.cleantech.com) luidt als volgt: "cleantech is meer dan groen en het moet niet verward worden met milieutechnologie of groene technologie die in de jaren '70 en '80 van de vorige eeuw populair was. Cleantech is nieuwe technologie en gerelateerde business modellen waarmee competitieve winst gerealiseerd kan worden voor investeerders en oplossingen geboden kunnen worden voor wereldwijde problemen. In tegenstelling tot greentech en envirotech, die vooral het resultaat waren van sterk gereguleerde 'end-of-pipeline' technologie uit het verleden met beperkte mogelijkheden voor aantrekkelijke returns, wordt cleantech gedreven door de markt en heeft het de mogelijkheden in zich om hoge financiële resultaten en milieurendementen op te leveren".

Cleantech kent een groot aantal producten, services en processen in verschillende industriële sectoren, die gericht zijn op het:

- Leveren van superieure performance tegen lagere kosten
- Aanzienlijk reduceren of elimineren van negatieve ecologische effecten
- Verbeteren van het verantwoord gebruiken van natuurlijke grondstoffen

Cleantech omvat vele sectoren en de volgende segmenten:

- Energie productie
- Energie opslag
- Energie infrastructuur
- Energie efficiency
- Transport
- Water en afvalwater
- Lucht en milieu
- Materialen
- Industriële productie
- Agricultuur
- Recycling en afval

Figuur 1. Definitie cleantech: cleantech gaat om investeringen in nieuwe technologie die bijdraagt aan een meer duurzame wereld en uitstekende financiële rendementen waarborgt.

Ruwweg kan er een onderscheid gemaakt worden tussen proposities die efficiency vergroten en proposities die kunnen voorzien in alternatieve energie, materialen of grondstoffen kunnen. Dit onderscheid is fundamenteel omdat het bij efficiency in vrijwel alle gevallen gaat om gedifferentieerde producten of diensten waarvoor telkens



Figuur 1.

een koper gevonden moet worden, terwijl het bij commodities (bijvoorbeeld energie of grondstoffen) gaat om standaardproducten waarbij slechts de prijs relevant is en de vraag als quasi-oneindig beschouwd kan worden.

Beide categorieën hebben een verschillend risicoprofiel en daaraan gekoppeld, een andere rendementsverwachting. In het geval van het herhaald verkopen van producten of diensten gaat de vergelijking met Internetproposities deels op. De nieuwe technologie is vaak nog in een vroege fase en bedrijven spelen een 'alles-of-niets' spel: wordt hun propositie de beste en (bijna) goedkoopste in de markt, dan is het mogelijk om een aanzienlijk marktaandeel te veroveren (het zogenaamde 'first-mover'-voordeel). Lukt dat niet, dan loopt de onderneming veel kans om stuk te lopen. De andere categorie cleantech proposities is gebaseerd op het produceren en leveren van alternatieve energie, materialen of grondstoffen tegen een lagere prijs en met minder milieu-impact. Vaak gaat het om industriële installaties gestoeld op een innovatieve, maar bewezen en veelal gepatenteerde technologie.

Is cleantech een nieuwe hype?

De enorme aandacht die cleantech krijgt, doet sommigen denken aan de opbouw van een hype zoals dat in het Internettijdperk gebeurde. Toch zijn er goede redenen om aan te nemen dat daar (op dit moment) absoluut geen sprake van is. Daarnaast zijn er fundamentele redenen waarom een toekomstige opbouw van een hype rondom schone technologieën, zoals dat gebeurde in de ICT, minder waarschijnlijk is.

De hoeveelheid geïnvesteerd kapitaal in duurzame technologieën is op dit moment vele malen kleiner dan er in de hoogtijdagen van het Internet werd geïnvesteerd. De relatief hoge kapitaalintensiteit in de sector van alternatieve energie, materialen en grondstoffensector, als gevolg van het feit dat in 'hardware' (fabrieken, machines, etc.) geïnvesteerd wordt, maakt het verschil nog groter. Dit laatste brengt direct ook een voordeel met zich mee, namelijk dat bancaire financiering aangetrokken kan worden voor een substantieel deel van de kapitaalbehoefte.

De bouw van fabrieken en installaties brengt ook met zich mee dat er een zeker vertragingseffect is ingebouwd tussen investering en het op de markt komen van nieuwe capaciteit. De doorlooptijden voor het verkrijgen van de vergunningen, de levering van de juiste bouwmaterialen en voor het daadwerkelijk kunnen bouwen en ingebruiknemen van de installaties, kunnen gemakkelijk enkele jaren vergen. Na een periode van bijvoorbeeld twee jaar kan de installatie in gebruik worden genomen. Vanaf dat moment ziet de winst- en verliesrekening er stabiel uit, wordt er verdiend en kan dividend worden uitgekeerd. Op dat moment kan ook de bouw van nieuwe installaties beginnen, waarbij vaak meer bancair gefinancierd kan worden en nog hogere rendementen mogelijk zijn.

Lange termijn drijfveren achter cleantech

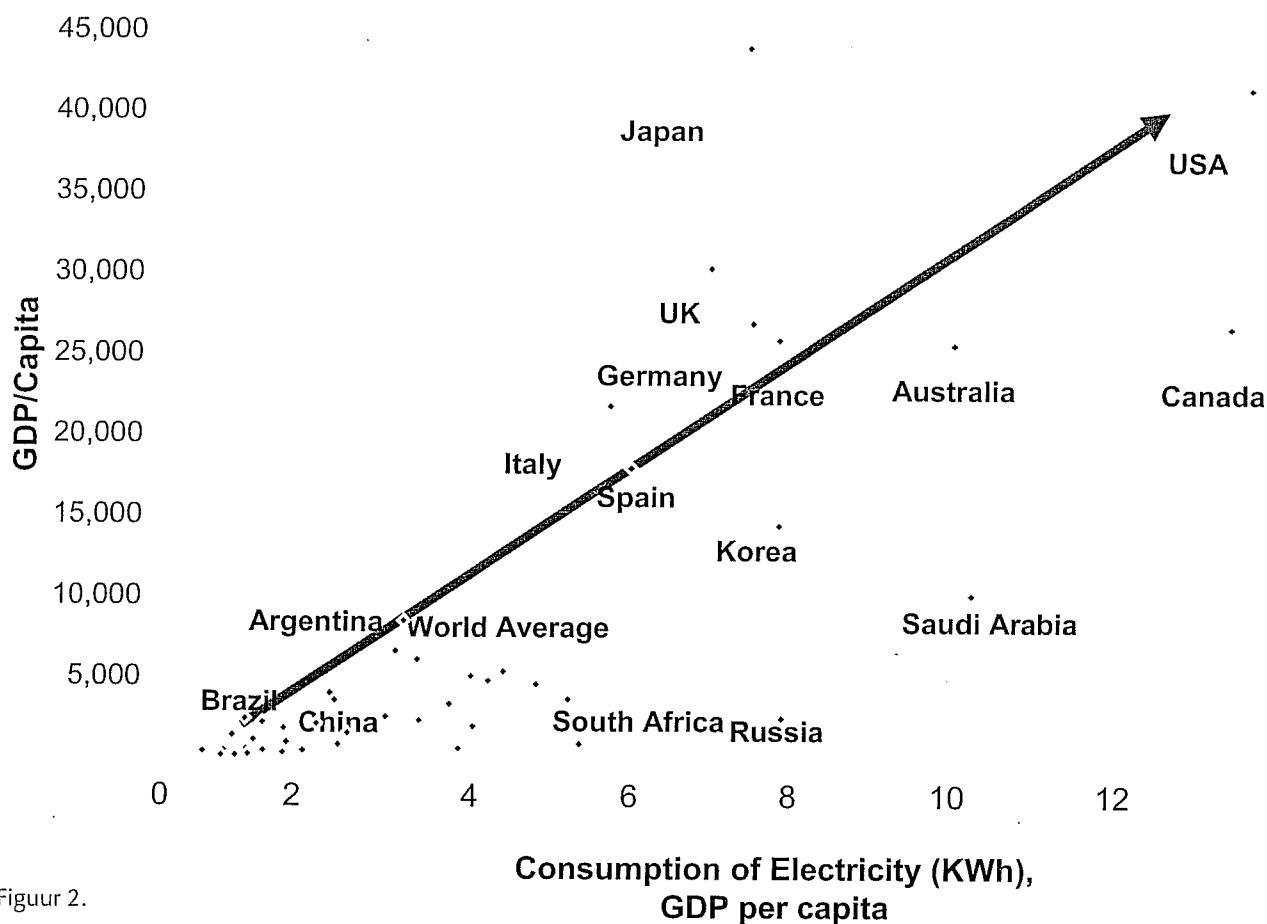
Naast de zorgen over klimaatverandering is de veranderende marktdynamiek voor grondstoffen en energie dus een belangrijke drijfveer voor schonere en goedkopere alternatieven. Deze veranderingen in de markt zijn toe te schrijven aan de snelle opkomst van economieën in ondermeer China en India hetgeen een grote druk legt op de vraag naar commodities zoals fossiele brandstoffen, biomassa en basismetalen. Dit wereldwijde fenomeen staat pas aan het begin van ontwikkeling en dwingt om de gehele industriële waardeketen te overdenken. Veranderende prijzen voor grondstoffen en halffabrikaten maken dat vroegere afvalstromen of goedkope grondstoffen veel waarde krijgen door nieuwe technologie of toepassingen. Als gevolg hiervan wordt de gehele industriële waardeketen opgeschud en ontstaan nieuwe mogelijkheden voor alternatieve grondstoffen, bewerkingstechnologieën en recycling. Het gedrag van consumenten en maatregelen van regulerende instanties ondersteunen deze veranderingen.

Figuur 2. Drijfveren achter cleantech: de relatie tussen inkomen per hoofd van de bevolking en de consumptie van grondstoffen, energie, voeding etc. is evident en de groei van welvaart in opkomende economieën als China en India gaat in de komende decennia naar verwachting een steeds grotere druk leggen op de prijzen van deze schaarse resources. Deze te verwachten enorme groei legt een nog groter belang bij alternatieve bronnen van energie, materialen en voeding die bovendien geen of in elk geval een minder grote negatieve impact hebben op de wereld en het klimaat.

In 2007 hebben private equity en venture capital investeerders hun investeringen in cleantech markten verhoogd met 43% tot USD 5.2 miljard. De Europese Unie heeft doelstellingen geformuleerd om de uitstoot van koolstofdioxide te reduceren met 20% en om tegelijkertijd 20% energie uit hernieuwbare grondstoffen te winnen. Ook in andere delen van de wereld zijn stevige ambities uitgesproken met betrekking tot duurzame technologieën. Zelfs bij de grootste energie- en grondstoffenverbruiker in de wereld, de Verenigde Staten, is de aandacht voor cleantech groot. Daarbij valt op dat er ondanks het feit dat er geen harde doelen zijn geformuleerd, er in de VS meer investeringen in cleantech hebben plaatsgevonden dan waar ook ter wereld. Het valt ook op dat de relatieve groei van investeringen in de alternatieve energiesector zowel in de Verenigde Staten als in Europa aanzienlijk groter is dan in de traditionele energiesector.

Cleantech investeerders

Er zijn grote namen die zich tot cleantech hebben gewend. Zo is de Amerikaanse investeerder Vinod Khosla, één van de oprichters van Sun Microsystems, zeer actief in de cleantech sector met zijn Khosla Ventures.



Figuur 2.

Hoewel zijn focus binnen cleantech ligt op biobrandstoffen, zowel op omzettingstechnologieën als op het verbouwen van de benodigde biomassa, heeft Khosla Ventures ook participaties in energie efficiency start-ups. Khosla is een echte 'believer' en geeft op vele congressen en seminars zijn visie op de noodzaak van een wereld met sterk gereduceerde kooldioxide-uitstoot.

In Europa loopt de cleantech sector voor wat betreft investeringen enigszins achter bij de cleantech ontwikkelingen in de Verenigde Staten. Wel stijgen de investeringen in cleantech ook in Europa inmiddels met 'double digit' percentages. Het valt op dat er in de Verenigde Staten relatief vaak geïnvesteerd wordt in nieuwe technologie terwijl in Europa veel kapitaal vloeit naar grote projecten, zoals windmolenparken. Investeerders in cleantech zijn op dit moment in te delen in drie typen, afhankelijk van de fase waarin ze investeren. Daarnaast is een verdere opdeling mogelijk naar de mate van focus die ze kiezen binnen de cleantech sector (energie, grondstoffen, efficiency technologie etc.).

Deze drie categorieën zijn:

- Investeerders in grootschalige implementaties van bestaande technologieën (bijvoorbeeld windmolenparken, zonnepanelen etc.)
- Investeerders in kleinschalige toepassingen van nieuw ontwikkelde ('next generation') technologie (bijvoorbeeld decentrale energieopwekking uit afval, decentrale

waterzuivering etc.)

- Investeerders in de ontwikkeling van nieuwe technologieën

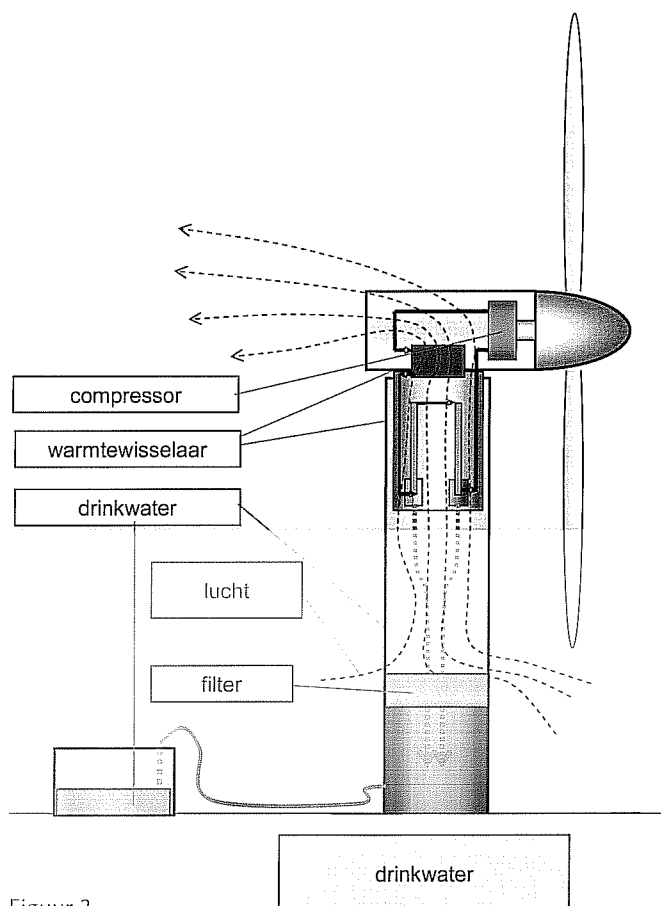
Vanzelfsprekend kennen deze categorieën een verschillend risicoprofiel en daarbij behorende uiteenlopende rendementsverwachtingen. De eerste categorie kan het best vergeleken worden met infrastructuur investeerders. Het risico daarbij is relatief beperkt en de rendementen zijn vrij goed voorspelbaar, echter beperkt. De derde categorie investeerders kan grotere risico's nemen en streeft naar enkele succesvolle beursintroducties waarmee de investering van de gehele portfolio terugverdiend kan worden.

De tweede categorie investeerders richt zich op de roll-out van relatief kleinschalige installaties die energie, grondstoffen en biomassa maken, bewerken, hergebruiken etc. Deze installaties hebben een meer decentrale schaal en karakter dan bestaande grootschalige technologie en ze zorgen voor een reductie van transport- en distributieverliezen van zowel input (dicht bij de grondstoffen) als output (dicht bij de plek waar warmte, stoom, elektriciteit of bewerkte biomassa benodigd is). Voor grote partijen zijn dergelijke installaties vaak niet zo eenvoudig te implementeren omdat dat een andersoortige organisatie en andere vaardigheden vereist. Deze decentrale bedrijven kunnen

echter uitgroeien tot flinke concurrenten van de huidige energie, afval en andere grondstoffenbedrijven (zoals in de voedingsector en de agrarische sector) omdat ze een veel hoger rendement kunnen behalen. Deze bedrijven bouwen feitelijk een reeks van assets op die bijvoorbeeld voor investeerders in infrastructuur een aantrekkelijk target voor acquisitie vormen.

Voorbeelden van cleantech investeringen

Een voorbeeld van een cleantech onderneming volgens het tweede categorie is Dutch Rainmaker. Dit bedrijf combineert windmolentechnologie met het maken van schoon water tegen lage prijs. Een probleem dat in vrijwel alle landen in de wereld (behalve Nederland) speelt. Deze windmolen zet windenergie niet om in electriciteit maar in warmte en deze warmte wordt gebruikt om water uit de lucht te condenseren of om water te verdampen en op die manier te zuiveren. Een mooie, decentrale oplossing die transportkosten van water reduceert, die geen extra energie (bijvoorbeeld in de vorm van electriciteit) vereist en die voor zijn rentabiliteit niet afhankelijk is van de spotmarkt met lage prijzen op het moment dat de windmolen draait. Windmolens die electriciteit produceren hebben namelijk als groot nadeel dat ze productief zijn op het moment dat alle windmolens dat zijn en de electriciteitsprijzen dientengevolge laag.



Figuur 3.

Figuur 3. Cleantech investering: Dutch Rainmaker is een cleantech onderneming die een windmolen heeft ontwikkeld die schoon water produceert, ofwel door het uit de lucht te condenseren ofwel door vervuild water te verdampen en schone waterdamp te condenseren. De windmolen gebruikt geen electriciteit of andere energiebronnen en kan 'decentraal' windenergie direct omzetten in water. Een ander voorbeeld is het Belgische bedrijf Thenergo. Het bedrijf ontwikkelt, bouwt en beheert decentrale centrales die biogas, bio-olie en biomassa kunnen omzetten in energie. Het bedrijf is ooit begonnen met de bouw van één enkele installatie maar heeft er inmiddels tientallen. Een deel van de centrales is apart gefinancierd met lokale investeerders, banken en soms met de afnemers van energie. Inmiddels is het bedrijf beursgenoteerd en heeft het grote ambities om verder te groeien.

De toekomst voor cleantech

De cleantech revolutie lijkt nog lang niet aan zijn einde. Gezien de grote ambities van overheden en bedrijfsleven, en met de roep van vele burgers om te werken aan een duurzame wereld, is er nog decennia werk voorhanden om nieuwe infrastructuur te creëren.

De fundamentele drijvers achter de opkomst van cleantech lijken nog lang niet op hun retour. Enkele miljarden mensen, vooral in India en China, streven ernaar om hetzelfde welvaartsniveau en consumptieniveau te bereiken als in het Westen en dat leidt tot zoveel extra vraag naar grondstoffen dat verondersteld mag worden dat de prijzen ervan niet zullen dalen onder het niveau van enige jaren geleden. Olieprijzen stijgen door en hebben volgens vele experts hun top nog niet bereikt. Concurrentie om biomassa tussen de voedingsmiddelenindustrie en bio-brandstoffenproducenten en het toenemende (nationalistisch-strategische) belang van staten in 's werelds grootste grondstoffenbedrijven maakt een terugkeer naar een wereld met genoeg goedkope grondstoffen erg onwaarschijnlijk. Zelfs al zou er een grote hoeveelheid nieuwe olie worden gevonden dan valt niet te verwachten dat die tegen lage prijzen beschikbaar zal komen en het gebruik ervan strookt evenmin met het streven naar een meer duurzame wereld.

Voor energie is er wellicht een bestaand alternatief en dat is de toepassing van veel meer kernenergie dan nu het geval is. Kernenergie is namelijk goedkoop en van de uitstoot van koolstofdioxide is daarbij geen sprake. Dat wil echter niet zeggen dat de technologie schoon is aangezien restproducten schadelijk zijn en blijven gedurende zeer lange tijd. Daarbij komt dat uranium of plutonium slechts in een beperkt aantal landen aanwezig is en dat de voorraden – zij het pas op langere termijn – ook eindig zijn. Kernenergie kan dus nooit een lange termijn oplossing zijn voor een duurzame wereld.