



Simon Ghiotto: Goedendag en welkom bij Itinera Talks, de podcast van de beleidsdenktank Itinera over politiek en beleid.

In 2003 zaten de Groenen voor het eerst in de regering en besloot België haar kerncentrales te sluiten. Bijna twintig jaar later zijn de Groenen terug en belooft de bevoegde groene minister het werk af te maken. Maar zijn we klaar om alle kernreactoren te sluiten of gaat het licht uit en onze factuur omhoog?

Mijn naam is Simon Ghiotto, fellow van Itinera en uw gastheer voor deze podcast. Samen met Johan Albrecht hebben we het vandaag over de kernuitstap. Johan is milieu-econoom, professor aan de UGent en senior fellow bij Itinera. Hij schreef al meerdere boeken rond energie, waaronder 'Energietrilemma', samen met zijn doctoraatstudent Sam Hamels die we enkele weken geleden te gast hadden. Laat ons weten wat je denkt op Twitter en Facebook met #ItineraTalks.

Dag Johan, bedankt dat je erbij bent, weliswaar vanop afstand om alles coronaproof op te kunnen nemen.

Johan Albrecht: Dag Simon.

Simon Ghiotto: Laten we beginnen bij het begin: kan je even voor ons schetsen waar het precies over gaat?

Johan Albrecht: Wel, we hebben vandaag in ons land zeven kerncentrales, waarvan er een paar niet werken, omwille van diverse redenen. Maar de discussie gaat vooral over wat we gaan doen met de meest recente kerncentrales. Dus die twee meest recente zijn goed voor een vermogen van twee gigawatt. De vraag is of we die ook gaan sluiten in 2020 of gaan we die verlengen in levensduur, gaan we die nog tien jaar extra of eventueel nog meer jaren extra blijven gebruiken. Die andere vijf centrales gaan bijna zeker worden gesloten, omdat die kampen met een paar technische aspecten, zoals scheurtjes. Wat betreft de reactorvaten zijn er ook een paar centrales die omwille van betonrotproblemen technisch wat minder goed presteren, bij wijze van spreken, of niet zo goed geëvalueerd worden. Om die langer in dienst te houden na 2025 moeten er terug heel veel onderzoeken gebeuren die vrij duur zijn en dus hebben we collectief min of meer beslist om die centrales toch te laten uitdoven tegen 2025. Die twee die overblijven, vormen de essentie van de discussie.

Simon Ghiotto: En voor welk aandeel van onze kernenergie en onze elektriciteit staan die twee overige in?



Johan Albrecht: Als we die volop kunnen gebruiken, zijn die goed voor pakweg tien terrawattuur productie op jaarbasis. We verbruiken op jaarbasis ongeveer 85 terrawattuur productie, dus dat is goed voor ongeveer 12, 13, 14, 15% van onze totale vraag naar elektriciteit.

Simon Ghiotto: Oké, dat zijn de feiten. Maar het denkkader dat we moeten gebruiken om na te denken over energie is het energietrilemma dat je in jouw boek uiteenzette: de betrouwbaarheid, betaalbaarheid en duurzaamheid van de energiemix. De volledige uitleg daarrond vind je in de eerdere podcast hierover en in het boek, maar kan je even voor ons samenvatten wat dat precies inhoudt, dat energietrilemma?

Johan Albrecht: Als we een keuze maken rond energietechnologieën moeten we natuurlijk niet alleen kijken naar hoe die technologie presteert in de zin van output per geïnvesteerde euro. Je moet ook kijken naar wat de ecologische gevolgen zijn, je moet kijken naar de mate waarin je technologie gaat bijdragen tot een beter systeem. Heb je dan genoeg garanties dat het licht altijd blijft branden op de meest efficiënte manier? Je hebt heel veel elementen die je moet proberen te combineren. Je moet proberen de trade-offs in kaart te brengen. Maar uiteindelijk, vandaag leven we in een Europese realiteit. Dat is een heel belangrijk punt, omdat we natuurlijk tegen 2050 van Europa een koolstofarm continent willen maken waarbij hernieuwbare energie dominant gaat zijn, waarbij we niet per se 100% afhankelijk gaan zijn van hernieuwbare energie, maar toch in zeer belangrijke mate. Elke discussie over wat te doen met die kerncentrales moet vertrekken vanuit de vraag in welke mate kernenergie een rol speelt in een koolstofarm Europa dat we willen zien ontstaan tegen 2050.

Simon Ghiotto: Laten we even beginnen bij het eerste deel van dat trilemma: de betaalbaarheid. De coronacrisis woedt nog in volle vaart, de relance wordt geen pretje. Je hoort dan soms dat zowel bedrijven als gezinnen nood hebben aan goedkopere elektriciteit om uit dat dal te kruipen, eerder dan aan aanvullende kosten voor de kernuitstap. Klopt dat?

Johan Albrecht: Nee, dat heeft daar absoluut niets mee te maken, omdat de relancestrategie om die coronakater achter ons te laten zich gaat afspelen in het jaar 2021, 2022, 2023 misschien ook nog. Als wij nu zeggen dat er een paar gascentrales worden bijgebouwd om die kloof te kunnen dichten als we kernenergie sluiten, heeft dat natuurlijk een zekere kostprijs, maar de implicatie daarvan gaat pas in een factuur, niet noodzakelijk in de elektriciteitsfactuur, dat kan ook in een andere factuur, opduiken rond 2023, 2024 en daarna. Dus de strikte relance heeft niets te maken met al dan niet doorrekenen van kosten van gascentrales. Dat speelt geen rol. Natuurlijk, ik erken, zoals iedereen, dat prijzen belangrijk zijn. Maar we weten al zeer lang dat de prijzen voor elektriciteit, zeker voor gezinnen, in ons land bij de hoogste van Europa behoren. Je kan dat terugvinden op de website van Eurostat. Dus de Belgische gezinnen staan op het podium wat betreft de duurste prijzen in Europa. Op nummer een staat Duitsland. Op nummer twee Denemarken en op nummer drie België. Dat



is dus geen nieuw gegeven. Dat heeft ook helemaal niets te maken met het denken over de kernuitstap, we hebben gewoonweg een factuur samengesteld in dit land met heel veel belastingen, met heel veel lasten, met heel veel subsidies die worden afgewenteld op de gewone consument. Dat is een politieke keuze geweest. Dus dat is eigenlijk het pijnpunt wat betreft die hoge prijzen. Als je dan de vraag zou stellen wat hoge prijzen betekenen: gezinnen in Nederland betalen ongeveer 50% van de gezinnen in België. Dat verschil is echt niet marginaal, dat is behoorlijk hoog. Dan zou je kunnen zeggen dat gezinnen niet moeten concurreren met het buitenland, onze bedrijven moeten dat wel doen, dus wat weten we over die prijzen voor bedrijven? Wel, dan ligt de zaak totaal anders. Als je kijkt naar de prijzen voor bedrijven, dan genieten Belgische bedrijven van een prijs in de eerste helft van 2020 die eigenlijk onder het Europese gemiddelde ligt. Dus dan betalen Nederlandse bedrijven een hogere prijs. Dus weeral, die prijs is belangrijk, maar dat hangt van zoveel andere factoren af, niet alleen van wat doen we met die twee gigawatt kerncentrale. Het coronaherstel heeft zeer weinig te maken met wat wij gaan beslissen in de komende jaren over gascentrales.

Simon Ghiotto: Dus de bedrijven krijgen al goedkope energie en voor gezinnen zou de factuur transparanter kunnen worden gemaakt door veel van de belastingen en heffingen niet uit de elektriciteitsfactuur te halen, maar in de algemene begroting te steken. Is dat dan geen broekzak-vestzak operatie voor de gezinnen?

Johan Albrecht: Nee, dat heeft belangrijke winsten in termen van regressiviteit. Nu is er een prijs voor elektriciteit voor iedereen. Dus dat betekent dat de allerrijkste gezinnen per kilowattuur evenveel betalen dan de allerarmste gezinnen. Natuurlijk weet ik ook wel dat je sociale tarieven hebt en je hebt dus wel wat compensatie voor echt de allerarmsten, maar laat ons zeggen dat de mensen uit de lagere middenklasse evenveel betalen als de zeer rijke gezinnen. Als we nu een deel van die factuur vandaag binnen de algemene begroting gaan brengen, dan weten we dat natuurlijk hier vooral de hogere middenklasse een flinke brok van de belastingen betaalt, maar die hebben natuurlijk ook sterkere schouders. Dus je gaat een minder regressieve doorrekening zien van allerhande subsidies of allerhande lasten die vandaag in de factuur van elektriciteit zijn opgenomen.

Ik wil nog even corrigeren dat ik nooit heb gezegd dat de bedrijven nu van een lage prijs genieten. Dat heeft u in uw vraag zo verwoord. De prijs voor elektriciteit voor bedrijven in ons land zit volgens Eurostat in de eerste helft van 2020 net onder het Europese gemiddelde. Dat is dus geen echt lage prijs waar de bedrijven van genieten, maar dat is zeker geen prijs die onze concurrentiepositie in gevaar brengt. Dat is toch wel een belangrijke nuance.

Simon Ghiotto: Een andere nuance die ik mij afvroeg, is of de kernverlenging of het investeren in vervangcapaciteit wel gratis zou zijn?

Johan Albrecht: Niets is gratis. Er is nooit iets gratis. Dat lijkt evident. Je hebt kerncentrales, dus je gaat die langer blijven gebruiken. Dat dat helemaal niets kost, klopt niet. De operatoren



van deze centrales moeten investeringen doen om dat mogelijk te maken. Die moeten heel de logistiek van toekomstige cycli van uranium gebruiken, noem maar op. Dat moet allemaal worden voorbereid, ingepland. Al die centrales zijn natuurlijk behoorlijk complexe entiteiten die permanent moeten worden gesuperviseerd en er moeten continue werkzaamheden aan gebeuren. Dat is allesbehalve gratis. Men schat dat het tien jaar langer operationeel houden van die twee meest recente kerncentrales ongeveer achthonderd miljoen euro zou kunnen kosten. Natuurlijk zijn dat ook kosten die ergens in de economie terecht komen. Het langer openhouden gebeurt niet gratis, maar als je ze sluit en je gaat een deel vervangen met gascapaciteit en je zou kiezen voor een paar nieuwe gascentrales te bouwen, heeft dat natuurlijk ook een zeer aanzienlijke factuur. Dan spreken we vlot over een factuur van een paar miljard, natuurlijk wel voor een vrij lange periode. Je kan die langer dan tien jaar gebruiken natuurlijk, die nieuw te bouwen gascentrales.

Simon Ghiotto: We hadden het nu al over kernenergie en gascentrales, maar er wordt ook sterk ingezet - toch volgens de minister en het regeerakkoord - op hernieuwbare energie. Zijn de investeringen in hernieuwbare energie vandaag concurrentieel tegenover fossiele brandstoffen?

Johan Albrecht: Ja, die zijn concurrentieel. Dat kan je terugvinden in de jaarlijkse publicaties van wat heet *the levelized cost*, per technologie. Je hebt daarover een paar zeer mooie rapporten en zeker wat betreft wind is er de afgelopen tien jaar een spectaculaire daling geweest. *Levelized cost* slaat voor de *all-in cost* van het gebruik van een technologie, niet te verwarren met de investeringskost of de marginale kost, maar gewoonweg over de levenscyclus. Wat is de gemiddelde prijs die je zou moeten krijgen in de markt om je technologie terug te verdienen? Daar is een belangrijke sprong gemaakt in de afgelopen jaren. Zeker wind in zee is zeer concurrentieel. Natuurlijk dat is maar een deel van het verhaal. Je moet erkennen dat hernieuwbare energie die weersafhankelijk is je niet kan aansturen zoals een gascentrale. Dus als er geen wind en zon is, heb je geen productie, maar moet wel het licht blijven branden. Dus moet je zorgen dat je kan terugvallen op een back-upstelsel. Dat kan fossiele productie, een batterijsysteem of biomassacentrales of andere technologieën zijn. Met alleen hernieuwbare energie zonder een back-up komen we er niet, dat is wel een belangrijk punt. Maar wat betreft die kostprijs, is dat een uitstekende evolutie. Als Europa na 2050 vooral gaat werken met hernieuwbare technologie, gaan we denk ik noch schaafeffecten zien, noch leereffecten, en komen er ook nieuwe concepten van bijvoorbeeld windenergie na verloop van tijd in de markt. Dan gaat die factuur van die hernieuwbare productie verder blijven dalen, wat een zeer wenselijke evolutie is.

Simon Ghiotto: Dat brengt ons zeer vlot bij het volgende element van het energietrilemma: de betrouwbaarheid van onze energiemix. Het kwam al eerder aan bod, kernenergie lijkt zeer betrouwbaar te zijn, maar blijkt dat toch niet in de praktijk. In theorie levert kernenergie de helft van onze Belgische elektriciteitsvraag, de facto lukte dat de laatste tien jaar zelden tot nooit.



Johan Albrecht: Het is een beetje bizar dat we altijd wijzen op het feit dat de hernieuwbare technologie niet zo betrouwbaar zou zijn, omdat die weersafhankelijk is. Wat natuurlijk een realiteit is die ik in geen opzicht wil minimaliseren. Maar die kerncentrales die als alternatief worden gepresenteerd zijn allesbehalve betrouwbaar. Als je kijkt naar wat er gebeurd is de afgelopen tien jaar, ik heb al kort verwezen naar de scheurtjeskwesitie, de betonrotkwesitie, maar je hebt ook de sabotageactie gehad in Doel 4 in 2014, waar zeer waarschijnlijk werknemers bewust een actie hebben ondernomen om een vat te laten leeglopen met een of andere vloeistof. Er is geen kernramp gebeurd, maar daardoor heeft die centrale ook een paar maand stilgelegen. Je hebt een paar van die toch wel opzienbarende evoluties gehad, waardoor dat van die zeven kerncentrales in vele jaren er maar een paar effectief er waren in de markt. Bijvoorbeeld in 2018 moesten we een winter of een stuk van de winter doorkomen met maar een kerncentrale, omwille van allerhande omstandigheden. Toen was het echt wel een zeer krappe situatie, maar het licht is blijven branden. Dat is een interessant element, want als we in 2025 het zouden moeten doen zonder kerncentrale, we konden het al bijna in 2018 en natuurlijk in 2025 hebben we meer interconnectie, wat betekent meer de capaciteit om te kunnen importeren van onze buurlanden. Dan gaat er ook veel meer hernieuwbaar kapitaal zijn en hebben we hopelijk wat meer sturing van de vraag, is er ook al wat meer opslagcapaciteit enzovoort. Al die pijnpunten rond nucleair in de afgelopen jaren hebben aangetoond dat we dus in het verleden al bijna konden zonder kernenergie, in de wintermaanden dan nog wel, wat dus wijst dat dat in 2025 wellicht ook wel zou kunnen.

Maar een heel belangrijk punt is dat er dikwijls gezegd wordt dat kernenergie een groot deel vertegenwoordigt van de vraag. Dat klopt natuurlijk, maar je moet ook dat een beetje anders bekijken. Bijvoorbeeld in de afgelopen zomermaanden was de productie van de kerncentrales goed voor laat ons zeggen een derde van de totale vraag. Natuurlijk heb je veel zon in de zomermaanden. Als er een beetje wind bijkomt, heb je ook al een mooie productie uit ons vernieuwbaar kapitaal. Maar in de maand april van 2020 bedroeg het aandeel van de nucleaire productie in de totale productie 63%. Dus je zou kunnen zeggen dat in de maand april ons systeem bij wijze van spreken overeind bleef dankzij kernenergie, dat komt zo eigenlijk over. Want in die maand was de wind maar goed voor 4%, terwijl in de zomer de wind dikwijls goed is voor pakweg 10%, een beetje afgerond. Dus je zou kunnen zeggen wat een belangrijke bijdrage van kernenergie in april. Dat is een totaal verkeerde conclusie. Waarom was het aandeel van nucleair zo hoog in april? April was de maand van de lockdown, de vraag naar elektriciteit is toen gedaald met 17%, maar die kerncentrales kan je niet afzetten. Dus die blijven aanstaan, die blijven produceren wanneer er absoluut geen vraag is naar uw product. Met als gevolg in elk weekend in de maand april negatieve prijzen en op Paasmaandag had je, geloof ik, gedurende twaalf uur continu negatieve prijzen, gaande tot -113 euro per megawattuur. Terwijl de normale prijs bijvoorbeeld vandaag op de Day-Ahead Market pakweg 35, 40 euro per megawattuur is, met een plusteken voor. In de maand april was de prijs -100 en zoveel euro per megawattuur. Dat brengt ons bij een heel belangrijk punt. Kernenergie is in geen opzicht flexibel. Als wij een systeem gaan uitbouwen dat in belangrijke mate hernieuwbaar is en zou nog meer hernieuwbaar worden, moet je kunnen



reageren op de veranderingen in de weersomstandigheden en ook veranderingen in de vraag. Dat kunnen we niet doen bij kernenergie. Als we dus beslissen dat kernenergie na 2025 blijft in dit land, dan gaan we ook de vraag moeten stellen wat we daarmee kunnen doen in de zomermaanden? Als die centrales blijven draaien in de zomermaanden en er is dan nog veel meer zonnecapaciteit en nog veel meer windcapaciteit en we weten ook dat in de zomer de vraag wat lager is omwille van de vakanties en noem maar op, dan riskeren we keer op keer met overproductie te zitten die we moeten kwijtraken. We kunnen die niet zomaar altijd probleemloos exporteren. Je moet die ook kunnen absorberen. We kunnen dat vandaag wel doen. We vragen dat aan de voedingsindustrie, aan de vleessector met enorme koelhuizen om al de koeltechnologie volop aan te zetten, er gaat daar dus meer stroom worden verbruikt, maar dat kan je niet onbeperkt doen. Dus wat ik hiermee wil zeggen, is dat elke discussie over een technologie rekening moet houden met de evolutie van het landschap rond die technologie. Dat gebeurt dikwijls te weinig.

Simon Ghiotto: Je had het daarnet al over de interconnectie tussen het elektriciteitsnetwerk van België en dat van onze buurlanden. Hoe zit het met het effect van de kernuitstap op onze energieafhankelijkheid, zowel de interconnectie met buurlanden als van de gasinvoer als we op gascentrales gaan inzetten?

Johan Albrecht: De Europese Unie heeft ongeveer een kleine twintig jaar terug werk gemaakt van de liberalisering van de energiemarkt, waarbij men natuurlijk streeft naar meer handel tussen de lidstaten en ook meer samenwerking tussen de lidstaten. Onder andere hiertoe bouwen we interconnectiecapaciteit, dat zijn dus kabels tussen twee landen. Die liggen ook onder de grond, zoals die nieuwe ALEGrO-kabel tussen België en Duitsland. Dus niemand heeft daar last van. Hiermee kunnen we stroom importeren of exporteren wanneer opportuun, zoals we doen met vele andere producten. Wij kopen auto's uit Duitsland en die worden hier verdeeld. Iedereen vindt dat prima, zoals we dan ook in de toekomst meer en meer stroom kunnen aankopen vanuit Duitsland of omgekeerd.

Simon Ghiotto: Is er een grote correlatie tussen onze energieproductie en -consumptie en dat van onze buurlanden? Ik kan mij inbeelden dat als het in België koud en relatief windstil is, het in onze buurlanden ook koud en relatief windstil kan zijn. In de winter, wanneer onze hernieuwbaar energie minder oplevert, zullen we ook niet kunnen importeren van onze buurlanden, of vergis ik mij daarin?

Johan Albrecht: Nee, er is zeker en vast een correlatie. Daar ook is het natuurlijk belangrijk dat we deze oefening op Europees niveau kunnen organiseren. Mocht er alleen maar interconnectie zijn tussen België en Duitsland en Duitsland zelf heeft met geen enkel ander land connectie, zijn we natuurlijk afhankelijk van het weer in België en het weer in Duitsland. Maar gelukkig heeft ook Duitsland veel interconnecties met alle landen rond Duitsland en liggen er ook kabels naar Scandinavië. In de toekomst gaat het waarschijnlijk van buiten Europa mogelijk zijn om hier stroom te kunnen importeren. Wat ik gewoon wil zeggen, is dat



als wij nu meer stroom importeren van onze buurlanden, je zou kunnen zeggen dat we meer afhankelijk worden van onze buurlanden. Dat is niet goed. Waarom zou dat niet goed zijn? Als dat op een zeer betrouwbare manier gebeurt, als we de capaciteit hebben om vanuit de Europese Unie in te spelen op veranderingen in elk land, wat de bedoeling natuurlijk is, die TSO's, die werkzame, die moeten ook samenwerken. Als we dus gewoonweg elk land zijn eigen troeven kunnen laten verzilveren, winnen we daar als maatschappij van. Niet vergeten dat wanneer Europa is begonnen te ijveren voor meer interconnectie, was dat ook met in het achterhoofd van waar we bijvoorbeeld gaan investeren in zonne-energie, dat doen we natuurlijk allemaal in het zuiden van Europa bij voorkeur, of toch vooral in het zuiden van Europa. Dat moet je niet gaan doen in Noord-Europa. Als we in, ik zeg nu maar iets, Spanje enorm veel zonnecapaciteit installeren, meer dan dat de Spanjaarden zelf kunnen consumeren, moet dat kunnen worden verspreid over de rest van Europa. Je hebt daarvoor interconnectie nodig. De landen langs de kustlijnen kunnen investeren in wind, maar dan gaat er op termijn meer capaciteit staan in die landen wat betreft windturbines dan zij zelf nodig hebben. Dus ook daarom heb je kabels nodig om die elektriciteit te brengen van de kustlijn naar Midden-Europa, naar Oost-Europa waar er eigenlijk voor windenergie minder aantrekkelijke omstandigheden zijn.

Dus heel die filosofie van liberalisering en samenwerking is er in grote mate om ook het hernieuwbare verhaal te optimaliseren. Het zou vrij absurd zijn dat men in, ik zeg maar iets, in het noorden van Zweden zonnepanelen legt. Dat kan niet veel opbrengen per definitie, dus dat moeten ze daar niet doen. Maar ze kunnen dan wel indirect in bepaalde periodes van het jaar dankzij interconnecties meegenieten van het aanbod van goedkope, hernieuwbare energie van het zuiden van Europa. Die discussie over energieafhankelijkheid met de bedoeling dat we eigenlijk meer afhankelijk worden van buurlanden als deze buurlanden belangrijke troeven hebben, waar ook wij beter van worden, dat is nu eenmaal het principe van internationale handel en dat geldt voor alle producten. Natuurlijk moeten we voor energie en elektriciteit meer voorzichtig zijn, want dit is natuurlijk geen consumptiegoed zoals een tube tandpasta. Hier moet altijd een evenwicht bestaan tussen vraag en aanbod. Dat moet zeer grondig worden bewaakt door de TSO's, dus we mogen geen risico's nemen. Maar iedereen die in die sector werkzaam is, beseft dat. Er wordt enorm veel veiligheid ingebouwd om wat zou kunnen mank lopen op tijd te kunnen aanpakken.

Simon Ghiotto: We hebben het nu steeds over kernenergie als deel van de elektriciteitsmix. Maar elektriciteit an sich is ook maar een klein deel van onze energiemix. We verbruiken ook energie om ons te verwarmen met stookolie of gasverwarming, om ons te vervoeren met benzine, diesel en alles wat er nu nog bestaat van alternatieven. Als we massaal elektrisch zouden gaan rijden en verwarmen, hebben we dan niet juist meer elektriciteit nodig in plaats van minder?

Johan Albrecht: Ja, dat is vrij logisch. Dan gaan onze auto's niet meer passeren aan een tankstation voor diesel en benzine, maar hangen we die thuis aan een stekker of hangen we



die ergens aan een laadpaal in het landschap. De vraag naar elektriciteit gaat natuurlijk stijgen, dat klopt. Maar heel belangrijk is dat dat een vrij trage en voorspelbare evolutie is. Wat nooit gaat gebeuren, is dat binnen drie maand bijvoorbeeld de vraag naar elektriciteit door het dak gaat als gevolg van een massale verkoop van elektrische auto's. Dus men kan daarop reageren, we kunnen ons daarop voorbereiden, dat is een heel belangrijk punt. Dat geldt ook voor het installeren van warmtepompen in woningen. Er wordt nogal vlug gezegd 'weg van aardgas, weg van stookolie, iedereen elektrisch'. Dat kan natuurlijk heel gemakkelijk in nieuwbouwwoningen die enorm goed geïsoleerd zijn. Daar kan je werken met een warmtepomp en lage temperaturen. Dat is heel goed. Maar in ons woningenbestand, volgens een studie van het Vlaams Energieagentschap, is 95% van onze woningen in Vlaanderen nog altijd niet climateproof, moeten die woningen dus worden gerenoveerd. Dat heeft een zekere factuur. Ik heb er ook een publicatie over geschreven vorige maand. Die is ook in deze podcast door Sam Hamels, mijn coauteur, toegelicht geweest. Dus zeker nog te vinden op de website van Itinera. Maar wat daarvan de conclusie was, is dat je heel veel woningen hebt die zeer energie-inefficiënt zijn en die eerst grondig moeten worden gerenoveerd. Dan pas heeft het zin om in die woningen een warmtepomp te overwegen. Die dynamiek van innovatie gaat behoorlijk traag. Jammer genoeg wordt maar 1% van de woningen per jaar gerenoveerd. Het is niet zo dat als gevolg van de elektrificatie van de warmtevraag in woningen binnen drie jaar de vraag naar elektriciteit enorm gaat toenemen. Dat is helemaal het geval niet. Conclusie is dat iedereen dit binnen de sector opvolgt. Die dynamiek is er, maar die gaat nog altijd vrij traag, die is voorspelbaar. Het is nu eenmaal aan de sector zelf om daarop te reageren met de juiste investeringen.

Simon Ghiotto: Een ander element van betrouwbaarheid is de vraag of de vervangcapaciteit er effectief zal staan tegen het einde van de legislatuur. In een eerdere podcast met Leo Neels en een eerder werk van Itinera kwam de bestuurlijke traagheid aan bod met vergunningsaanvragen voor grote projecten die eerder deden denken aan een processie van Echternach.

Johan Albrecht: Ja. Dat is natuurlijk een element dat niet alleen afhankelijk is van technische factoren, maar van vele andere factoren. Het klopt dat het een spurtje wordt om tegen 2025, ik zeg nu maar iets, een drietal gascentrales te kunnen bouwen van elk een capaciteit van bijvoorbeeld 500 megawatt. Dat wordt een spurtje. Puur bouwtechnisch bouwt men in het buitenland af en toe een gascentrale binnen anderhalf à twee jaar. Ik zou zeggen wat pakweg in Turkije kan, waarom zou dat in België niet kunnen? Wij hebben hier natuurlijk ook wel goede technologiebedrijven en wij kunnen ook wel een en ander logistiek klaarmaken op een tweetal jaar. Maar heel het traject van vergunningen en niet alleen dat, maar ook toestemming van de Europese Commissie om een vorm van staatssteun te organiseren voor deze nieuwe capaciteit, dat kan een beetje duren. Maar dat is niet echt een excuus, omdat heel lang geleden de toenmalige minister Wathélet ook al procedures voor CRM-mechanismen voorgelegd heeft aan de Europese Commissie. De Belgische onderhandelaars kennen die mensen van de Europese Commissie, weten bij wie ze moeten zijn. Ze moeten



gewoon die zaak door het proces krijgen. Uiteindelijk wordt dat een spurtje, volledig mee akkoord, maar het zijn dikwijls de mooiste wedstrijden die laat eindigen in een prangende spurt. Dus waarom niet? Ik vind a priori nu al zeggen dat het heel moeilijk zal zijn om het te kunnen, dus we beginnen er niet aan, dat is niet de juiste ingesteldheid. Het is net aan de beleidsmakers om het te maken. De bal ligt in hun kamp.

Simon Ghiotto: Kan je even verduidelijken wat je daarnet bedoelde met de CRM-mechanismen?

Johan Albrecht: Als we willen dat er gascentrales komen, heb je twee opties. Je kan vragen aan de private sector of ze even een paar gascentrales bouwt. Als ze dat doen, is de oplossing gevonden in de markt. Als de private sector zegt dat ze met een gascentrale niets kan verdienen, ze ze niet kunnen terugverdienen, dan moet je een soort subsidiemechanisme overwegen. Een CRM betekent een capacity remuneration mechanism. Dat is eigenlijk een formaat van subsidies, waardoor de private sector toch wil investeren in de gascentrales omdat ze weten dat ze een zekere vergoeding krijgen die afhankelijk kan zijn van de investeringskost, het aantal uren dat die centrale gaat draaien. Het kan van vele parameters afhangen. Maar natuurlijk, dat is staatssteun, omdat je aan een bedrijf geld geeft om stroom te produceren en die komt terecht in de markt. Die elektriciteit gaat dus concurreren met elektriciteit die in andere landen of door andere bedrijven zonder subsidies wordt geproduceerd. Dus moet je naar de Europese Commissie het punt kunnen maken dat die subsidies absoluut nodig zijn om die investeringen uit te lokken. Anders kan de Europese Commissie zeggen dat ze geen toestemming geeft, want je hebt ten eerste die centrales niet echt nodig, je kan je plan wel trekken zonder die centrales en het geven van die subsidies verstoort de concurrentie. Wat is de zin van het liberaliseren van de energiemarkt als in een paar landen gascentrales worden gesubsidieerd die dan de concurrentie aangaan met niet-gesubsidieerde economische operatoren? Dat is een moeilijke discussie. Je moet echt met een goed dossier naar de Europese Commissie gaan.

Natuurlijk denken we binnen de Europese Commissie ook op lange termijn en zou het best kunnen dat men zegt: nu nog nieuwe gascentrales gaan bouwen ligt enorm moeilijk in de Europese filosofie naar 2050 toe. Je creëert hierdoor wat men dan noemt een lock-in. We gaan dus nog eens per definitie zoveel jaar langer afhankelijk zijn van gas. Dus je moet dat verhaal echt goed kunnen brengen. Elementen die daarbij kunnen helpen, zijn het verwijzen naar de vaststelling dat het niet alleen gaat over gewoon aardgas, natural gas dat kan worden verbrand in een gascentrale. Je kan ook met nieuwe types brandstoffen werken, die ecologisch meerwaarde bieden. Je kan bijvoorbeeld in bepaalde gascentrales aardgas mengen met waterstof. Dat geeft een paar ecologische voordelen. Je kan natuurlijk ook die CO₂-uitstoot opvangen en daarmee iets gaan doen. Je zou die CO₂ kunnen gebruiken om daarmee een ander product te maken, ook eventueel een energiedrager. Als je met zo een elementen kan aankloppen bij de Europese Commissie, heb je denk ik meer kans op een ja



dan gewoonweg te vragen om extra gascapaciteit zonder die twee laatste modaliteiten zomaar bij te bouwen.

Simon Ghiotto: Die ecologische voordelen brengen ons zeer vlot bij het laatste element van het energietrilemma, dank u wel Johan daarvoor, de duurzaamheid. Duurzaamheid betekent voldoen aan de noden van vandaag zonder op de capaciteit van komende generaties om aan hun noden te voldoen, te wegen. Stelt zich dan de vraag of we onze kinderen gaan belasten met kernafval, met CO₂ of met staatsschuld?

Johan Albrecht: We belasten onze kinderen per definitie met die drie elementen. Het kernafval is er en gaat er blijven. Als we nu nog wat langer doorgaan met die twee gigawatt nucleair, dan komt er kernafval extra bij. Als we ermee stoppen in 2025, is er ook een zeker volume kernafval waarmee we heel veel jaren moeten rekening houden. Dat is een legacy zagezegd die we geven aan onze kinderen.

Wat betreft CO₂ is het natuurlijk heel belangrijk om te stellen dat kernenergie geen CO₂ emitteert. Dat is een belangrijk voordeel. Terwijl natuurlijk als je zegt dat we voor gascentrales gaan, dat moet ik u denk ik niet uitleggen, dat er dan een forse toename komt van de CO₂-uitstoot bij de productie van elektriciteit. Natuurlijk afhankelijk van het gebruik van die gascentrales. Als die alleen maar in de wintermaanden veel draaien en de rest van het jaar stilliggen, valt dat nog relatief mee, maar dan wordt het economisch plaatje van die gascentrale veel moeilijker. Investeerders kunnen hun geld niet terugverdienen met een centrale die niet draait, dan gaan we meer moeten subsidiëren. Dat is onvermijdelijk. Het klopt dat kiezen voor gas de CO₂-uitstoot doet toenemen. Maar heel belangrijk is dat het voor de planeet gewoonweg niets uitmaakt. Hoe komt dat? De uitstoot binnen de productie van elektriciteit valt onder het Europese systeem van emissiehandel, dus dat wil zeggen als u een gascentrale bouwt, u CO₂-rechten moet aankopen om die CO₂ effectief te mogen uitstoten. Werkt u verder met een kerncentrale, heb je natuurlijk geen CO₂-uitstoot en moet je dus geen rechten aankopen om die centrale te laten draaien. De hoeveelheid rechten wordt bepaald door de Europese Unie jaar per jaar en die daalt elk jaar met een zeker percentage. Als wij gascentrales gaan bijbouwen, gaan wij vanaf het jaar 2025 en daarna rechten moeten kopen om die CO₂ te kunnen emitteren, maar die rechten zijn er toch, worden jaar na jaar toegekend, hoewel dus dat volume jaar na jaar wat krimpt. Als wij in België meer rechten moeten kopen, kan iemand anders in Europa die ook CO₂ zou willen uitstoten die rechten niet meer kopen. Dan gaat de prijs van CO₂-rechten een klein beetje stijgen. Maar de jaarlijkse CO₂-uitstoot binnen Europa van alle ETS-bedrijven ligt vast, ongeacht wat wij doen. Dat klinkt een beetje contra-intuïtief voor heel veel mensen, maar hier in België maakt het investeren in bijkomende gascapaciteit niets uit wat betreft de jaarlijkse uitstoot van de ETS-sectoren in de Europese Unie. Natuurlijk als we maatregelen kunnen nemen om dat te vermijden, moeten we dat doen. Begrijp mij niet verkeerd. Ik ga niet pleiten voor onbeperkt CO₂ uitstoten binnen ETS-bedrijven.



Een ander element wat ik toch ook wel belangrijk vind, is dat binnen de Europese Unie met meer en meer interconnectie er meer en meer concurrentie is tussen alle centrales binnen de Europese Unie. U weet dat er in een paar landen nog altijd steenkoolcentrales worden gebruikt, zelfs bruinkoolcentrales. Die zijn ten eerste niet zo efficiënt en die zijn enorm CO₂-intensief. Indien nu de CO₂-prijs verder gaat toenemen, wat toch de verwachting is eens onze economie de coronaproblematiek achter zich kan laten, als we dan in ons land vanaf 2025 kunnen werken met hypermoderne gascentrales die toch wel veel goedkoper werken dan een steenkoolcentrale, als je dan nog eens een goede CO₂-prijs daaraan kan toevoegen, kunnen we door onze gascapaciteit hier het aantal draaiuren van die steenkoolcentrales in onze buurlanden of in de rest van Europa negatief beïnvloeden. Waarmee ik gewoon wil zeggen dat het investeren in gas het leven waarschijnlijk moeilijker maakt van de steenkoolcentrales in de rest van Europa. Op lange termijn kan hierdoor de phase-out van steenkool worden versneld, denk ik en hoop ik. Dat is ook een belangrijk element. Dat geeft dus geen rendement in het jaar 2025 en 2026, maar dat kan wel een element zijn om die versnelde phase-out van steenkool een duwtje in de goede richting te geven. Dat moeten we toch ook even meenemen in deze discussie.

Simon Ghiotto: Dat lijkt mij een zeer mooie noot om op te eindigen. Johan, heb je nog een laatste boodschap voor de luisteraars?

Johan Albrecht: We praten al vanaf 2003 over de kernuitstap in dit land. Het is echt een heerlijk polariserend onderwerp, maar belangrijk is toch wel dat al die discussies en al die onzekerheid het leven echt wel moeilijk maakt voor wie wil investeren, vooral in nieuwe technologieën: in opslagtechnologieën, in hernieuwbare energietechnologieën. Uiteindelijk heeft dit ons al heel veel tijd en energie gekost die we ook hadden kunnen investeren in andere toepassingen. Duidelijkheid en investeringszekerheid creëren is heel belangrijk voor ons economisch weefsel. Ik denk dat het ook een element is dat we moeten voor ogen houden in elke discussie over deze kernuitstap.

Simon Ghiotto: Een vierde aanvulling op het energietrilemma dan: betrouwbaarheid, betaalbaarheid, duurzaamheid en duidelijkheid. Dank je wel Johan.

Johan Albrecht: Graag gedaan Simon.

Simon Ghiotto: En dank u wel aan onze luisteraars om er weer bij te zijn.

Ik was Simon Ghiotto en samen met Johan Albrecht hadden we het vandaag over de kernuitstap. Als het onderwerp je interesseert, beluister dan zeker onze eerdere podcast met Johan en Sam over de energietransitie en klimaatrenovaties van ons huizenbestand. De link vind je in de show notes. Abonneer je op de podcast en blijf op de hoogte van politiek, beleid en Itinera. Laat ons weten wat je denkt met #ItineraTalks.