De toekomst van energie

Beschrijving

Het belang van energie voor een economie wordt vaak onderschat. Volgens Einstein bestaat alles uit energie (E=MC2) en dat betekent dus dat alles er is als gevolg van energie. Energie is vaak onzichtbaar. Neem bijvoorbeeld elektriciteit, de warmte van de zon of de beweging van de lucht. Zonder energie is er ook geen economische groei. De sterke economische groei van de laatste 200 jaar is mogelijk gemaakt dankzij het uitbundige gebruik van fossiele brandstoffen. Maar ook voor de industriÃ«le revolutie waren er landen die sterk konden groeien dankzij het voordeel van voldoende energie. In de 17^{e} eeuw draaide de Nederlandse economie op wind en turf. De Romeinen waren bedreven in het gebruik van energie uit de zon, water, wind en hout. Wel moet er bij een groeiende bevolking op een gegeven moment een keus worden gemaakt tussen voedsel en energie. Waar brandhout en houtskool in het Romeinse rijk eerst nog in overvloed aanwezig was, waren diezelfde energiedragers in de nadagen juist erg duur. De bevolking op Paaseiland verdween, mede door een acuut tekort aan energie (hout). De FeniciÃ«rs beschikten volop over cederhout, tot er op de bergen van wat nu Libanon heet geen boom meer stond.

THE HISTORY OF Energy Transitio

The economic and technological advances over the last 200 years have transformed how we produce and consume energy.

Here's how the global energy mix has evolved since 1800.

Global Primary Energy Consumption by Source 1800-2020

180K Terrawatt-hours (TWh)

160K

140K

120K

100K

80K

60K

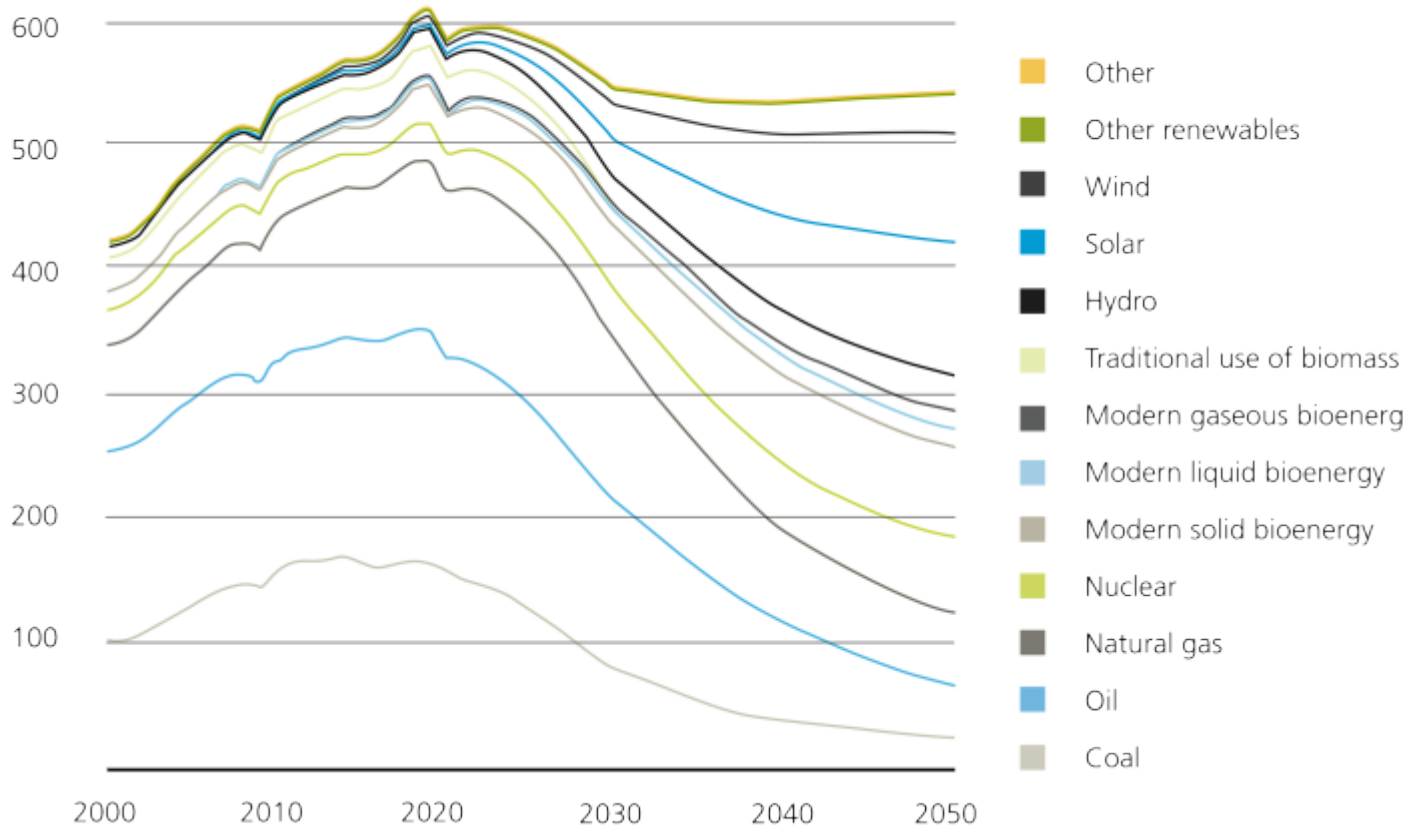
1930

Coal usage increased with the growth of steam power and coal-fired power plants.

1859

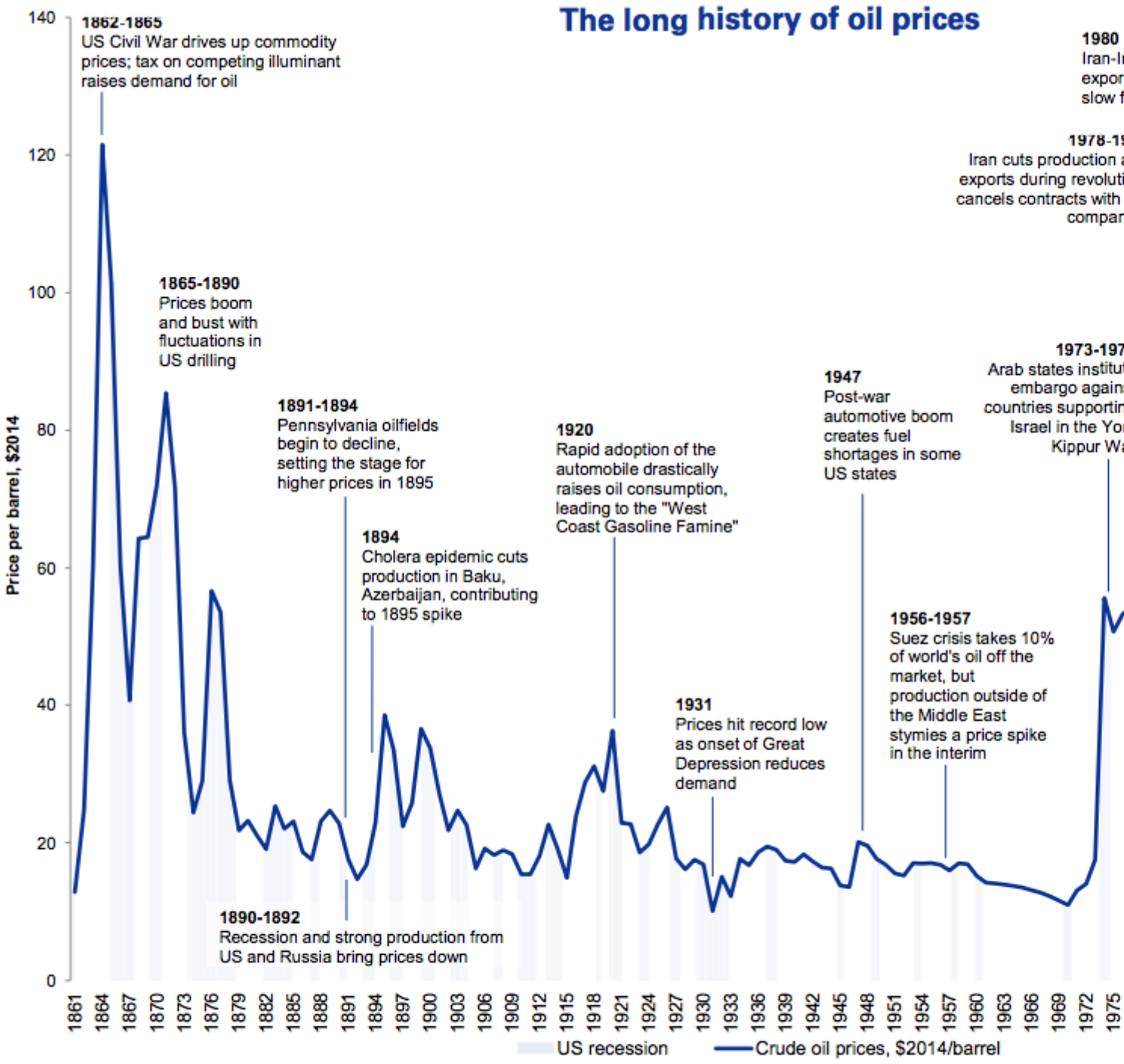
The first commercial oil well was drilled in Titusville,

Het verschil van de huidige energietransitie ten opzichte van vorige transities is dat die niet marktgedreven is, maar wordt gedragen door (supra)nationale overheden. De vorige energietransities werden vooral gedreven door prijs, die weer het gevolg was van de beschikbaarheid, de vervoersmogelijkheden en de energie-intensiteit van de verschillende brandstoffen. Wat wel een rol kon spelen was de voorkeur van de overheid voor een bepaalde vorm van energie omdat die de autonomie van het betreffende land kon versterken. Het is niet voor niets dadt Nederlandse huizen massaal met aardgas worden verwarmd, dat komt ook omdat Nederland vorige eeuw van de een op het andere dag een grote gasproducent was geworden. Energiepolitiek was er vooral op gericht om niet te afhankelijk te worden van landen waarvan je niet afhankelijk van wilde zijn. Zo krijgen de Italianen nog altijd vrijwel gratis gas van Nederland, omdat ze zaken dreigden te doen met de Russen, met dank aan Joseph Luns. Ook de Midden-Oosten politiek van de Amerikanen is, sinds de VS weer een netto-exporteur is van energie, met zoâ??n 180 graden gedraaid. Het is nu China die vrede sticht tussen Iran en Saoedi-ArabiÃ« en niet de politieagent van de wereld.



Op het moment dat er op een markt kansen zijn om wat te verdienen stroomt het geld daar snel naar toe. Zo werkt het niet bij de overheid. Daar moeten budgetten worden vrijgemaakt en aangezien zoâ??n beetje alle principes in de politiek over geld gaan, gaat dit veel langzamer dan bij de â??animal spiritsâ?? in de markt. Dat is waarschijnlijk Ã©Ã©n van de redenen dat deze energietransitie zo stroef verloopt. Er is veel aan gedaan om te stoppen met fossiele brandstoffen, maar er wordt volstrekt onvoldoende geÃ¯nvesteerd in alternatieve brandstoffen. Kennelijk ziet de markt het zonder subsidies nog niet zitten. Dat terwijl er veel meer geÃ¯nvesteerd moet worden dan bij vorig energietransities. Toen werden nieuwe brandstoffen simpelweg toegevoegd aan het bestaande arsenaal, maar nu moet het gebruik van bestaande fossiele brandstoffen ook worden afgebouwd. Dat gaat alleen lukken als de

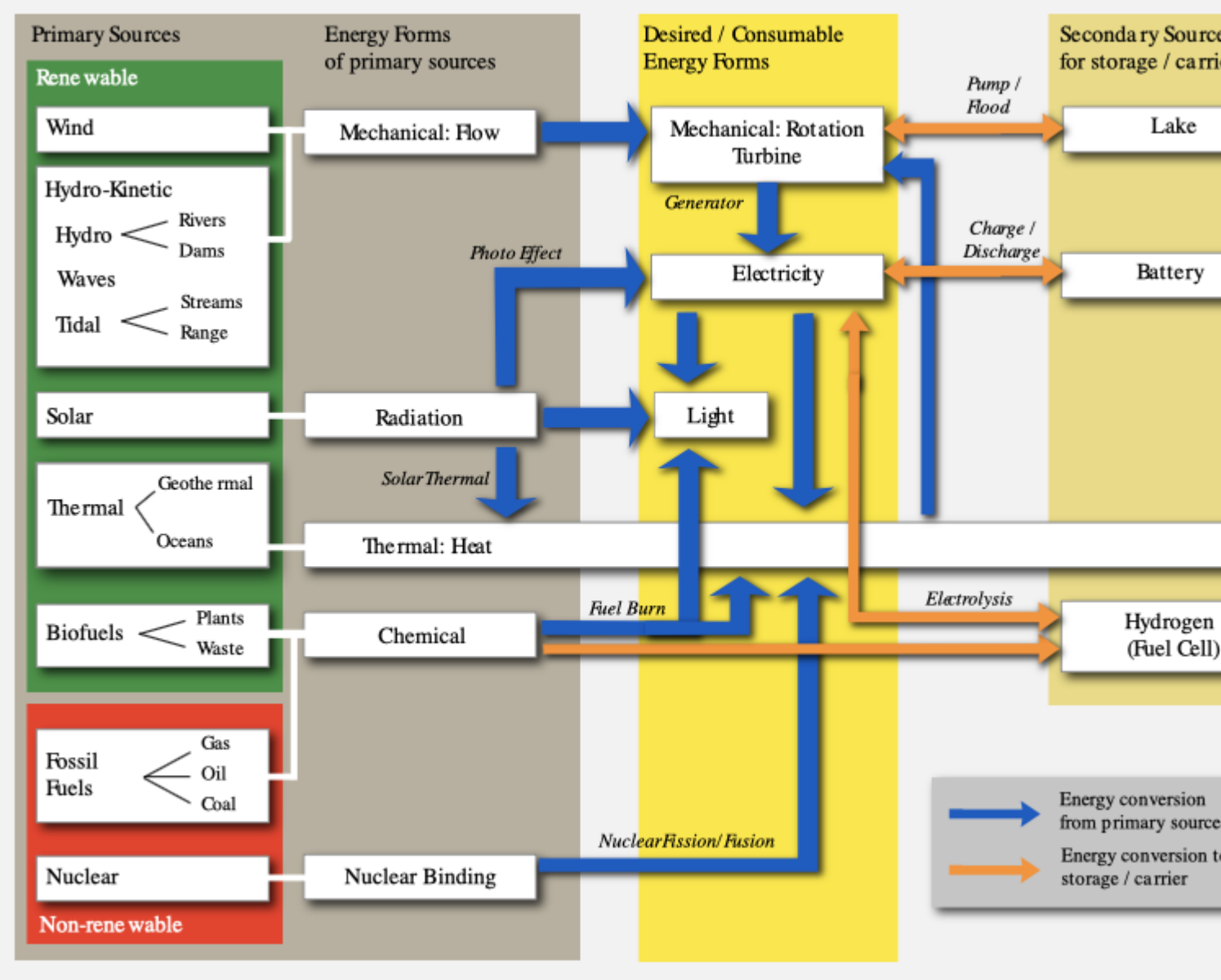
vraag naar energie daalt.



An earlier version of this chart appeared on pg. 16 of Top of Mind Issue #52: OPEC and Oil Opportunities.
Note: 2016 price shown is YTD average as of Dec. 19, 2016.
Source for data: BP, NBER/Federal Reserve Bank of St. Louis, Haver Analytics.
Source for annotations: ©James Hamilton, "Historical Oil Shocks," University of California, San Diego, February 2011; various news sources; G

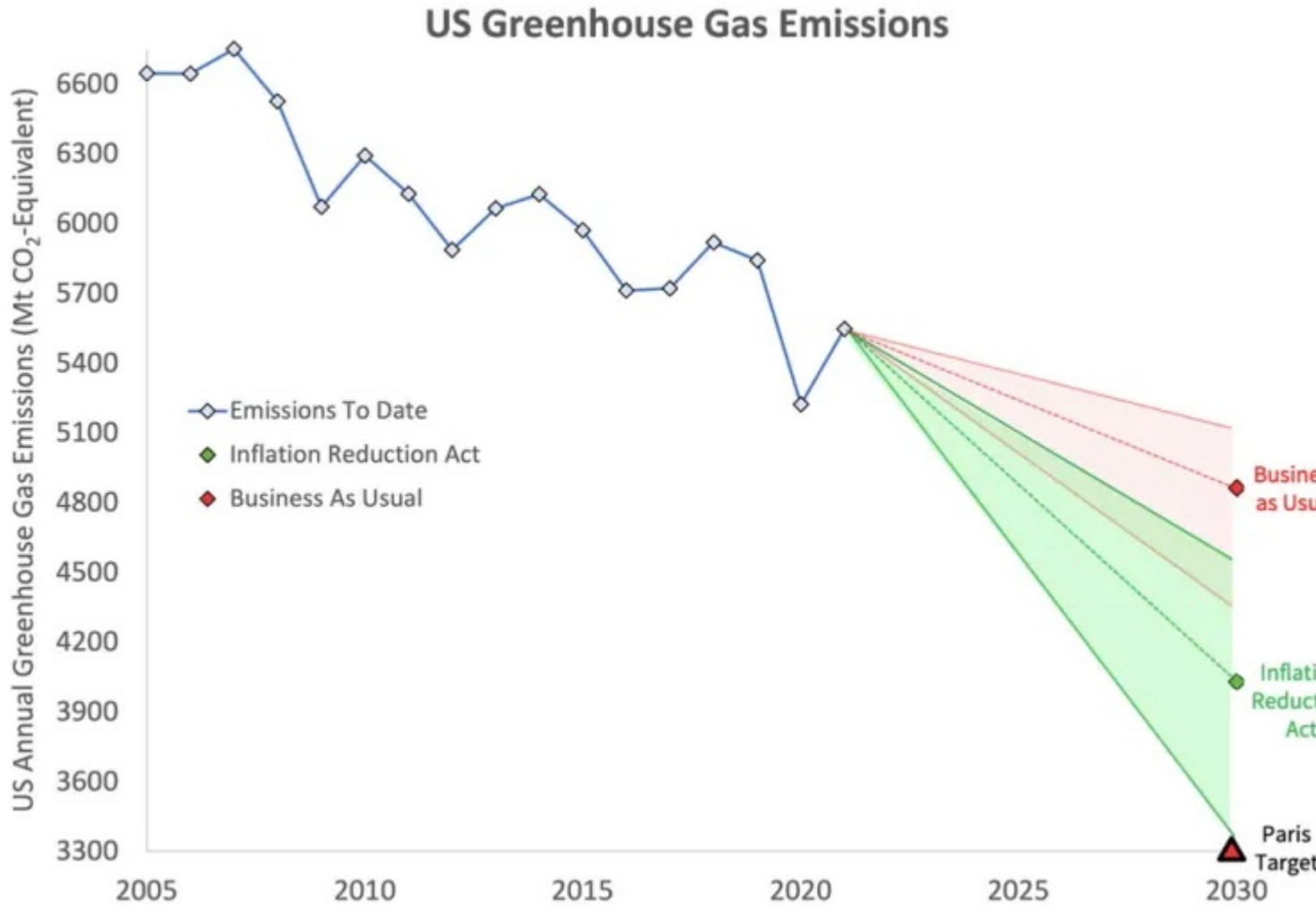
Verder hebben we er 150 jaar over gedaan om over te stappen van brandhout naar steenkool. Daarna duurde het 50 jaar om olie te vervangen. Nu is het een uitdaging om in 30 jaar olie en gas te vervangen. Dat terwijl we er meer dan 150 jaar over hebben gedaan om een infrastructuur te bouwen waarmee we meer dan 100 miljoen vaten per dag kunnen produceren en consumeren. Bovendien versnelden de transities in het verleden omdat de nieuwe brandstof goedkoper en beter was dan de bestaande brandstof. Nu worden goedkope brandstoffen vervangen door duurdere alternatieve

energie. Overigens krijgt de prijs van energie in de toekomst wel een ander karakter. De marginale kosten om olie te produceren en te verwerken zijn veel hoger dan de marginale kosten om alternatieve energie te produceren. Effectief schijnt de zon voor niets en ook daarvan afgeleide energie als wind en water hebben geen of nauwelijks marginale kosten. Dat maakt het mogelijk dat energie in de toekomst wordt verhandeld voor een vast bedrag, waarschijnlijk wel met een â??fair-user-policyâ??. Energie wordt dan â??gratisâ??, wat grote consequenties heeft voor processen die veel energie vreten. Zo bestaat de prijs van voedsel voor een groot deel uit energie en met gratis energie is ook veel schoon drinkwater te produceren.



Nu zijn er verschillende mogelijkheden om schone energie te produceren. Vreemd genoeg gaat de focus vooral naar de energiedragers, zoals bijvoorbeeld elektriciteit en waterstof. Beide kunnen zowel met fossiele brandstoffen als met alternatieve energie worden geproduceerd. Vooral de manier waarop en wanneer deze energie wordt geproduceerd, en getransporteerd heeft grote gevolgen. Zo moeten bestaande elektriciteitsnetwerken worden verbeterd en aangepast aan de nieuwe realiteit. Daarvoor zijn veel metalen nodig. Dat terwijl er al 20 jaar nodig is om een kopermijn te laten produceren. Die metalen zijn ook nodig omdat vraag en aanbod minder makkelijk in evenwicht zijn te brengen. Hier kan kunstmatige intelligentie (smart grids) veel waarde toevoegen. Verder draait natuurlijk niet alles op elektriciteit, maar zijn er ook (bio)brandstoffen vereist, bijvoorbeeld voor transport. Een veelbelovende

energiedrager is waterstof. Vooral voor industriÃ«le processen is veel waterstof nodig. In het streven naar nul procent CO2-uitstoot moet er waarschijnlijk ook CO2 worden opgeslagen. En dat allemaal op een schaal die waarschijnlijk nu nog voor onmogelijk wordt
gehouden.



Nu de prikkels in deze energietransitie niet van de markt komen, kan wellicht een soort koude-oorlog-wapenwedloop de transitie versnellen. In de eerste plaats is autonomie sinds de coronapandemie en de Russische inval in OekraÃ¯ne veel belangrijker geworden. Daarnaast is er de machtstrijd tussen China en de VS. Volgens XI Jinping is de energietransitie een uitgelezen kans om te laten zien dat het communistische systeem superieur is aan het kapitalistische systeem. Maar denk bijvoorbeeld ook aan de Amerikaane Inflation Reduction Act (IRA), iets waar bijvoorbeeld de Europese Unie zich nogal aan stoort. Deze overheidsinvesteringen zullen markten veranderen, waarschijnlijk dat alleen de grotere aanbieders die aan alle regels kunnen voldoen, overblijven. Dat helpt natuurlijk niet om de energieprijzen laag te houden, maar daar gaat het dit keer ook niet over. Het zorgt er wel voor dat de financiÃ«le kansen in deze energietransitie wellicht groter zijn dan in vorige transities.
Han Dieperink, Chief Investment Strategist
Schrijf in op deze nieuwsbrief via homepage van www.aureus.eu
Voor tussentijdse updates, volg AurÃ©us op Linkedin

De besluiten van het MacrocomitÃ© van AurÃ©us worden gebruikt voor de invulling van de Actieve portefeuille. In deze portefeuille worden aandelen, obligaties en alternatieve beleggingen over- of onderwogen en kunnen er actieve keuzes worden gemaakt voor bepaalde sectoren, regioâ??s,

obligaties, looptijden ect. Risicobeperking is een belangrijk onderdeel van de Actieve portefeuille. De Markt/Factor portefeuille wijkt slechts beperkt af van de index (MSCI ACWI IMI). Er is sprake van een structurele allocatie naar vijf factoren om de factorpremie op lange termijn te innen. Daarom worden keuzes van het MacrocomitÃ© niet meegenomen. Wel wordt er geherbalanceerd wanneer het portefeuillegewicht 10 procent afwijkt van de neutrale allocatie. De SRI-Impact-portefeuille heeft een focus op duurzame en impactvolle beleggingen/bedrijven, de benchmark voor deze portefeuille is de MSCI ACWI SRI. Om een kern van duurzame SRI-fondsen bevinden zich 6 impactsatellieten. Keuzes gemaakt in het MacrocomitÃ© worden voor zover relevant meegenomen in de SRI-Impact-portefeuille. Voor de Individuele Aandelenportefeuille maken wij gebruik van de research en beleggingsfilosofie van FinanciÃ«le Diensten Amsterdam (FDA). Deze op groei- en kwaliteitsaandelen gerichte research/strategie heeft een allocatie naar Europese en Amerikaanse aandelen. Het doel is de outperformance van de benchmark (MSCI World). Keuzes gemaakt in het MacrocomitÃ© ten aanzien van over- of onderwegen van aandelen en obligaties worden meegenomen voor de allocatie in de Individuele Aandelenportefeuille, voor de regio- en de sectorverdeling volgen wij de research van FDA. AurÃ©us streeft er naar om correcte en actuele informatie te verstrekken afkomstig van betrouwbare bronnen, maar kan de juistheid en volledigheid van de informatie in deze publicatie niet garanderen. Aan deze publicatie kunnen derhalve geen rechten worden ontleend. AurÃ©us aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige directe of gevolgschade voortvloeiende uit het gebruik van deze publicatie of de inhoud ervan. Deze publicatie is niet bedoeld als een aanbod of verzoek tot aan- of verkoop van een financieel instrument en moet evenmin worden beschouwd als een persoonlijk beleggingsadvies, aangezien de inhoud van deze publicatie niet is toegesneden op de individuele (financiÃ«le) situatie en doelstellingen van beleggers. PotentiÃ«le beleggers worden er nadrukkelijk op gewezen dat aan beleggen financiÃ«le risicoâ??s zijn verbonden. Zij dienen dan ook goed kennis te nemen van de inhoud van relevante informatie over desbetreffende belegging (prospectus, informatiememorandum, essentiÃ«le beleggersinformatie, essentiÃ«le-informatiedocument etc.) en worden geadviseerd onafhankelijk advies in te winnen om zich een goed oordeel te kunnen vormen over die risicoâ??s en/of deze risicoâ??s passen in/bij hun beleggingsdoelstellingen, financiÃ«le situatie, risicoprofiel en risico acceptatie. De waarde van een belegging kan fluctueren. Het is mogelijk dat beleggers bij verkoop of beÃ«indiging van hun belegging minder terugkrijgen dan hun inleg. In het verleden behaalde resultaten bieden geen garantie voor de toekomst.