



Brussel, 9.1.2019
COM(2019) 1 final

**VERSLAG VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT, DE RAAD,
HET EUROPEES ECONOMISCH EN SOCIAAL COMITÉ EN HET COMITÉ VAN
DE REGIO'S**

Energieprijzen en -kosten in Europa

{SWD(2019) 1 final}

1. INLEIDING

Energie speelt een cruciale rol in ons dagelijks leven, van 's ochtends vroeg, wanneer we het licht inschakelen, tot in de avond, wanneer we van ons werk terugkeren naar huis. We verwarmen er onze woningen mee, houden er ziekenhuizen, scholen en kantoren draaiend mee en vertrouwen erop voor industriële activiteiten. Overschakelen op schone energie is van cruciaal belang, willen we wezenlijke resultaten boeken in de strijd tegen de klimaatverandering. Onze economische prestaties en onze internationale geopolitieke betrekkingen hangen nauw samen met energie. Bestudering van en inzicht in de factoren die de prijzen en kosten van energie in het verleden bepaalden (en in de toekomst zullen bepalen), leveren dus belangrijke achtergrondinformatie op voor discussies over energie- en klimaatbeleid en economische ontwikkelingen in de gehele EU.

De energiesector en het energiebeleid zijn volop in beweging in verband met de transitie naar schone energie. Overal in de EU, in alle lidstaten, worden plannen en trajecten opgesteld om de overeengekomen energie- en klimaatdoelen voor 2030 te realiseren, krijgt de gas- en elektriciteitsmarkt een nieuw gezicht en worden verbeteringen doorgevoerd. Voortdurend worden beleidsinitiatieven en maatregelen voor innovatie en investeringen ontwikkeld, en onlangs heeft de Europese Commissie haar langetermijnstrategie voor beperking van de uitstoot van broeikasgassen in 2050¹ vastgesteld, in lijn met de toezeggingen in het kader van de Klimaatovereenkomst van Parijs.

Dit verslag en het bijbehorende werkdocument van de diensten van de Commissie bevat gedetailleerde gegevens en analyses van trends op het gebied van prijzen en kosten van energie (elektriciteit, gas en olieproducten) voor huishoudens en de industrie in de EU als geheel, in de lidstaten en bij onze handelspartners. Ook worden gegevens over energiebelastingen, -opbrengsten en -subsidies geanalyseerd. De gegevens in het verslag zijn grotendeels afkomstig van Eurostat (en voor een klein deel ontleend aan sectorale studies en specifieke gegevensverzamelingen). Kennis van de ontwikkeling van prijzen biedt inzicht in de werking van de concurrentie en in de relaties tussen producent en consument op de energiemarkten. Kennis van de ontwikkeling van kosten helpt zicht te krijgen op het effect van energiekosten op energiearmoede, het concurrentievermogen van de industrie en de betaalbaarheid van energie in algemene zin, en de efficiëntie van marktmodellen. Ook kan daarmee een beter beeld worden verkregen van de doeltreffendheid van subsidieregelingen, de gevolgen voor nationale begrotingen en inkomsten, en de investeringen die in de Europese energiesector in transitie nodig zijn.

Dit verslag belicht de aanhoudende volatiliteit van de energieprijzen, vooral de prijzen voor fossiele brandstoffen, die op de wereldmarkt worden bepaald en recentelijk gestegen zijn, met aanzienlijke gevolgen voor de economie van de EU en haar energierekening. Deze prijsstijgingen geven eens te meer aan dat er economisch gezien alle reden is de EU koolstofarm te maken en ervoor te zorgen dat koolstofarme oplossingen meer economisch voordeel opleveren. Ook wordt ingegaan op de verbeteringen die momenteel in de werking van de Europese energiemarkten en het bijbehorende wetgevingskader worden doorgevoerd - een belangrijk punt, aangezien efficiënte energiemarkten niet alleen leiden tot lagere energiekosten en het concurrentievermogen van de industrie in stand houden, maar ook

¹ COM(2018) 773

inkomsten opleveren die voor het financieren van omvangrijke investeringen op dit vlak in de toekomst nodig zijn.

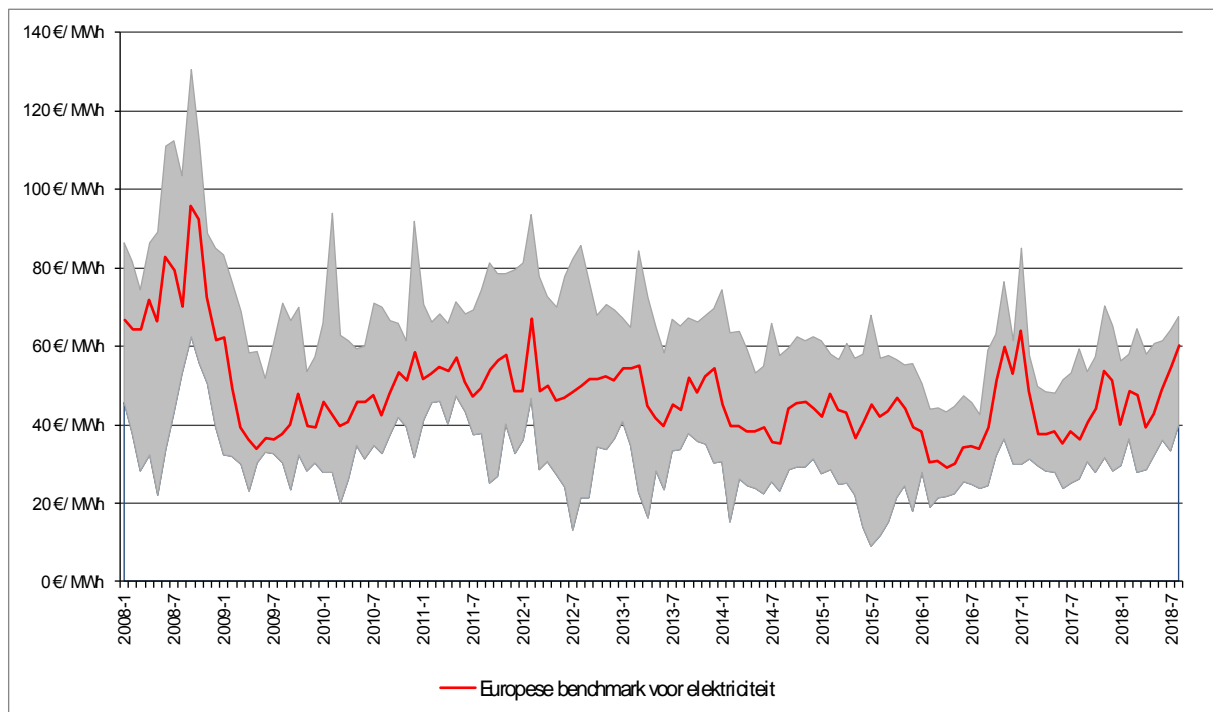
Uit de analyse van de energiekosten in het verslag komt naar voren dat kwetsbare huishoudens beschermd moeten worden en dat moet worden voorkomen dat bedrijven benadeeld worden en wegtrekken. Wanneer aan deze overgangs- en distributiegerelateerde aspecten van de energietransitie voldoende aandacht wordt geschonken, zullen die transitie en de maatregelen van de EU in het kader van haar verplichtingen krachtens de Klimaatovereenkomst van Parijs voor zowel industrie als huishoudens economische kansen opleveren.

2. TRENDS OP HET GEBIED VAN ENERGIEPRIJZEN

Dit verslag bevat gegevens en feiten met betrekking tot de ontwikkeling van groothandels- en detailhandelsprijzen van elektriciteit, gas en aardolieproducten voor de EU, de lidstaten en een aantal G20-landen.

2.1. ELEKTRICITEITSPRIJZEN

Op de groothandelsmarkt voor elektriciteit leidt de toename van marktkoppeling en van het aantal interconnectoren duidelijk tot prijsconvergentie (een indicatie van meer marktefficiëntie²), behalve in perioden van extreem hoge of lage prijzen, wanneer plaatselijke verschillen aan de aanbodzijde binnen de EU niet meer kunnen worden overbrugd. Penetratie van hernieuwbare energie drukt doorgaans de prijzen op spotmarkten, maar de algehele prijsontwikkeling wordt nog steeds gedomineerd door de prijzen van kolen en gas, die gewoonlijk de marginale prijs bepalen en bijvoorbeeld verantwoordelijk zijn voor de prijsstijging die sinds de zomer van 2016 wordt waargenomen (en door de extreme koude van begin 2017 verder is aangejaagd).



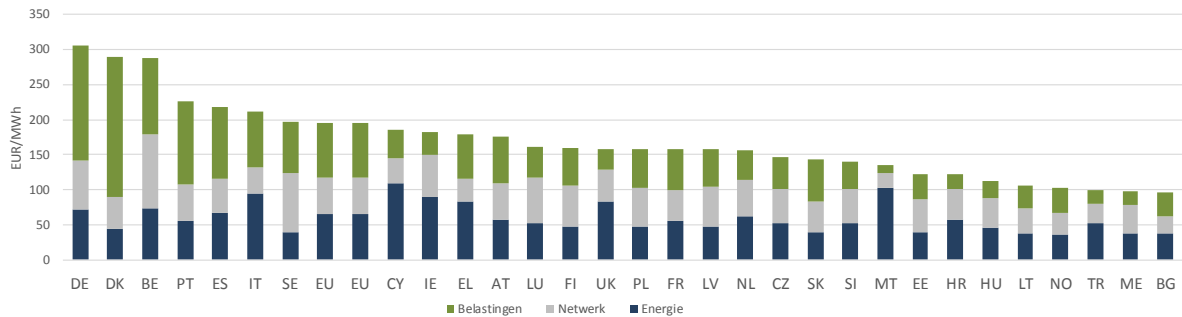
Figuur 1 — Maandelijkse groothandelsprijzen voor elektriciteit; bandbreedte van maximum- en minimumprijzen — Bronnen: Platts, Europese elektriciteitsmarkten

Uit internationale vergelijkingen blijkt dat de reële groothandelsprijzen voor elektriciteit in de EU nog altijd hoger zijn dan die in de VS, Canada of Rusland (waar de elektriciteitsvoorziening veelal is gebaseerd op waterkracht en fossiele brandstoffen van binnenlandse herkomst), maar lager dan die in China, Japan, Brazilië en Turkije.

In 2017 gaven de detailhandelsprijzen voor huishoudens in de EU voor het eerst sinds 2008 een daling te zien. De trend van stijgende netwerkkosten en belastingen/heffingen is gekeerd. Dat de heffingen niet zijn gestegen, komt deels door de dalende eenheidskosten van

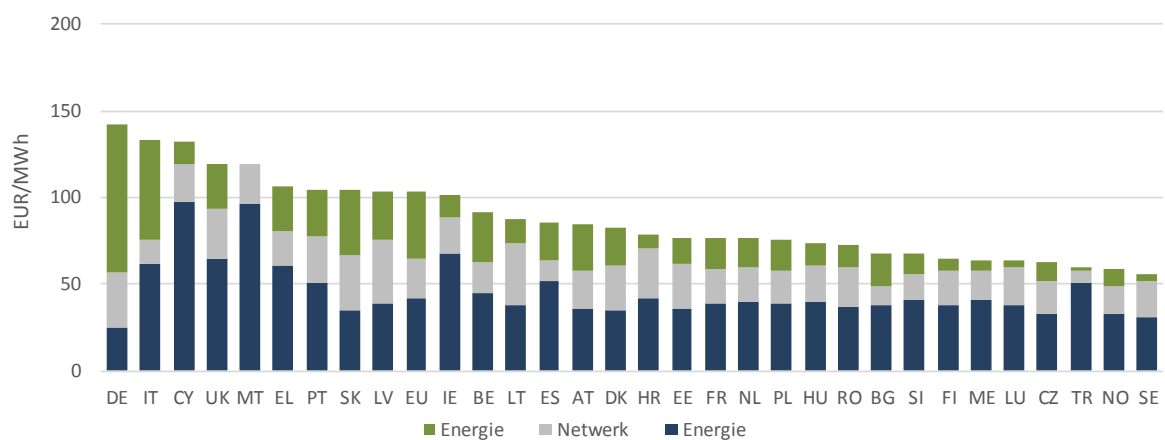
² De spreiding van de elektriciteitsprijzen nam in de afgelopen tien jaar met 21 % af en de handel binnen de EU gaf een stijging te zien.

investeringen in hernieuwbare energie, waardoor voor die investeringen minder inkomsten nodig waren. Belastingen en heffingen maken 40 % van de gemiddelde elektriciteitsprijzen in de EU uit.



Figuur 2 — Elektriciteitsprijzen voor huishoudens in 2017 (meest representatieve verbruikscategorie) — Bron: interne gegevensverzameling DG Energie³

De prijzen voor industriële (niet-huishoudelijke) afnemers dalen sinds 2015 dankzij lagere energieprijscomponenten. De industrie wordt (uit concurrentieoverwegingen) vaak vrijgesteld van belastingen en heffingen op elektriciteit of betaalt een lager tarief dan huishoudens, en profiteert ook van lagere netwerkcosten.

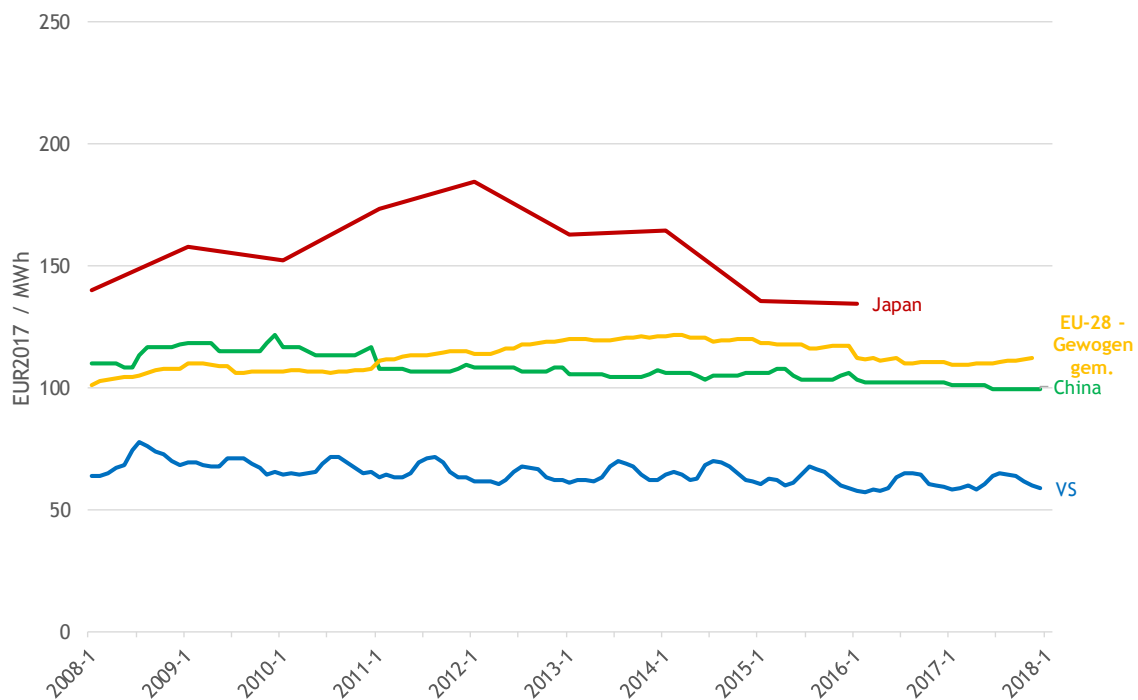


Figuur 3 — Elektriciteitsprijzen voor de industrie in 2017 — Bron: interne gegevensverzameling DG Energie

Gezien de steun die de industrie ontvangt en de breed gedeelde opvatting dat de Europese industrie in staat moet zijn op internationale markten op gelijke voet te concurreren, is het ook nuttig een blik te werpen op vergelijkingen tussen de detailhandelsprijzen in de EU en die van internationale handelspartners. Uit de meest recente vergelijkingen blijkt dat de historische trend over het geheel genomen ongewijzigd blijft: de (reële) detailhandelsprijzen in de EU zijn hoger dan die in de VS, Canada, Rusland, China en Turkije, maar lager dan die in Japan en Brazilië. Detailhandelsprijzen zijn doorgaans minder volatiel dan de prijzen op

³ De prijs van de "meest representatieve" categorie is de prijs waarvoor de meeste elektriciteit is verkocht aan huishoudens in elk land. De meest representatieve categorie loopt in de diverse landen uiteen van Eurostat-categorie DB tot DE.

groothandelsmarkten, omdat detailhandelaren veelal werken met vasteprijscontracten en voornamelijk weinig gebruik maken van dynamische prijsstelling ter afspiegeling van de werkelijke kosten van de energievoorziening zoals die in groothandelsprijzen zichtbaar zijn.



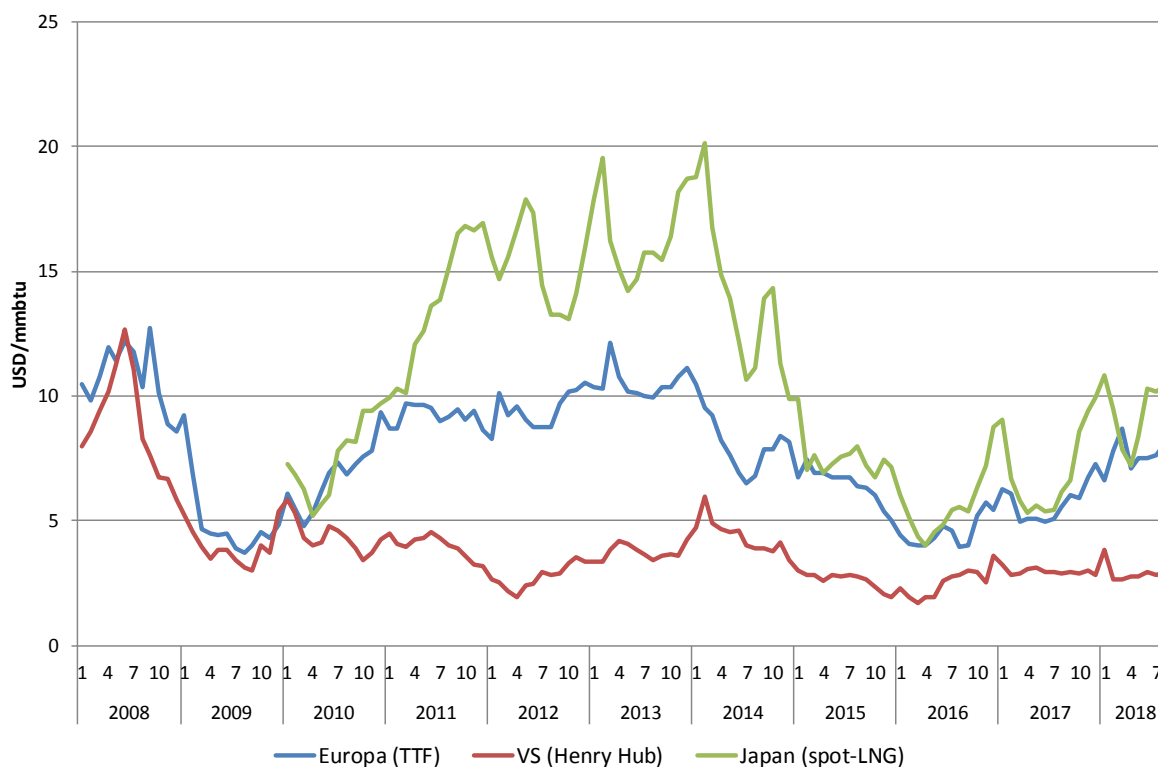
Figuur 4 — Detailhandelsprijzen voor elektriciteit voor de industrie — Bronnen: Eurostat, CEIC en IEA

Belastingen en heffingen (die tot kort geleden nog toenamen) zijn verantwoordelijk voor het merendeel van de schommelingen in de prijzen voor elektriciteit, al werd een lichte terugval onlangs veroorzaakt door een kortstondige daling van de gasprijzen en stabiele netwerktarieven.

2.2. GASPRIJZEN

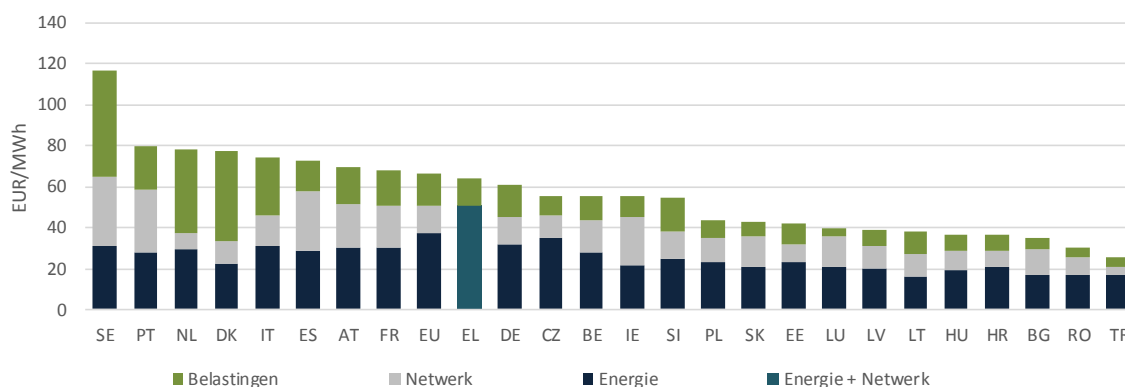
Komen de prijzen voor elektriciteit slechts gedeeltelijk tot stand op basis van de prijzen van fossiele brandstoffen (er zijn ook andere, meer nationaal of regionaal bepaalde prijsvormende factoren), de prijzen voor aardgas zijn geheel gebaseerd op de prijzen voor fossiele brandstoffen - waaronder olie - op de wereldmarkt. De (ruime) prijsverspreiding van de gasprijzen in de periode 2011-2014 is onder invloed van de groei van de mondiale markten voor vloeibaar aardgas (LNG) en andere voorraden duidelijk afgenomen. Wel hebben het economisch herstel en de stijgende olieprijzen de gasprijzen meer recent opgestuwd. Zoals Commissievoorzitter Juncker in juli 2018 verklaarde, blijft de EU bereid meer gas uit de VS in te voeren⁴. Convergentie van de Europese en Aziatische prijzen in het voorjaar en de zomer zou bijzonder gunstig zijn voor het aanvullen van de voorraden. Gas producerende landen (VS, Rusland, Canada) profiteren nog altijd van lagere prijzen dan netto-importeurs (Japan, China, Korea). De EU neemt een middenpositie in.

⁴ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-18-4920_nl.htm



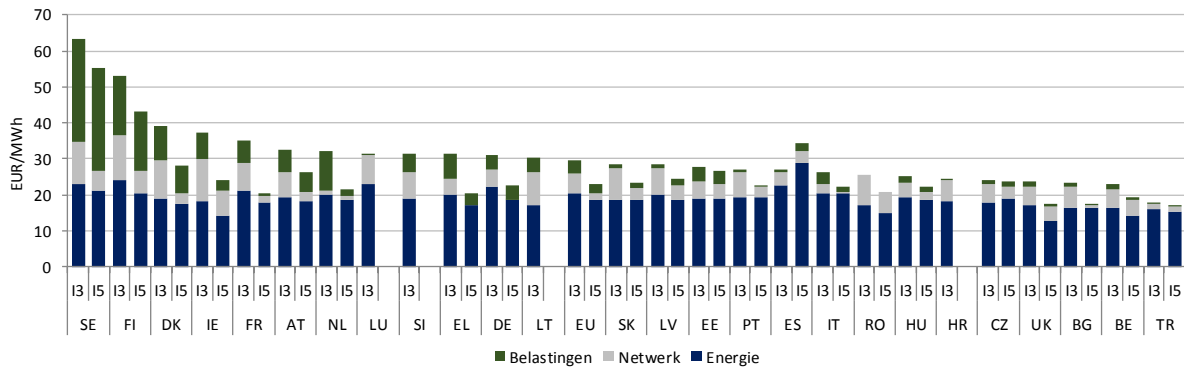
Figuur 5 — Groothandelsprijzen voor gas in Europa, de VS en Japan — Bronnen: Platts, Thomson Reuters

De detailhandelsmarkten voor gas in de EU worden minder zwaar belast voor bedrijven, uit concurrentieoverwegingen, en voor huishoudens, in lidstaten waar gas de belangrijkste bron voor de verwarming van woningen en dus een eerste levensbehoefte is. De detailhandelsprijzen worden derhalve grotendeels bepaald door de groothandelsprijzen, en de energiecomponent maakt tot 80 % van de prijs uit. In absolute cijfers daalde de energiecomponent met 2,4 % op jaarbasis voor industriële verbruikers, en de spreiding ervan nam de afgelopen tien jaar met 11 % af, hetgeen erop wijst dat er vorderingen worden gemaakt op de weg naar de interne gasmarkt. Vermeldenswaard zijn verder de lagere belastingen en heffingen voor grote industriële verbruikers van energie dan voor industriële verbruikers van middelgrote omvang.



Figuur 6 — Gasprijzen voor huishoudens in 2017 — Bron: interne gegevensverzameling DG Energie⁵

⁵ De gegevens voor Griekenland betreffen 2015.

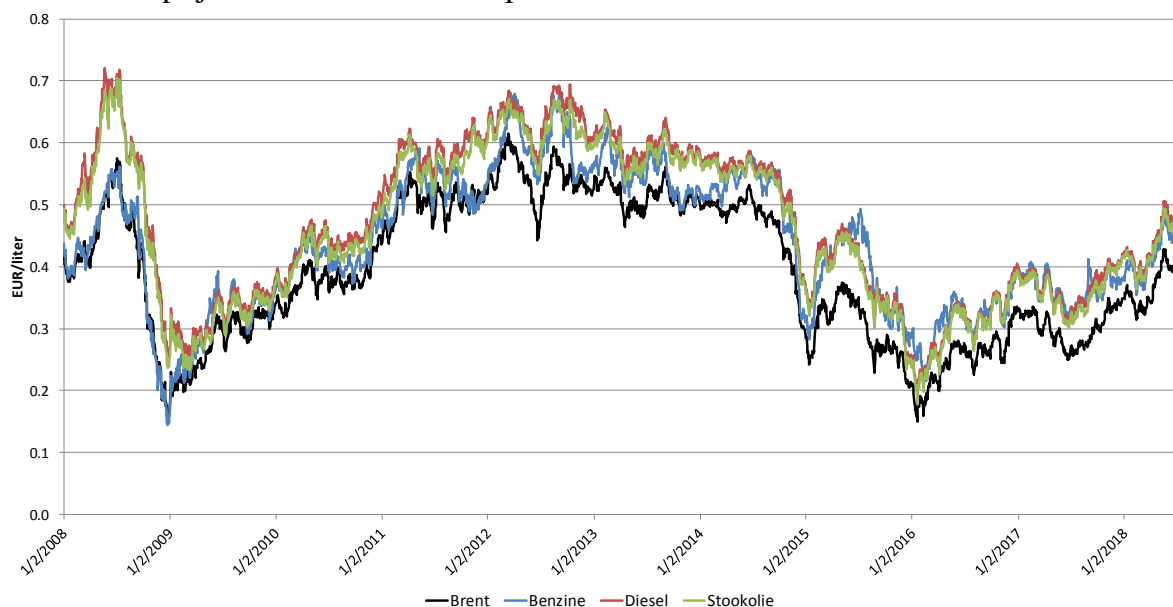


Figuur 7 — Gasprijzen voor middelgrote en grote industriële afnemers in 2017 — Bron: interne gegevensverzameling DG Energie

2.3. OLIEPRIJZEN

Na de prijsdaling in 2014-2016 zijn de prijzen voor ruwe olie over het algemeen weer gaan stijgen. Aan deze stijging, die begon in het voorjaar van 2016, lagen mondiale factoren ten grondslag (meer vraag, strategisch gedrag van de OPEC, spanningen in het Midden-Oosten, aankondiging door de VS van sancties tegen Iran...). Ook wisselkoersontwikkelingen vergroten de prijszekerheid, aangezien de prijzen op de mondiale energiemarkten veelal in Amerikaanse dollar en niet in euro worden uitgedrukt.

Het relatief hoge aandeel belastingen in de detailhandelsprijzen van olieproducten in de EU-lidstaten tempert het effect van de volatiliteit van de olieprijzen. Niettemin lagen de detailhandelsprijzen medio 2018 weer op het niveau van 2015.



Figuur 8 — Prijzen voor ruwe olie (Brent) en groothandelsprijzen in de EU voor benzine, diesel en stookolie — Bron: Platts, ECB

Stijgende prijzen voor fossiele brandstoffen zijn een waarschuwing en een prikkel voor de EU om de energie-efficiëntie te verbeteren en meer werk te maken van de overgang naar een

koolstofarme economie en de energietransitie. De olie- en gasprijzen komen op mondiale markten tot stand. Ze schommelen onder invloed van veranderingen in vraag en aanbod op de wereldmarkt en geven sinds 2016 (over het geheel genomen) een stijgende tendens te zien - en doen de meeste EU-lidstaten beseffen dat zij als netto-importeur een afhankelijke positie innemen. Ook de prijzen voor elektriciteit worden indirect door de fossielebrandstofprijzen beïnvloed. De EU blijft dus gevoelig voor externe marktkrachten en geopolitieke factoren, waardoor bedrijven en huishoudens aan prijsschommelingen blootgesteld blijven worden en de handelsbalans en de prestaties van de economie in haar geheel negatief worden beïnvloed. Uit de modellen van de Europese Commissie blijkt dat bij een gemiddelde olieprijs van 75 USD per vat⁶ in 2018, het bbp van de EU in 2018 en 2019 met circa 0,4 % zal dalen en de inflatie in 2018 met 0,6 procentpunt zal toenemen in vergelijking met een scenario waarin de olieprijzen zich op het niveau van 2017 stabiliseren⁷.

Om zichzelf tegen dit soort krachten te beschermen, ontwikkelt de EU onder meer beleid dat is gericht op het verbeteren van de werking van de interne markt en het koolstofarm maken van de Europese economie. Ook met haar energie- en klimaatbeleid beperkt zij haar afhankelijkheid van de wereldwijd beschikbare voorraden van fossiele brandstoffen.

3. ENERGIEKOSTEN

Voor het vraagstuk van betaalbaarheid (voor de Europese huishoudens) en concurrentievermogen (voor de Europese bedrijven) moeten de totale kosten van energie (en niet alleen de prijs) in beschouwing worden genomen. Anders dan bij de mondiale prijzen voor "fossiel", die we niet kunnen beïnvloeden, beschikken we wel degelijk over kosteneffectieve opties voor het terugdringen van het verbruik en het veranderen van de vorm van energie die we gebruiken.

Voor een antwoord op de vraag welke sectoren en industrieën moeten worden gesteund en met welke beleidsinitiatieven en maatregelen de negatieve effecten van energiekosten het best kunnen worden beperkt, is het nuttig de aard van die kosten voor zowel huishoudens als bedrijven, waaronder een groot aantal energie-intensieve industrieën, onder de loep te nemen.

3.1. DE ENGERIEREKENING VAN DE EU

Om vanuit macro-economisch perspectief te beginnen, is een belangrijke indicator voor de gevolgen van de mondiale fossielebrandstofprijzen de "invoerrekening" die de EU aan leveranciers van fossiele brandstoffen in derde landen betaalt. In 2017 bedroeg deze rekening naar schatting 266 miljard EUR, 26 % meer dan in 2016 (maar 34 % minder dan de piek van 400 miljard EUR in 2013). De stijgende olieprijs is de hoofdoorzaak van deze toename; olie was in 2017 goed voor 68 % van de totale invoerrekening, gas voor 28 % en steenkool voor 4 %.

De invoer van fossiele brandstoffen heeft grote gevolgen voor de handelsbalans van de EU, waarin haar energie-afhankelijkheid en de economische kosten van de blootstelling aan de risico's van "fossiel" tot uitdrukking komen. De kosten beïnvloeden rechtstreeks en in substantiële mate de algehele economische groei. De EU is nog altijd sterk afhankelijk van de invoer van fossiele brandstoffen en blootgesteld aan de volatiliteit van de prijzen voor die brandstoffen (met name olie) op de wereldmarkt. Een afname van de invoer van kolen en het

⁶ En van 70 USD per vat in 2019.

⁷ Eigen berekeningen van de Commissie op basis van interne modellen (Global Multi-Country Model van de Europese Commissie). Het jaargemiddelde voor 2018 kan iets lager uitvallen dan in deze aanname.

aandeel kolen in de invoerrekening kan voor een deel worden toegeschreven aan de verdere penetratie van hernieuwbare energie in de elektriciteitsmix van de EU. Maar waar de energierekening eerder daalde in lijn met de mondiale gas- en olieprijsen, begint ze weer te stijgen nu die prijzen omhooggaan. De rekening kan zelfs nog sneller stijgen, afhankelijk van de onzekerheid en volatiliteit van de USD/euro-wisselkoers. Een ruimer gebruik van in euro luidende transacties voor ingevoerde energiegrondstoffen zou de onzekerheid van de kosten ervan kunnen helpen beperken⁸.

3.2. DE ENERGIEKOSTEN VOOR HUISHOUDENS

De huishoudens in Europa spenderen uiteenlopende percentages van hun inkomen aan energie, afhankelijk van de totale energiekosten voor huishoudens in de afzonderlijke lidstaten. In 2015⁹ werd 9,8 % van de uitgaven van de armste tien procent van de huishoudens besteed aan energie, uitgezonderd vervoer. Voor huishoudens met een middeninkomen lag dit cijfer op 6 %, en voor huishoudens met een hoog inkomen nog lager. Ook op EU-niveau zijn verschillen waarneembaar: huishoudens in Noord- en West-Europa gaven 4-8 % uit aan energie, huishoudens in Midden- en Oost-Europa 10-15 %.

Maatregelen tegen energiearmoede zijn van oudsher gericht op prijsondersteuning of -verlichting. Prijsregulering werd en wordt ingezet om de energieprijzen over de hele linie vast te stellen. Deze maatregel is niet specifiek op lage-inkomensgroepen gericht en beperkt prijsprikkels voor zowel producenten als consumenten, en staat ook de toepassing van technologieën als slimme meters in de weg. Steeds meer komt concurrentie op de detailhandelsmarkt in beeld als middel om alle huishoudens meer voordeel te bieden. Meer bepaald hebben elektriciteitsbedrijven die actief zijn op de detailhandelsmarkt in diverse lidstaten "dynamischeprijscontracten" geïntroduceerd waarbij nieuwe technologieën worden toegepast om via geautomatiseerde diensten en slimme meting flexibele en marktgevoelige tarieven aan te bieden. Dat kan ertoe bijdragen dat huishoudens zelf hun energierekening omlaag weten te brengen, zelfs zonder dat zij daarvoor hun gedrag hoeven te veranderen. Het gebruik van dergelijke contracten zal voor huishoudens met een bescheiden elektriciteitsverbruik naar schatting een besparing van 22 % tot 70 % op de energieleveringscomponent van de jaarafrekening opleveren. De voordelen voor aardgas zullen hiervoor naar verwachting nauwelijks onderdoen.

Afgezien van maatregelen inzake tarifiering voor huishoudens die op het beheer van de prijzen van energie zijn gericht, loopt de EU in de wereld ook voorop waar het gaat om beleidsinitiatieven en maatregelen op het gebied van energie-efficiëntie waarmee beperking van de kosten van energie wordt beoogd. Energie-efficiënte toepassingen in het kader van de regeling inzake ecologisch ontwerp en energie-etikettering van de EU, renovatie van gebouwen waarvoor de EU-wetgeving en financieringsprogramma's van de EU en de lidstaten stimulansen bieden - het zijn evenzovele middelen om het energieverbruik en daarmee de energierekening van huishoudens omlaag te brengen.

3.3. DE ENERGIEKOSTEN VOOR DE INDUSTRIE

De energiekosten voor het Europese bedrijfsleven zijn van groot belang voor de economische groei en de welvaart in de EU en moeten daarom eveneens worden geanalyseerd. De omvang en weerslag van de energiekosten voor de verschillende bedrijfstakken lopen sterk uiteen:

⁸ COM(2018) 796 final, "Naar een sterkere internationale rol van de EUR"

⁹ Meest recente beschikbare gegevens van Eurostat over de energiekosten van huishoudens (uitgezonderd vervoer).

Tabel 1 — Aandeel energie in de productiekosten van de industrie, naar sector

Voorbeelden van sectoren	Aandeel energie in productiekosten (bandbreedte)
<i>Gemiddeld Europees bedrijf</i>	0-3 %
<i>Computers en elektronica, motorvoertuigen, andere transportmiddelen</i>	1 %
<i>Afvalbeheer, verschaffen van accommodatie en restaurants</i>	3-5 %
<i>Energie-intensieve sectoren in de maakindustrie Cement, kalk en gips; producten voor de bouw, van klei; pulp en papier; glas; ijzer en staal; chemische basisproducten; non-ferrometalen</i>	3-20 %

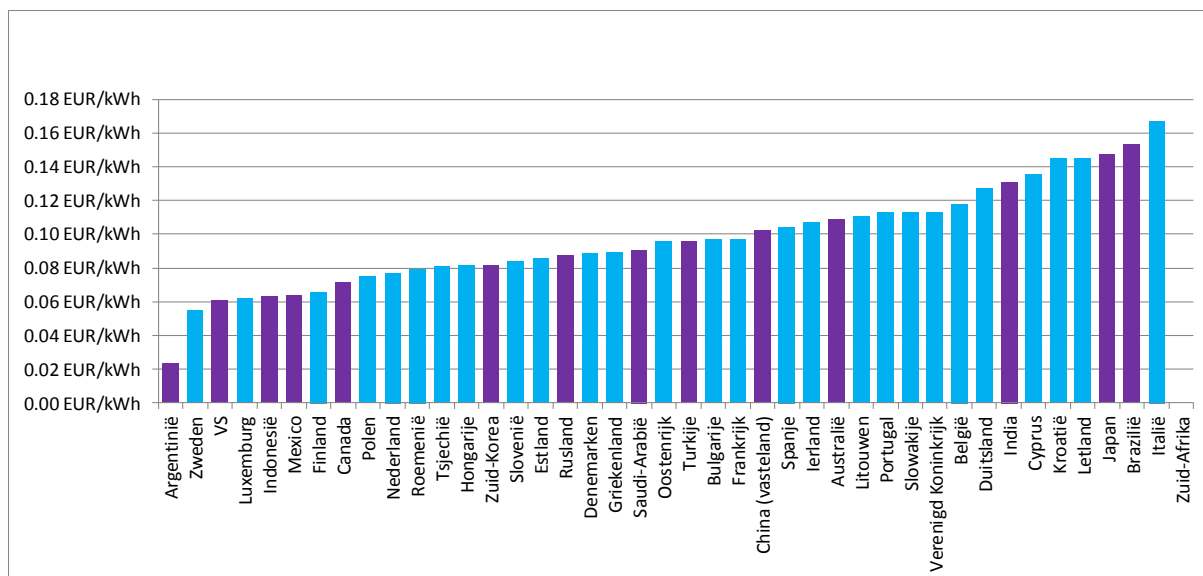
Bron: Eurostat, Trinomics¹⁰

In lijn met de eerdere bevindingen in het verslag over energieprijzen en -kosten uit 2016 is het aandeel energie in de productiekosten voor het merendeel van de tussen 2008 en 2015 onderzochte sectoren (meest recente beschikbare gegevens) gedaald, waarbij de sterkste afname in sommige energie-intensieve sectoren werd waargenomen. Het totaalbedrag van de energiekosten voor de onderzochte sectoren is in de periode 2010-2015 met 8 % afgenomen, ondanks stijgende prijzen en stabiele outputeffecten, en deels dankzij verbeteringen op het gebied van energie-intensiteit. Bij het overgrote deel van de productiesectoren die de afgelopen jaren zijn onderzocht, hebben de energiekosten niet bijgedragen tot een stijging van de totale productiekosten. Dit geldt echter niet voor alle subsectoren binnen de energie-intensieve industrie. Zo zijn de energiekosten voor primair aluminium gestegen tot 40 % van de totale productiekosten in 2017.

De energie-intensiteit binnen de onderzochte sectoren loopt sterk uiteen, afhankelijk van het productieproces. Over het geheel genomen daalde de energie-intensiteit bij staal, raffinage, papier, vervoer over land, elektriciteit/gas, overige winning van delfstoffen en landbouw, nam zij toe bij cement, graanproducten, houtzagerij en chemische producten, en bleef zij relatief stabiel in de minder energie-intensieve sectoren. Subsectoren binnen een en dezelfde productiesector kunnen echter aanzienlijke verschillen vertonen.

Vergelijkbare gegevens uit de verschillende landen zijn niet gemakkelijk te vinden, maar de door de Commissie geïnitieerde studies maken wel op enkele punten vergelijking mogelijk. Uit de gegevens voor de onderzochte sectoren blijkt dat het aandeel energiekosten in de productiekosten in de EU doorgaans groter is dan in Azië (Japan, Zuid-Korea) en vergelijkbaar is met het aandeel in de VS (behalve voor aluminium en staal, waarvoor het aandeel energiekosten in de VS lager is). De energie-intensiteit in de onderzochte EU-sectoren is structureel lager dan in China en Turkije en vergelijkbaar met die in de VS, zij het dat de cijfers sterk variëren per sector.

¹⁰ Energy prices, costs and subsidies and their impact on industry and households (studie van Trinomics e.a., 2018).



Figuur 9 — Elektricijtsprijzen voor de industrie in de EU en de G20 in 2016 — Bron: IMD, Eurostat, CEIC, ACCC

Er is veel verbeterd op het punt van energie-intensiteit in de industrie van de EU, en recentelijk is het aandeel energie in de productiekosten gedaald. Toch is de industrie in andere landen soms efficiënter dan die in Europa, en de prijsvolatiliteit impliceert dat de kwetsbaarheid van bedrijven voor energiekosten nog altijd kan toenemen. Juist de kwetsbaarheid voor hogere energieprijzen heeft de Japanse en Koreaanse industrie energie-efficiënter gemaakt; energie producerende landen (Rusland, VS) zijn minder energie-efficiënt. China is een uitzondering. Ook hier zien we dus dat stijgende energieprijzen op zichzelf een extra stimulans kunnen vormen om het energieverbruik te beperken en de energie-efficiëntie te vergroten. Dergelijke prijssignalen vragen echter om flankerende maatregelen ter bevordering van de - reeds ingezette - overgang naar een koolstofarme industrie. Die maatregelen kunnen regelgevend of financieel van aard zijn, en dus moet de mogelijkheid van overheidsingrijpen ter ondersteuning van industriële innovatie deel gaan uitmaken van de beleidsmix voor de energietransitie.

4. OVERHEIDSINKOMSTEN UIT ENERGIEBELASTING, EN ENERGIESUBSIDIES

OVERHEIDSINKOMSTEN UIT ENERGIEBELASTING

In 2016 bedroeg het totaal aan door de lidstaten van de EU geïnde energiebelastingen 280 miljard EUR, oftewel 4,7 % van de totale belastinginkomsten. Het relatieve belang van inkomsten uit energiebelastingen is sinds de economische crisis van 2008 redelijk stabiel. Accijnzen (voor ruim 80 % afkomstig van olieproducten) vormen het grootste deel van de energiebelastingen.

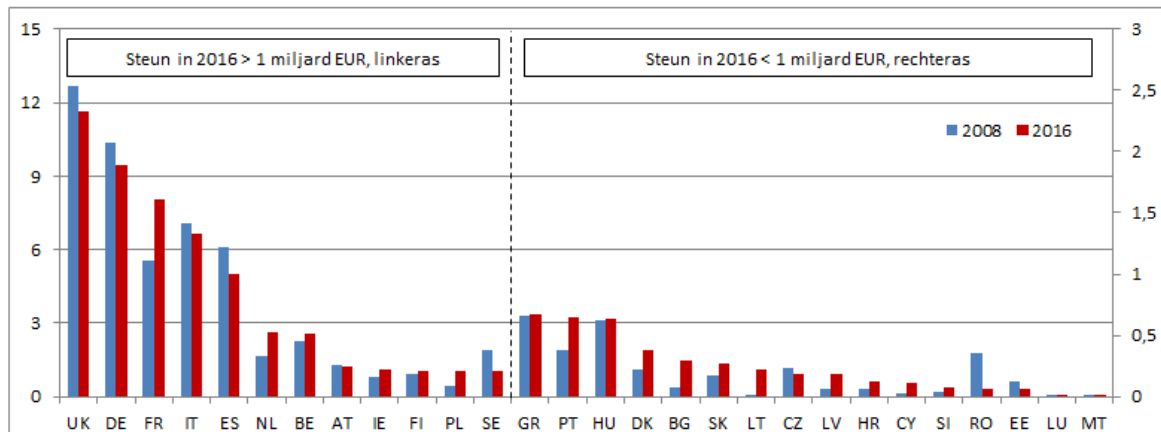
Energiebelastingen spelen een belangrijke rol in de economie. Ten eerste leveren ze substantiële inkomsten op voor de algemene begroting, en dat is niet alleen in tijden van budgettaire beperkingen van belang. Een hoog aandeel belastingen in de energieprijzen kan het effect van volatiele fossielebrandstofprijzen temperen, en deze beperking van de gevolgen van onverwachte prijsschommelingen beschermt zowel de consument als de industrie. Daarnaast kunnen energiebelastingen en -heffingen worden aangewend ter versterking van prijssignalen voor het ontmoedigen van bepaald gedrag (zoals overmatig verbruik van vervuilende of anderszins schade veroorzakende brandstoffen). Tot slot kunnen de overheidsinkomsten worden ingezet ter correctie van marktfalen, in de vorm van subsidies voor gewenste ontwikkelingen als investeringen op gebieden waarvoor de (energie)markt onvoldoende aandacht heeft. Er bestaat dus een verband tussen energiebelastingen en -heffingen, overheidsinkomsten en energiesubsidies.

In discussies over subsidies moet voor ogen worden gehouden dat er tal van legitieme redenen zijn om in de energiesector in te grijpen met financiële of met regelgeving verband houdende steun met als doel imperfecte markten te corrigeren en strategische sturing voor de lange termijn te geven, voor zover dat niet op een andere manier gebeurt. Zoals eerder opgemerkt, is de noodzaak innovatie in nieuwe sectoren, materialen of processen te stimuleren een uiterst relevante overweging in de context van de overgang naar een koolstofarme economie en de energietransitie. Subsidies kunnen door veranderende omstandigheden echter ook overbodig of te hoog worden. De EU (maar ook de G20) heeft met name een oproep gedaan om een einde te maken aan inefficiënte subsidies voor fossiele brandstoffen, aangezien zij de transitie naar schone energie in de weg staan.

Over het geheel genomen zijn de Europese energiesubsidies de afgelopen jaren gestegen, van 148 miljard EUR in 2008 tot 169 miljard EUR in 2016. De belangrijkste begunstigde was de energiesector (102 miljard EUR in 2016), gevolgd door de woningsector (24 miljard EUR), de energie-intensieve maakindustrie (18 miljard EUR) en de vervoerssector (13 miljard EUR). De stijging was het gevolg van de groei in subsidies voor hernieuwbare energie, waarvan het bedrag in 2016 opliep tot 76 miljard EUR. In de periode 2008-2016 daalden de kosteloze toewijzingen van emissierechten van 41 miljard EUR naar 4 miljard EUR ten gevolge van dalende koolstofprijzen en een afname van het aantal sectoren dat voor kosteloze toewijzing van ETS-emissierechten in aanmerking komt.

Op EU- en nationaal niveau is onmiskenbaar een scala aan maatregelen genomen om decarbonisatie en innovatie in de energiesector, bij huishoudens en in het vervoer te bevorderen. Desondanks, en in weerwil van de internationale toezeggingen in het kader van de G20 en de G7, zijn de subsidies voor fossiele brandstoffen in de EU niet afgenomen; ze belopen naar schatting 55 miljard EUR en blijven daarmee in grote lijnen stabiel in alle sectoren. De EU en de lidstaten zullen dus wellicht een actiever beleid moeten voeren om deze subsidies uit te faseren. Blijkens de meest recente beschikbare internationale vergelijkingen (gegevens uit 2015) liggen de subsidies voor fossiele brandstoffen buiten de

EU zelfs op een nog hoger niveau. Het leeuwendeel van de subsidies voor "fossiel" gaat naar aardolieproducten (hoofdzakelijk in de vorm van belastingkortingen).



Figuur 10 — Financiële steun voor fossiele brandstoffen in de EU - Bron: EC, Trinomics⁹

5. PRIJZEN, KOSTEN EN INVESTERINGEN

Hierboven is beschreven welke gevolgen de prijzen hebben voor de gebruikers van energie, maar van belang is ook de rol die de prijzen spelen als middel voor energiemaatschappijen om inkomsten ter dekking van hun kosten en investeringen te genereren. Gebleken is dat de markt, ondanks prijsfluctuaties en prijsstijgingen, door de toenemende concurrentie binnen de Europese energiesector, gebreken in de marktopzet¹¹ en de noodzaak van substantiële nieuwe investeringen, niet altijd in staat is investeringen te financieren; de prijzen zijn niet altijd hoog genoeg om de kosten te dekken. Daarom is het van belang de ontwikkeling van de energie- en brandstofprijzen te analyseren in relatie tot de kosten van investeringen op energiegebied, meer bepaald in relatie tot de "gemiddelde elektriciteitsopwekkingskosten" (levelised cost of electricity, LCOE), die zowel de te dekken kapitaalkosten als de te dekken operationele kosten omvatten. Zoals hierboven besproken, worden momenteel forse subsidies verstrekt aan elektriciteitscentrales, met name in de vorm van subsidies voor hernieuwbare energie en betalingen in het kader van capaciteitsmechanismen, om investeringskosten te dekken die niet via normale, binnen de huidige opzet van de elektriciteitsmarkt tot stand gekomen transacties worden gefinancierd.

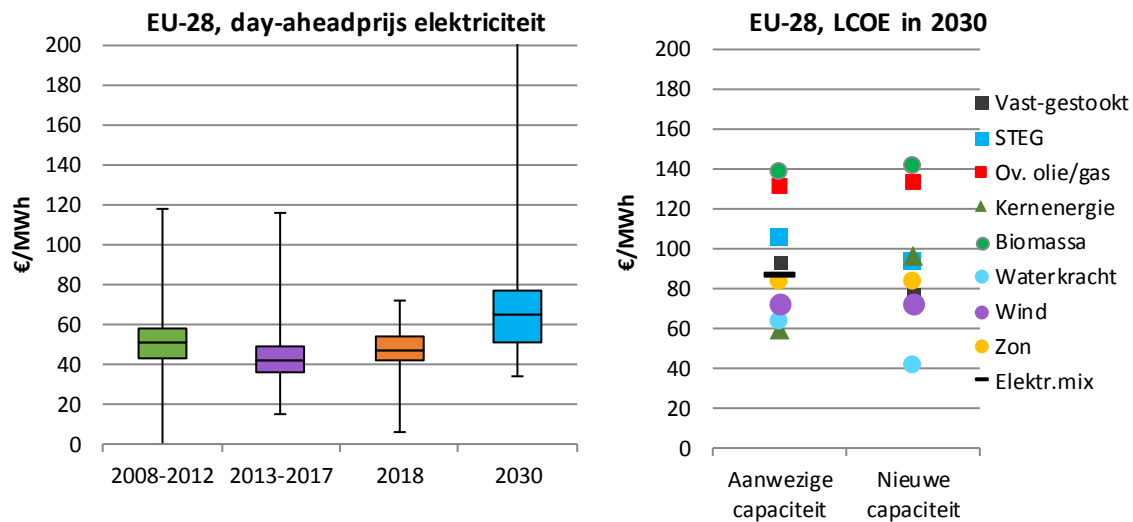
Hoewel voor de elektriciteitsproductie op basis van hernieuwbare energie steeds meer investeringen nodig zijn, zouden de dalende kosten van de daarvoor benodigde technologieën, samen met de voorziene betere werking van de Europese elektriciteitsmarkt, waaronder een verwachte grotere bijdrage van opslag en vraagsturing¹², ertoe moeten leiden dat de markt in

¹¹ Zie de effectbeoordeling van de herziening van de voorschriften voor de elektriciteitsmarkt ("initiatief voor de ordening van de elektriciteitsmarkt"):

https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/mdi_impact_assessment_main_report_for_publication.pdf

¹² Meer opslag en een flexibele vraag zullen tot stabielere prijzen leiden en met name een prijsopdrijvend effect hebben in geval van een overvloedig aanbod van variabele bronnen van hernieuwbare energie, en zo als tegenwicht dienen tegen het neerwaartse effect op de prijzen dat een ruimere productie van wind- en zonne-energie - waarvan de variabele productiekosten vrijwel nihil zijn - heeft op het moment waarop die energie wordt opgewekt.

toenemende mate voldoende inkomsten genereert om de komende tien jaar de investeringskosten voor alle of de meeste nieuwe vormen van capaciteit te financieren en te dekken. Tegelijkertijd duiden prognoses van fossielebrandstofprijzen, kapitaalkosten, koolstofkosten en lagere belastingsfactoren erop dat toekomstige investeringen in elektriciteitsopwekking op basis van fossiele brandstoffen minder gemakkelijk de (gemiddelde) kosten van elektriciteitsopwekkingscapaciteit op dat vlak zullen kunnen dekken.



Figuur 11 — EU-28: prijzen en kosten van elektriciteit — Bron: linkergrafiek: Platts, METIS(2030); rechtergrafiek: PRIMES

Opmerking 1: de boxplots laten het minimum (onderste whisker), het eerste kwartiel (onderste staaf), de mediaan (zwarte lijn), het derde kwartiel (bovenste staaf) en het maximum (bovenste whisker) zien die in een bepaalde periode zijn waargenomen.

Opmerking 2: Omwille van de visualisatie is de linkergrafiek begrensd op 200 €/MWh¹³.

Opmerking 3: de kosten voor opslag en extra interconnectoren zijn in deze figuur niet meegenomen.

Opmerking 4: de historische prijzen luiden in huidige euro, de waarden voor 2030 luiden in euro van 2013. De prijzen en kosten zijn gemiddelden voor de EU-28.

Tegen de achtergrond van een langzaam stijgende vraag naar elektriciteit en een verouderend bestand van op fossiele brandstoffen gebaseerde elektriciteitscentrales is de verwachte bandbreedte van toekomstige elektriciteitsprijzen gelijk aan de bandbreedte van de kosten van veel technologieën voor hernieuwbare energie. Dit betekent dat buiten de marktprijzen minder (of zelfs geen) overheidssteun nodig zou zijn om investeringen in de meest volgroeide van die technologieën mogelijk te maken.

¹³ Prognoses van spotprijzen zijn onzeker en reële prijzen hangen af van een aantal moeilijk te voorspellen factoren, zoals de weersomstandigheden of onvoorzienbare gebeurtenissen met betrekking tot het net.

6. CONCLUSIE

Dit verslag laat zien hoe de prijzen op verschillende markten voor verschillende brandstoffen op verschillende manieren stijgen en dalen. Op de markten voor fossiele brandstoffen worden de prijzen grotendeels bepaald door mondiale krachten of komen zij in regio's wereldwijd tot stand op basis van moeilijk te beheersen factoren. De olieprijs op de wereldmarkt stijgen en dalen naargelang van veranderingen in de productie van de OPEC-landen, in het Midden-Oosten, in Zuid-Amerika of in de VS; de gasprijzen kunnen de olieprijs volgen, maar ook verandering ondergaan als gevolg van nieuwe vondsten of nieuwe bronnen die de Europese markten bereiken. Elektriciteit daarentegen wordt wel geproduceerd binnen de EU, en in toenemende mate met binnenlandse hernieuwbare energiebronnen, maar de prijs ervan wordt bepaald op basis van de prijs van de "marginale brandstof", vaak een fossiele brandstof zoals gas. Deze prijsgevoeligheid heeft gevolgen voor huishoudens en bedrijven, maar ook, in meer algemene zin, voor de handelsbalans van de EU en haar macro-economische prestatie.

De reactie van de EU op deze situatie is meerledig. In de eerste plaats draagt de totstandkoming van de interne markt ertoe bij dat de EU beschermd wordt tegen prijsvolatiliteit in een afzonderlijke lidstaat. Met interconnectoren, (bidirectionele) gaspijpleidingen of LNG-terminals bieden gekoppelde markten en dynamische prijsstelling, flexibiliteit en toenemende handel tussen de lidstaten een buffer tegen scherpe internationale prijsstijgingen. De in grote lijnen toenemende prijsconvergentie tussen de lidstaten duidt erop dat deze inspanningen vruchten afwerpen. Een tweede reactie van de lidstaten bestaat in het instellen van belastingen. Substantiële belastingen en heffingen op elektriciteit en aardolieproducten temperen het effect van prijsstijgingen en leveren overheden tegelijkertijd inkomsten op. Deze inkomsten worden gebruikt voor het financieren van de algemene overheidsuitgaven en van investeringen op energiegebied ten behoeve van de transitie naar schone energie of voor steun aan huishoudens met een laag inkomen of bedrijven die kampen met oneerlijke internationale concurrentie. Stijgende koolstofprijzen kunnen ook het prijssignaal voor meer investeringen in hernieuwbare energiebronnen versterken, terwijl subsidies voor fossiele brandstoffen tegenovergestelde signalen afgeven - ze kunnen fnuikend zijn voor de noodzakelijke investeringen en verkwistend verbruik van energie in de hand werken.

Een derde reactie van de EU bestaat erin niet de eenheidsprijs, maar de kosten van energie voor huishoudens en bedrijven centraal te stellen. Voor het vraagstuk van betaalbaarheid zijn de totale kosten relevant, en aandacht voor de kosten betekent aandacht voor het verbruik. Er mag dan weinig ruimte zijn om de prijzen te beïnvloeden, opties voor het aanpassen - beperken - van het verbruik zijn direct voorhanden, zoals er ook opties zijn om de vorm van energie die we verbruiken te veranderen. Hier komen de doelstellingen van de EU op het gebied van leveringszekerheid, klimaatverandering en innovatie in de industrie samen. Maatregelen voor energie-efficiëntie, die voor het eerst door (prijsgevoeligere) bedrijven zijn ingevoerd, hebben ertoe geleid dat Europese bedrijven tot de meest energie-efficiënte ter wereld behoren. Toch verschilt de mate van energie-efficiëntie en -intensiteit van lidstaat tot lidstaat, en er is nog altijd ruimte voor bedrijven, met name kmo's, om hun energie-efficiëntie verder te verbeteren. Voor energie-intensieve industrieën zijn de uitdagingen groter, al zijn er reeds veel maatregelen genomen. Maar ook hier worden plannen uitgewerkt om het verbruik van fossiele brandstoffen terug te dringen en kosteneffectief koolstofneutrale materialen en productieprocessen te ontwikkelen. De EU heeft voor huishoudens tal van beleidsinitiatieven en maatregelen ingevoerd om forse beperkingen van het energieverbruik te bevorderen (maar stimuleert ook ondernemingen die nieuwe materialen, processen en diensten ontwikkelen op een almaar uitdijende mondiale markt).

De groei van hernieuwbare energie speelt ook rechtstreeks een rol bij het verzachten en beperken van de negatieve gevolgen van onzekere mondiale fossielebrandstofprijzen en wisselkoersrisico's. De onlangs voor 2030 overeengekomen ambitieuze doelen voor hernieuwbare energie en energie-efficiëntie zullen de EU dan ook helpen haar afhankelijkheid van de invoer van fossiele brandstoffen en haar kwetsbaarheid voor sterke schommelingen van de mondiale fossielebrandstofprijzen en de daarmee samenhangende onzekerheid te beperken. Tegelijkertijd zetten investeringen in energie-efficiëntie en hernieuwbare energie de EU op het juiste spoor voor naleving van de Overeenkomst van Parijs en stimuleren ze de voor de energietransformatie vereiste innovatie.

De vierde reactie die in dit verslag is onderzocht, is de investeringsstrategie van de EU voor energie. Verbeteringen van de marktopzet maken de markten dynamischer, flexibeler en, nog belangrijker, beter toegerust om de vereiste investeringen - in energiebesparing of hernieuwbare energie - uit eigen inkomsten in plaats van uit overheidssteun te financieren. Verder richt de EU zich met haar financiële instrumenten en haar initiatief voor duurzame financiering op herinrichting van de mondiale kapitaalmarkten, die meer kennis moeten hebben van, en bijgevolg gemakkelijker investeringskapitaal beschikbaar zullen stellen voor de koolstofarme technologieën, infrastructuur en dienstverlenende bedrijven die nodig zijn om de energietransitie tot een goed einde te brengen. Er bestaat dus een solide kader, variërend van nationale belastingen tot EU-beleidsmaatregelen inzake energie, klimaat en kapitaalmarkten, om te zorgen voor een efficiënte ontwikkeling van de energieprijzen en -kosten in Europa die betaalbare en duurzame energie voor iedereen mogelijk maakt.