Het gebruik van gas op aarde

Polen gaat niet aan het **Russisch gas**, teveel (politiek) risico, vinden de Polen. Maar de Polen blijven bij steenkool als de energiebron bij uitstek. Het is erg goedkoop en de voorraden zijn schier onuitputtelijk.

Per **huishouden** wordt per seizoen **3 ton** aan **steenkolen** verbrand.

Van de **50** meest **vervuilende steden** in **Europa** liggen er **33 in Polen**.

Van de totale productie aan energie in **Polen** komt **80 % uit steenkool**.

Het effect van de duurzame energie in **NL** wordt meer dan geheel teniet gedaan door de uitstoot van schadelijke stoffen uit verbranding van steenkool in Polen.

In NL denkt men dat onze (ooit?) schone lucht terugkaatst van de grens, en de vuile lucht uit Polen (steenkool), Duitsland (gas en bruinkool), en Franrijk (steenkolencentrales), door onze grens wordt tegengehouden. Als het aan onze politici ligt worden drie van de vier kolencentrales onmiddellijk gesloten zodat de 21ste eeuw de geschiedenis ingaat als de donkerste sinds het begin van de jaartelling. De eerste, de Hemweg-centrale, is al gesloten. Desalniettemin, niettegenstaande dat, is in NL de discussie begonnen over het al dan niet gebruik van het Russisch gas. Dit ondanks dat men dat geagendeerd had voor 2023.

Hoe het ook zij, door NL is er in 2018, voor het eerst, meer gas geïmporteerd dan geëxporteerd, en boekt sec hierdoor een handelstekort van 2,1 miljard €. De import bedroeg bijna 56 miljard m³ gas, waarde 13,3 miljard €, is € 0,2375 per m³, een ruime verdubbeling t.o.v. 2012, en de export bedroeg 20,1 miljard m³ gas, met een totale waarde van 11,2 miljard €, dit is € 0,5572 per m³. Omdat NL niet voldoende hoog calorisch gas heeft, importeren we uit Rusland en Noorwegen. Meer en meer zal dat Rusland worden omdat Noorwegen niet meer kan leveren. Na Nord Stream 1 breidt Rusland haar internationale gasnet uit met Nord Stream 2, en NL gaat niet alleen, maar moet ook aan het Russisch gas. Bovendien zal NL een belangrijke rol blijven spelen bij transport van gas van de Nord Stream pijpleidingen naar België en Frankrijk. Ook als er wordt overgegaan op waterstof zullen België en Frankrijk afhankelijk zijn van het leidingennetwerk van NL. Transport van waterstof gaat ook via het huidige leidingensysteem.

Retorisch vraagje: Als men in NL zo tegen aardgas is waarom zorgt NL er dan voor dat omringende landen gewoon nog lange tijd gas krijgen? Gaat het materiële doel van geld verdienen dan boven het ideële doel van verbetering van de leefbaarheid op aarde?

Duitsland wil op termijn alle kerncentrales sluiten. Daarvoor in de plaats komt **gas uit Rusland**. Er bestaat al een gigantische pijpleiding (1.226km) vanuit West Siberië, over land, en duikt dan

onder in de Oostzee, en komt weer boven water in N-O-Duitsland. Diverse Europese energiebedrijven hebben een aandeel in het project, waarvan de Nederlandse Gasunie 9 %.

Het project omvat ook het plan om in de toekomst de pijpleiding door te trekken naar Nederland en Engeland. Zoals men inmiddels kan raden zal NL dat niet doen. Maar, inmiddels zijn er nog 2 pijpleidingen naar en in Duitsland aangelegd, en in 2019 e.v. wil men de capaciteit zelfs verdubbelen. De Shell heeft daarin een belang van 10 %.

Het laatste nieuws is dat Duitsland € 750,= subsidie geeft per huishouden als men overgaat tot gebruik van gas.

In **Hongarije** laat men de Russen een nieuwe kerncentrale bouwen. In ruil daarvoor krijgen de Hongaren goedkoop Russisch gas, 2,5 cent per m³. Het biogas kost 19 cent per m³. Als onze overheid daar nog wat belasting over heft, misschien doen ze dat wel, wordt het biogas meer dan tien maal zo duur dan het Russisch gas.

Het **Russisch gas** dekt inmiddels 40 % van de Europese behoefte. De eerste gedachte die opkomt, is dat wij daar niet aan mee moeten doen. Geen Russisch gas, dan zijn we veel te afhankelijk van Rusland. Maar de werkelijkheid is dat Rusland afhankelijk is van haar (gas-)afnemers, anders stort de Russische economie in. Het zijn letterlijk hun enige (inkomens-)bronnen. Hoeveel sancties Europa en de VS ook nemen tegen Rusland, het gas blijft stromen. Als Rusland de gasstroom stopt dan is dat een grotere sanctie dan alle nu al bestaande sancties bij elkaar.

Voor NL is er geen alternatief, NL moet wel aan het Russisch gas.

Als boven aangegeven, Russisch aardgas kost 2,5 cent per m³.

En wat te denken van ***schaliegas en schalieolie***? In NL wordt het verketterd vanwege mogelijke milieueffecten. Met name vanwege het zgn. “fraccen” (fracturing is kraken) wordt in NL de winning van schalieolie en schaliegas niet ter hand genomen, voorlopig niet tot 2023, ondanks dat NL één van de weinige landen is met belangrijke voorraden schalieolie en schaliegas in de bodem. De olie en het gas zitten op 3 à 4 km diepte. Vroeger wel een probleem, nu niet meer.

Nederland heeft zo’n 10 %, 736 miljard m³, van de West-Europese voorraad schaliegas, en maar liefst 30 % van de voorraad schalieolie, 477 miljard liter. Dat is ongeveer net zo veel als de aardgasbel van Slochteren.

In **Amerika** wordt **schalieolie en schaliegas** op grote schaal gewonnen. Sinds 2008 was er een toename van de productie met 7 biljard Btu *(British thermal unit. Dit is een eenheid van energie benodigd om de temperatuur van een zekere hoeveelheid water met één graad Fahrenheit te verhogen).*

In de bodem zit **17,6 biljoen m³ schaliegas en 12,4 biljoen liter schalieolie**.

Daarmee behoort de VS tot de top producenten van energie in de wereld en zijn daarmee energie-onafhankelijk geworden. Ook de Shell ontwikkelt projecten voor de winning van schalieolie in Zuid Afrika, China, de VS, Canada en Turkije.

De winning van aardwarmte wordt wel als duurzaam aangemerkt, maar ook daarbij geschiedt winning door middel van datzelfde fraccen.

Offshore **Mozambique** is een enorm gasveld ontdekt met 2.123763.000.000 m³ (2 biljoen, 123 miljard, 763 miljoen m³) terug winbaar **aardgas**. Het LNG-project gaat voldoen aan de stijgende vraag van de wereld naar een duurzame, betrouwbare, en schonere energiebron. Daarmee wordt Mozambique de leider in de wereldwijde LNG-industrie.

Mozambique gaat leveren aan landen aan de Atlantische en Aziatische Pacific, teneinde te voldoen aan, en te profiteren van, de groeiende vraag naar energie in het Midden-Oosten en het Indiase subcontinent, en uiteraard ook aan andere landen.

Dit alles overziend is de conclusie dat men “nergens” van het gas af gaat, behalve in Nederland.

Spakenburg, 31 maart 2019

Bertus Bos