

# DUURZAME ENERGIE

## AANGEDREVEN DOOR KRACHTIGE MEGATRENDS

### DUURZAAMHEID

Het gebruik van fossiele brandstoffen en de uitstoot van koolstofdioxide en van fijn stof zijn schadelijk voor mens en milieu. De milieu-effecten van fossiele brandstoffen, zoals luchtvervuiling en klimaatverandering, veroorzaken jaarlijks miljoenen vroegtijdige sterfgevallen en leiden ertoe dat overheden, bedrijven en consumenten steeds meer overstappen op duurzame energieoplossingen.

### TECHNOLOGISCHE ONTWIKKELING

Dankzij snelle technologische vooruitgang verhoogt de energie-efficiëntie. Hieruit voortvloeiende energiebesparingen leiden tot een lagere vraag, minstens even belangrijk als een hoger energieaanbod. Dankzij technologische innovatie vermindert ook de kost van duurzame energie, die bijgevolg steeds beter kan concurreren met traditionele fossiele brandstoffen.

### ECONOMISCHE GROEI

Het stijgende energieverbruik door economische groei betekent dat het verzekeren van toekomstige energiebevoorrading voor overheden de hoogste prioriteit heeft. Dit leidt tot aanpassingen in energiebeleid waarbij vaak de voorkeur wordt gegeven aan schone en hernieuwbare bronnen die geen bijkomende vervuiling opleveren.

### GLOBALISERING

Naarmate de levensstandaard in opkomende landen die van ontwikkelde landen benadert, komen natuurlijke hulpbronnen door stijgende vraag steeds meer onder druk te staan. Om de wereldwijde groei in stand te houden, zijn aanzienlijke verbeteringen in energie-efficiëntie noodzakelijk. De vrije wereldhandel zorgt er tegelijkertijd voor dat de kosten van hernieuwbare energie verder dalen.

### FOCUS OP GEZONDHEID

Door aanhoudend gebruik van fossiele brandstoffen komen bepaalde ziekten, zoals aandoeningen van luchtwegen als gevolg van luchtvervuiling, steeds vaker voor. Door luchtvervuiling veroorzaakte gezondheidsproblemen kosten China jaarlijks meer dan 400 miljard USD, of 4% van het bbp<sup>1</sup>. Dit stimuleert toonaangevende onderzoekers om zich te concentreren op de ontwikkeling van minder schadelijke energiebronnen.

Het toenemende energieverbruik per capita<sup>2</sup> gecombineerd met de snel groeiende bevolking en de economische groei in opkomende landen als China en India, betekenen dat de vraag naar energie nog lange tijd zal stijgen. Daarnaast streven de ontwikkelde landen naar een verzekerd aanbod of naar een hogere energie-onafhankelijkheid. Bovendien zijn de reserves aan fossiele brandstoffen eindig. Duurzamere energiebronnen kunnen aan de toekomstige behoeften voldoen en de afhankelijkheid van geïmporteerde energie verminderen.

Het thema 'Duurzame Energie' omvat bedrijven wereldwijd die betrokken zijn bij de transitie naar een meer energie-efficiënter en milieuvriendelijke toekomst. Deze ondernemingen zijn actief in de opwekking, infrastructuur en aanvoer van duurzame energie, in energie-efficiëntie en in technologieën die de CO<sub>2</sub>-uitstoot verminderen.

Activiteiten verbonden met olie, steenkool of kernenergie worden uitgesloten.

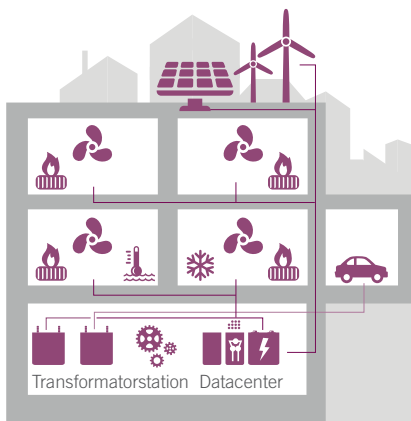
# DUURZAME ENERGIE: EEN GROEIOPPORTUNITEIT NU DE WERELD OVERSCHAKELT OP EEN ECONOMIE MET EEN LAGERE CO<sub>2</sub>-UITSTOOT

Binnen het thema 'Duurzame Energie' worden de aantrekkelijkste beleggingsideeën op drie belangrijke gebieden geïdentificeerd: energie-efficiëntie, energie met lage CO<sub>2</sub>-uitstoot en hernieuwbare energie. Al deze segmenten spelen een belangrijke rol in de globale transitie naar een meer duurzame economie.

## 1 Toenemende energie-efficiëntie

### INTELLIGENTE GEBOUWEN

Gebouwen in steden zorgen voor ongeveer 70% van onze CO<sub>2</sub>-uitstoot en voor ruim 60% van ons totale energieverbruik<sup>1</sup>. Dit is een steeds grotere reden tot bezorgdheid omdat het aandeel van de wereldbevolking dat in steden woont, zal stijgen van 50% vandaag tot bijna 70% in 2050<sup>2</sup>. Door optimalisatie van ons energieverbruik dankzij intelligente steden en gebouwen kunnen stedelijke gebieden een centrale rol spelen in de creatie van een energie-efficiëntere toekomst.



Voorbeeld van een intelligente woning

### INTELLIGENTE NETWERKEN

De ontwikkeling van intelligente steden wordt ondersteund door innovaties zoals intelligente netwerken. Hierbij worden elektriciteitsnetten uitgerust met de nieuwste IT-systemen waardoor de energie-efficiëntie in de steden sterk stijgt. In plaats van informatie over verbruik, voltage en onderhoudsproblemen fysiek te verzamelen, kunnen intelligente apparaten het verbruik live opvolgen, de bijhorende gegevens verzamelen en miljoenen toestellen automatisch vanuit een centrale locatie controleren en bijsturen.

In 2012 hield  
**1 op 8**  
overlijdens  
wereldwijd – 7 miljoen mensen –  
verband met luchtvervuiling

Bron:  
Wereldgezondheidsorganisatie

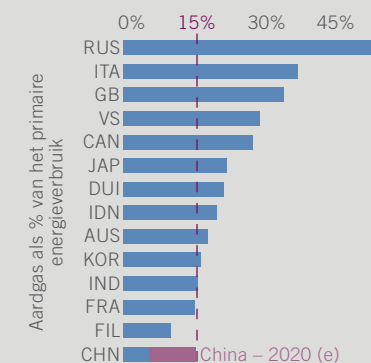
## 2 Energie met lage CO<sub>2</sub>-uitstoot

### AARDGAS

China, Europa en de VS streven naar een vermindering tot 65% van de CO<sub>2</sub>-uitstoot en van andere broeikasgassen in de komende 10 tot 15 jaar\*. Aardgas speelt hierbij een belangrijke rol. De verbranding hiervan levert slechts de helft van de CO<sub>2</sub>-uitstoot op die steenkool en olie veroorzaken, 60% minder stikstofoxide en een verwaarloosbare hoeveelheid fijn stof<sup>3</sup>. Naar verwachting wordt de laatste van 4 grote kolencentrales in Peking voor het einde van 2016 gesloten. Ze worden vervangen door 4 aardgascentrales, waardoor de jaarlijkse CO<sub>2</sub>-uitstoot met

30 miljoen ton kan dalen<sup>4</sup>. Dergelijke initiatieven dragen er toe bij dat minder mensen aan luchtvervuiling overlijden of er fysieke gevolgen van ondervinden. Een ander belangrijk voordeel is dat de elektriciteitsproductie met aardgas elk jaar miljarden tonnen water kan besparen omdat het proces slechts de helft van de hoeveelheid water verbruikt als nodig voor elektriciteitsopwekking met steenkool<sup>3</sup>.

Fig. 1 - Het Chinese verbruik van aardgas kan tegen 2020 bijna verdrievoudigen



Bron: BP, Statistical Review of World Energy 2013, National Development Reform Commission

\*Opm: In 2015 beloofden de regeringen van de Verenigde Staten en China een vermindering van respectievelijk 32% en 65% voor 2030. In 2014 maakte de Europese Commissie bekend te streven naar een vermindering van 40% tegen 2030.

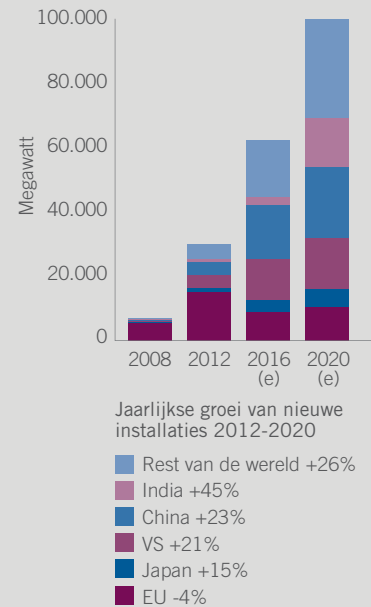
## 3 Hernieuwbare energie

### ZON, WIND- EN WATERKRACHT

Overheden beginnen te beseffen dat een duurzaam energiebeleid en economische groei elkaar niet uitsluiten. Ze streven naar een vermindering van de uitstoot van broeikasgassen en van de kosten verbonden aan milieuschade en tegelijkertijd verhogen ze hun verbruik van hernieuwbare energie. Figuur 2 toont dat de vraag naar zonne-energie –de onbeperkte, CO<sub>2</sub>-vrije energie van de zon– het grootst is in India, China en de VS. Zo zal India naar verwachting de opwekkingscapaciteit van zonne-energie verhogen van 3.000 megawatt in 2014 naar 100.000 megawatt in 2022<sup>5</sup>.

Ook hernieuwbare bronnen zoals wind- en waterkracht worden in zowel ontwikkelde als opkomende landen steeds belangrijker. Japan plant bijvoorbeeld om de hoeveelheid elektriciteit opgewekt met hernieuwbare bronnen tegen 2030 te laten verdrievoudigen ten opzichte van 2010<sup>6</sup>.

**Fig. 2 - Zonne-energie: nieuwe installaties per regio**



Bron: Credit Suisse, Pictet Asset Management, 2015

De kosten van zonne-energie daalden tussen 2010 en 2014 met ruim

↓ 50%

Bron: Whitehouse, Solar Progress Report, 2014

Tegen 2040 zijn meer duurzame vormen van energie waarschijnlijk goed voor

**45%**

van de wereldwijde energievoorziening

Bron: Internationaal Energieagentschap

### De winnaars van de toekomst zijn zij die de toekomst redden

Er zijn uitstekende redenen om te beleggen in de baanbrekende bedrijven die de overschakeling op duurzame energie vormgeven. Niet alleen kunnen zij bijdragen aan de redding van de aarde door de klimaatverandering te beperken, maar ze hebben ook het potentieel om sterke en duurzame groei te realiseren. Hierdoor is duurzame energie een van de meest overtuigende beleggingsopportuniteiten.

# Zet in op de overschakeling naar een meer duurzame economie



## TOENEMENDE VRAAG

De wereld verbruikt steeds meer energie. Traditionele energiebronnen – fossiele brandstoffen zoals olie en steenkool – dragen echter rechtstreeks bij aan klimaatverandering en vervuiling. Bovendien zijn de reserves aan deze brandstoffen, die veel landen moeten importeren, eindig.

De enige manier om te voldoen aan de toenemende vraag naar energie is om meer energie-efficiëntere technologieën te gebruiken voor productie en consumptie van die energie. De overstap van brandstoffen met een hogere CO<sub>2</sub>-uitstoot naar alternatieven met een lagere of zonder uitstoot, zoals aardgas en hernieuwbare energie, helpt landen om zich te verzekeren van voldoende energievoorziening voor de toekomst.



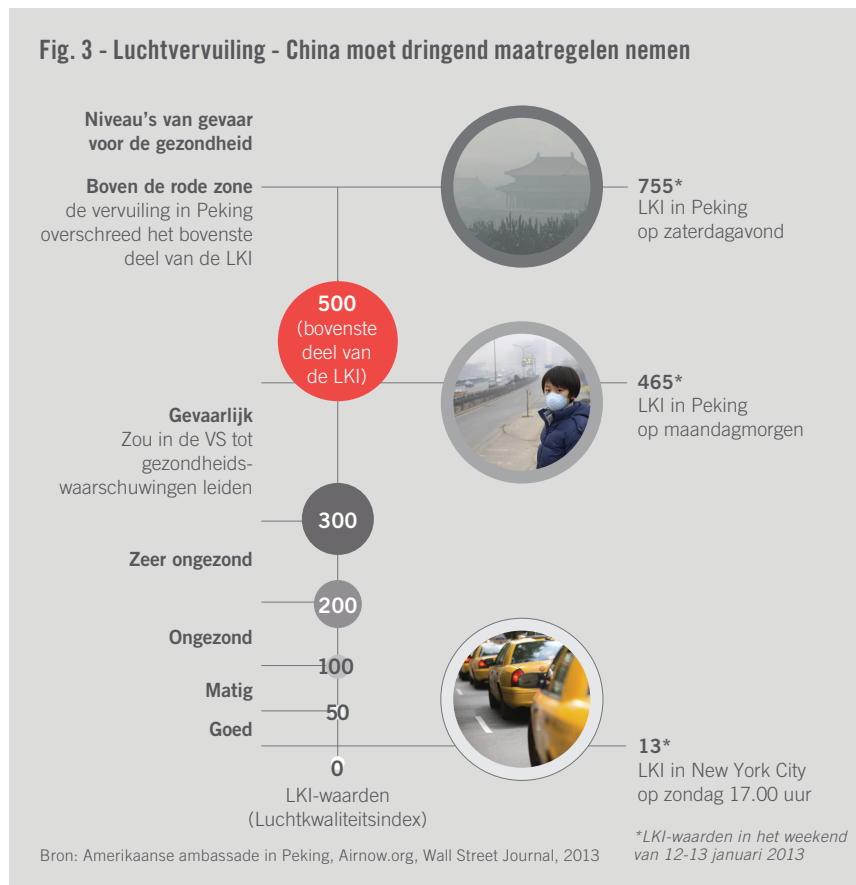
## BELANG VAN GEZONDHEID

Met meer duurzame energieoplossingen kunnen we verdere milieuvervuiling en daardoor veroorzaakte gezondheidsproblemen beperken. Door de verbranding van enorme hoeveelheden steenkool kampen landen als China momenteel met een ernstige vervuiling door fijn stof (zie Fig. 3). Dit heeft aantoonbaar negatieve gevolgen voor de gezondheid, vooral voor het ademhalingsstelsel. Volgens de Wereldgezondheidsorganisatie ademt slechts 12% van de gemonitorde stedelijke bevolking wereldwijd lucht in van een kwaliteit die voldoet aan de veiligheidsnormen<sup>1</sup>.

## BREED DRAAGVLAK

Er is een toenemende consensus over de collectieve noodzaak om in te grijpen. Ondanks beperkte budgetten ondersteunen veel overheden, bedrijven en consumenten de overschakeling naar brandstoffen met een lage of geen CO<sub>2</sub>-uitstoot. Dankzij technologische vooruitgang benaderen de productiekosten voor duurzame energie ook steeds meer die van 'vuilere' bronnen zoals steenkool. De transitie naar een toekomst met duurzamere en schonere energie is in gang gezet.

Fig. 3 - Luchtvervuiling - China moet dringend maatregelen nemen



Bron: (1) Wereldgezondheidsorganisatie, 2014