
Geen energiebeleid zonder ingenieurs!

K VIV-Standpunt over de energievoorziening in België

Ter gelegenheid van haar 75-ste verjaardag heeft de Koninklijke Vlaamse Ingenieursvereniging (K VIV) de **energieproblematiek in België** zeer grondig belicht. In het voorjaar werd een geografisch en in de tijd gespreide debatcyclus, *“Hoe belangrijk is Energie”*, opgezet. Het najaar bracht eerst een eveneens geografisch gespreide maar simultane videoconferentie, *“24 uur zonder elektriciteit. En dan?”*, met nadien als kers op de taart een hoogstaand symposium, *“Energie is een constante maatschappelijke zorg”*. Deze thematische activiteiten, inhoudelijk en logistiek verwezenlijkt door het Technologisch Instituut van de K VIV, grepen alle plaats vanuit het besef dat energie uitermate belangrijk is voor onze samenleving. Bovendien wilde de K VIV met de keuze van het Energiethema het maatschappelijk belang van het ingenieursberoep beklemtonen. Het is dan ook logisch dat de K VIV, na dit jaar van studie en reflectie, haar visie over de energieproblematiek bekend maakt in de hoop dat alle medespelers, in het algemeen, en de beleidsvoerders, in het bijzonder, de boodschap correct zullen percipiëren en er rekening mee zullen houden bij de verdere uittekening van hun strategie en beleid.

Dit K VIV-standpunt werd opgesteld door prof. dr. ir. William D'haeseleer, voorzitter van de stuurgroep “Energieproject 75 jaar K VIV”, in opdracht van de Raad van Beheer van de K VIV en in samenwerking met de leden van de Stuurgroep.



Geen energiebeleid zonder ingenieurs!

— K VIV-Standpunt over de energievoorziening in België —

Energie is de levensadem van een moderne maatschappij. Door de **complexiteit van de energieproblematiek**, met interacties tussen technische mogelijkheden, (geo)politieke omstandigheden, ecologische beperkingen en de economische realiteit, is de energiebevoorrading een uitgesproken **interdisciplinaire aangelegenheid**. Het is derhalve begrijpelijk dat velen zich geroepen voelen om hun mening te ventileren over dit onderwerp. Het wordt echter aberrant als de energieproblematiek misbruikt wordt voor louter ideologische doeleinden met nauwelijks verborgen agenda's. Dit geldt zowel voor een aanpak die wordt gedomineerd door een blind ecologisch puritanisme enerzijds, als voor een invulling die steunt op bandeloze commerciële drijfveren anderzijds, waarbij in beide gevallen de technische wetten, beperkingen en randvoorwaarden met de voeten worden getreden. De combinatie van een dergelijke voornamelijk politiek-ideologisch, sociologisch en economisch gedreven energiehuishouding, met minachting voor de technisch-wetenschappelijke realiteit, heeft ertoe geleid dat we vooral het laatste decennium geconfronteerd worden met een onsamenhangend, veelal tegenstrijdig energiebeleid. Dit baart ons zorgen niet enkel voor België, maar ook voor Europa en zelfs de hele wereld. Wie denkt de fysische werkelijkheid te kunnen negeren, moet beseffen dat de gevolgen zowel op korte als lange termijn dramatisch zijn. **Energietechniek** moet de drijvende kracht zijn achter een gezonde energievoorziening. Men kan om het even wat wensen of hopen, maar een degelijk energiebeleid moet steunen op gefundeerde **feiten en cijfers**, die een objectieve conclusie vormen van een volledig palet aan informatie. Een rationele ingenieursaanpak, die naast andere beschouwingen, altijd rekening houdt met de fysische wetmatigheden, zal hierbij een primordiale rol moeten spelen. Het probleem is niet zozeer dat er een fysisch tekort aan energie dreigt; de uitdaging voor de technologie bestaat er eerder in te zorgen voor een **betrouwbare, propere en betaalbare energievoorziening**.

De K VIV wil de volgende elementen van een gezond energiebeleid extra benadrukken.

De rol van de overheid in de energiemarkt

- *De overheid moet een goede huisvader zijn, maar geen regelneef!*
De K VIV verwacht van de overheid dat ze op gepaste wijze toeziet op het marktspel voor de energievoorziening. Enerzijds is gezonde supervisie nodig om commercieel gedreven excessen te voorkomen; anderzijds raden we de overheid ten stelligste **af onnodig te interveniëren** in het marktgebeuren **met een overdreven en onsamenhangende regelgeving**. De dynamiek van de marktkrachten kan in dat laatste geval immers tot onverwachte en onprettige effecten leiden.
- *Effectieve regelgeving en goed beleid steunen op een langetermijnvisie!*
De overheid moet een gepaste weg uitstippelen om te evolueren naar een duurzame energievoorziening. De K VIV pleit ervoor **dat de overheid een langetermijnstrategie ontwikkelt** die voldoende stabiliteit geeft aan alle spelers en in het bijzonder aan de bedrijfswereld. **Niets is erger dan voortdurend veranderen** van doelstellingen, richting, implementatie-instrumenten, reglementen en normen. De introductie van allerhande kortetermijn **ad-hocmaatregelen** zoals (al dan niet verborgen) taksen of heffingen en bemoeizuchtige (populair ogende) prijsinterventies **zijn** in dit verband **nefast**. De K VIV verwacht van de overheid dat ze een coherent beleid uitstippelt dat gebaseerd is op gedegen onderzoek en studiewerk, dat voldoende ambitieus is in zijn doelstellingen, maar dat rekening houdt met wat realistisch haalbaar is. Eens de (eventueel moeilijke) koers uitgestippeld, moet iedereen er zich aan houden. Tenzij natuurlijk onverwachte omstandigheden nopen tot een koerswijziging.

- Een juiste langetermijnvisie vereist correcte kosten-batenanalyses.
De K VIV vindt het noodzakelijk dat het energiebeleid van de overheid gesteund is op een **correct uitgevoerde kosten-batenanalyse** van de verschillende opties ter invulling van de energievoorziening. Deze analyse moet zo ruim mogelijk gezien worden, **inclusief de externe of schaduwkosten** (milieulast, back-up kost, kosten in netwerken) en een effectieve risicopremiekost voor **leveringszekerheid**.
- De kosten-batenanalyse wordt best vertaald door het incorporeren van de externe kosten of via het opleggen van verantwoorde randvoorwaarden.
Volgens de K VIV moet de overheid zijn **energiebeleid sturen volgens de resultaten van een kosten-batenanalyse**. Dit doet men best door **ofwel de externe kosten** in de energieprijzen te incorporeren, **ofwel door gepaste randvoorwaarden** (o.a. qua veiligheid, ruimtelijke ordening) en **milieu-economisch verantwoorde emissie- en lozingsnormen** op te leggen. De concrete invulling van de maatregelen om het vooropgestelde doel te bereiken wordt best overgelaten aan de marktspelers, met de nodige vrijheid om dit op een kost-efficiënte manier te doen. De K VIV beseft dat er in beide gevallen "lasten" zullen worden opgelegd aan de economische spelers. Op zich zijn we daar niet tegen gekant; wel dringen we er sterk op aan dat men **structurele ingrepen** beoogt met een voldoende lange 'inlooptijd' en dat een klein land als **België** in deze **geen 'cavalier seul'** speelt en voldoende oog heeft voor de concurrentiepositie van de bedrijfswereld. Voor vele grote bedrijven is een uniforme Europese aanpak onvoldoende daar ze op de wereldmarkt actief zijn. Wij bevelen de overheid zeer sterk aan alle mogelijke ideeën ter zake grondig te laten doorrekenen m.b.v. gerenommeerde macro-economische modellen om de impact ervan op de economie en de tewerkstelling te becijferen.

Energiebesparing en rationeel energiegebruik

- Betere technologie en doordacht ontwerp kunnen veel energieverbruik besparen.
De K VIV spoort iedereen aan om **zuinig om te gaan met energie**. Ook wordt ervoor gepleit om zoveel mogelijk **energiezuinige energietechnologieën** te ontwikkelen en te promoten, zodat, met **behoud van het gewenste comfort** voor de geleverde energiediensten, zoveel mogelijk **eindenergie en primaire energie** worden **bespaard**. Toch moet men ook hier **realistisch zijn** en rekening houden met de diffusietijd van nieuwe technologieën in de markt. Als de overheid wenst in te grijpen in de energiebesparing, via marktstimuli zoals subsidies, opgelegde kortingen, reclame, enz. (acties die gekend staan onder de noemer "Demand-Side Management"), moet een correcte kostenraming van deze acties worden gemaakt. Uiteindelijk dient de totale kost van een bespaarde energie-eenheid te worden vergeleken met de totale kost van een 'geproduceerde' energie-eenheid.
- Alle sectoren moeten energie rationeler gebruiken.
Rationeel energiegebruik moet redelijkerwijze worden gestimuleerd in **alle sectoren**. De **grootindustrie** kan zijn energie-efficiëntie daarbij vergelijken met deze van concurrenten op de wereldmarkt. De **middelgrote industrie, de KMO's en de dienstensector** kunnen hun zwakke punten detecteren met de hulp van gespecialiseerde energie-auditbureau's. In de **gebouwensector** is nog veel werk aan de winkel: een gedegen opleiding over energiebewustzijn bij architecten, aannemers en installateurs is daarbij een primaire vereiste. Wel moet worden gewaarschuwd voor de lange tijdsduur vooraleer maatregelen in deze sector een voelbaar effect opleveren; de vervanging van het gebouwenpark vergt immers 50 à 100 jaar.

Transport, mobiliteit en energie

- Energiegebruik in de transportsector gaat samen met heroriëntering van mobiliteit.
De transportsector moet op gepaste wijze zijn bijdrage leveren tot een vermindering van het energiegebruik en de belasting van het milieu. Meer **energiezuinige motoren** zijn daarbij zeer **lovenswaardig**, maar het toenemend gebruik van personenwagens en vrachtovervoer kan dat effect meer dan teniet doen. De belasting van het milieu door de transportsector hangt sterk samen met een **weloverwogen mobiliteitsbeleid**. Het verdient aanbeveling een gezond **evenwicht** te zoeken **tussen openbaar vervoer per spoor, tram en/of bus en het individueel wegvervoer**. Voor het **vrachtovervoer** moeten de alternatieven **via het spoor en over het water** steeds bij de milieu-effectenanalyses betrokken worden.

- Elektrische wagens en een waterstofeconomie: ultieme droom of toch werkelijkheid?
De K VIV zou een doorbraak van **elektrisch-aangedreven voertuigen via brandstofcellen** (gebaseerd op een uiteindelijke **waterstofvoorziening**) in de transportsector verwelkomen. Toch noopt een realistische kijk tot voorzichtigheid in het enthousiasme. Er is immers nog veel inventiviteit, grondig en gericht onderzoek en **behoorlijk wat geduld nodig** vooraleer de waterstofeconomie gemeengoed zal zijn. Momenteel is de vraag eerder “of” het er ooit van komt, dan “wanneer”.

Hernieuwbare energie en warmte-krachtkoppeling

- Ja voor hernieuwbare energie en WKK, maar niet op een ‘sloganeske’ wijze.
Hernieuwbare energieën en warmte-krachtkoppeling (WKK) verdienen een verantwoorde kans te krijgen in de energievoorziening. Maar ook hier is een **objectieve kosten-batenanalyse** (inclusief alle externe en schaduwkosten) de juiste basis voor het nemen van beslissingen. Het opleggen van bepaalde quota voor deze vermeende milieuvriendelijke technologieën, kan enkel worden aanvaard om de bedoelde technologieën te helpen bij de marktintroductie. We pleiten voor **realistische quota** die rekening houden met **de impact van de eraan verbonden heffingen op de economische bedrijvigheid**. In dit verband vindt de K VIV dat we niet alleen op eigen bodem hernieuwbare energie moeten produceren maar eerst en vooral op die plaatsen waar dit het goedkoopst is, in Europa of elders op aarde. Investerings in dergelijke installaties zouden in aanmerking moeten komen om aan de opgelegde leveringsquota te voldoen.
- Off-shore windenergie kan nuttig zijn, maar vergt een grondig leerproces en een juiste kostevaluatie.
Het verwerven van ervaring door de aanleg van een **off-shore windturbinepark als demonstratieproject**, wordt door de K VIV als zinvol beschouwd. Na een grondige evaluatie kan al dan niet besloten worden tot verdere massale uitbouw. Het **ondoordacht ‘lanceren’ van megalomane off-shore windprojecten** is echter af te raden en **contraproductief**. Ook hier is een correcte kostenraming noodzakelijk, inclusief de kabelansluitingen naar de kust, de aan te leggen hoogspanningslijnen in West-Vlaanderen en het nodige back-up vermogen.

Primaire energiebronnen en leveringszekerheid

- Lessen trekken uit de beurscrash: leg niet alle eieren in dezelfde korf!
Een verantwoorde energievoorziening vergt een voldoende **evenwichtig brandstoffenpalet**, zowel naar **geografische oorsprong** als naar het **‘gewicht’ van iedere energiebron** binnen dit palet. Van de overheid wordt verwacht dat ze de gepaste aansporingen geeft aan de spelers van de energiemarkt, eerder dan direct te intervensiëren met risico op een niet-gediversifieerde en instabiele energievoorziening. Het ab initio uitsluiten van bepaalde energiebronnen, met als gevolg een eenzijdige invulling van de primaire energiebevoorrading, is een scenario dat tot nadenken stemt.
- Het parlement heeft het laatste woord, maar ondoordachte beslissingen kunnen duur uitvallen.
De K VIV erkent dat in een democratie het **parlement** het formele recht heeft beslissingen te nemen over het **verbieden van bepaalde energievoorzieningspistes**. Indien deze beslissingen het gevolg zijn van louter politieke onderhandelingstactieken zijn ze echter verwerpelijk. We betreuren dan ook dat de **gevolgen van een nucleaire uitstap tegen 2025 in België niet werden geëvalueerd** vooraleer de beslissing te nemen, en dat de overwegingen van expertencommissies werden genegeerd of niet objectief ‘geïnterpreteerd’.
- Stel eisen aan energiebronnen, maar laat de markt het kader invullen.
Met het oog op een standvastige energievoorziening verdient het echter aanbeveling dat de overheid zich niet rechtstreeks mengt in de keuze van de primaire energiedragers voor onze energievoorziening. **De overheid moet zich beperken tot het opleggen van welbepaalde, internationaal erkende veiligheidsnormen, emissienormen, enz., om dan de invulling ervan aan de markt over te laten.**

De geliberaliseerde markt voor elektriciteit en gas

- Marktliberalisering is een uitdaging, maar is enkel haalbaar mits duidelijke regels en gezond verstand.

De K VIV hoopt dat België tot een **gepaste invulling** komt van de **geliberaliseerde markten voor elektriciteit en gas**. Dit veronderstelt een duidelijke en **coherente regelgeving** op regionaal, federaal en Europees vlak, met professionele supervisie door **competente regulatoren** (die bereid zijn op constructieve wijze afspraken te maken met mekaar en met alle marktspelers). De overheid moet erover waken dat de vrije markt de nodige aansporingen geeft opdat de marktspelers zouden **investeren in voldoende opwekkingscapaciteit, transmissielijnen en gaspijpleidingen**. Als de wil tot investering dan al bestaat, wordt de overheid opgeroepen een **verantwoord vergunningsbeleid** te voeren. Overdreven vertrouwen op geïmporteerde elektriciteit kan bij een onvoldoende uitgebouwd transmissienet en nationaal productiepark tot onaangename en vooral dure gevolgen leiden.

Onderzoek en ontwikkeling

- Onderzoek en ontwikkeling vormen de sleutel tot een gezonde toekomstige energievoorziening.

De K VIV pleit voor **een globaal energieonderzoeksbepaald**, gaande van de **energieconversietechnologieën** (aan vraag- en aanbodzijde) tot de volledige **stelselintegratie**, rekening houdend met milieuaspecten en economische wetmatigheden. Daarbij mag geen enkele energieconversietechnologie apriori worden uitgesloten. Naar de toekomst geprojecteerde kostenbatenanalyses moeten richtinggevend zijn voor de prioriteitenlijst van het energieonderzoek, weliswaar met voldoende ruimte voor "creatief" denken. Publieke middelen moeten bij voorkeur gaan naar middellange- tot langetermijnontwikkelingen en stelselintegratie; het kortetermijnonderzoek op de rand van de marktintroductie moet aan privé-spelers worden overgelaten.

- België heeft nood aan een globale coherente en volledige energiestudie.

Met het oog op de toekomst, vraagt de K VIV dat de overheid een **globale studie** laat maken over de **gehele energieproblematiek voor België, ingebed in een Europese context**. Concreet pleiten we ervoor dat de regering een competente expertencommissie opdracht geeft om de **volledige energie-economie** te laten bestuderen, zowel de niet-elektrische als de elektrische aspecten en de liberalisering van de leidinggebonden en niet-leidinggebonden energiedragers. Door confrontatie en interactie van de visies van experts, marktspelers en overheid, kan de basis worden gelegd om in dit land te komen tot een beter gefundeerd energiebeleid.

— Samenvatting —

*De energieproblematiek is een complexe materie, met interacties tussen techniek, (geo)politiek, ecologie en economie. Deze materie moet daarom interdisciplinair worden aangepakt, maar de techniek blijft de 'bottle neck' van een duurzame energievoorziening. Het probleem is niet zozeer het fysisch tekort aan energie maar wel het ontwikkelen en implementeren van de technologie voor een **betrouwbare, propere en betaalbare energievoorziening**.*

De K VIV wenst de volgende specifieke elementen voor een gezond energiebeleid extra te benadrukken.

1.- De rol van de overheid in de energiemarkt

- 1.1. De overheid behartigt het algemeen belang en moet daarvoor o.a. de energiemarkt begeleiden en superviseren. Indien dit gebeurt met wetten, decreten en uitvoeringsbesluiten, dan moeten deze samenhangend en eenduidig zijn. Met een ondoorzichtig kluwen van regelgeving is niemand gediend.
- 1.2. Ad-hocmaatregelen en abrupte koerswijzigingen zijn nefast voor alle economische actoren. Een gezonde economie en energievoorziening vragen om een langetermijnvisie, die duurzaam en coherent is.
- 1.3. Het energiebeleid moet steunen op de resultaten van een globale kosten-batenanalyse, inclusief alle externe kosten (zoals milieu- en schaduwkosten).
- 1.4. De praktische vertaling van de kosten-batenanalyse voor energievoorziening gebeurt best ofwel door het incorporeren van de externe kosten in de energieprijis, ofwel door het opleggen van gepaste randvoorwaarden en milieu-economisch verantwoorde emissie- en lozingsnormen. Dit vraagt wel voorzichtigheid om onze concurrentiepositie niet in gevaar te brengen.

2.- Energiebesparing en rationeel energiegebruik

- 2.1. Met energie moet zuinig worden omgesprongen. Zelfs met behoud van het gewenste comfort, kan het gebruik van energiezuinige technologieën behoorlijk wat primaire energie besparen.
- 2.2. Rationeel energiegebruik moet worden gestimuleerd in alle sectoren: de grootindustrie, de KMO's, de dienstensector en de residentiële sector. Toepassing op grote schaal van nieuwe technologieën vergt echter een penetratie- of diffusietijd. Op korte termijn kunnen geen 'mirakelresultaten' worden verwacht.

3.- Transport, mobiliteit en energie

- 3.1. Energiebesparing in de transportsector is niet evident wegens de toenemende mobiliteitsvraag. De sleutel ligt in een heroriëntering van de mobiliteit, zowel van personen als van goederen.
- 3.2. De ultieme droom voor de transportsector is de elektrisch aangedreven wagen die rijdt op waterstof. De realisatie van deze droom zal zeker nog veel inspanningen vragen en het blijft een open vraag of deze ooit werkelijkheid wordt.

4.- Hernieuwbare energie en warmtekrachtkoppeling

- 4.1. Hernieuwbare energie en WKK kunnen een zinvolle bijdrage leveren tot de energievoorziening. Opnieuw moet een kosten-batenanalyse uitsluitsel geven over de zin van lokale opwekkingsverplichtingen. Beide hebben hun verdienste, maar een veralgemeende 'sloganeske' invoering leidt tot verspilling van middelen.
- 4.2. Off-shore windenergie kan nuttig zijn, maar vergt een grondig leerproces en een juiste kostenevaluatie.

5.- Primaire energiebronnen en leveringszekerheid

- 5.1. Een betrouwbare energievoorziening steunt op een evenwichtig brandstoffenpalet. Leg nooit alle eieren in dezelfde korf.
- 5.2. Het parlement heeft het formele recht te interveniëren in de samenstelling van de brandstoffenmix. Louter politieke keuzen kunnen echter een stabiele energievoorziening in gevaar brengen. De K VIV is van oordeel dat de gevolgen van de nucleaire uitstap onvoldoende geëvalueerd werden.
- 5.3. Rechtstreekse interventie door de overheid in de energiekorf is echter af te raden. De overheid moet eisen stellen aan energiebronnen en -technologieën (bv. betreffende hun milieuvriendelijkheid en betrouwbaarheid), maar de markt moet de vrijheid krijgen deze eisen op efficiënte wijze in te vullen.

6.- De geliberaliseerde markt voor elektriciteit en gas

- 6.1. De liberalisering van de markten voor elektriciteit en gas is een uitdaging, die evenwel enkel een succes kan worden mits duidelijke regels en gezond verstand bij de invoering ervan. Het kader moet voldoende aansporingen geven om te investeren in productiecapaciteit, transmissielijnen en gaspijpleidingen. Anders blijft de liberalisering dode letter en komt de leveringszekerheid in gevaar.

7.- Onderzoek en ontwikkeling

- 7.1. Gericht R&D is een vereiste voor de verwezenlijking van efficiënte conversietechnologieën. Apriori uitsluiting van bepaalde technologieën is onverdedigbaar; de onderzoeksprioriteiten moeten steunen op toekomstgerichte (globale) kosten-batenanalyses. Integratie van de verschillende componenten in een georchestreerd systeem vraagt bovendien de nodige aandacht.
- 7.2. België heeft nood aan een globale, coherente en volledige energiestudie die zowel de niet-elektrische als de elektrische aspecten en de liberalisering van alle (al dan niet leidinggebonden) energiedragers behandelt. Na verificatie van de resultaten moet deze studie de basis vormen van het toekomstig energiebeleid in België.