

## **Oordeel van de begeleidingscommissie van het onderzoeksrapport van Strategy& over Tennet**

### **1. Inleiding**

Het Ministerie van Financiën en EZK hebben Strategy& opdracht gegeven om twee vragen te beantwoorden: hoe ziet –gegeven de energietransitie in de komende decennia– de optimale inrichting van het Nederlandse en Noordwest-Europese (NWE) hoogspanningsnet eruit, gegeven de noodzaak van de energietransitie (hoofdvraag A) en wat is in het verlengde van het antwoord op vraag A de optimale organisatie- en eigendomsstructuur van dat hoogspanningsnet (hoofdvraag B).

Hoofdvraag A moet worden beantwoord door drie onderliggende vragen te beantwoorden:

- Hoe kan gegeven de publieke belangen het Noordwest-Europese hoogspanningsnet optimaal ingericht worden voor de energietransitie?
- Wat zijn de implicaties hiervan voor het Nederlandse hoogspanningsnet en de mate van technische systeemintegratie met andere Noordwest-Europese hoogspanningsnetten?
- Wat zijn de gevolgen van veranderingen in het hoogspanningsnet voor consumenten van elektriciteit?

Hoofdvraag B moet worden beantwoord door antwoord te geven op vier deelvragen:

- In hoeverre is organisatorische integratie tussen NWE Transport and System Operators (TSO's) nodig voor systeemintegratie van de hoogspanningsnetten in die landen? En in hoeverre heeft dit meerwaarde voor Nederland?
- Indien een organisatorisch meer geïntegreerd Noordwest-Europees hoogspanningsnet nodig is en meerwaarde heeft voor Nederland, welk organisatiemodel sluit hier dan het beste bij aan?
- In hoeverre is het wenselijk dat betrokken overheden een eigendomsbelang in het hoogspanningsnet hebben?
- In hoeverre bieden bestaande regelgeving en ontwikkelingen in deze regelgeving voldoende waarborgen voor aandeelhouders vanuit financieel perspectief?

Strategy& heeft op 21 november 2018 het onderzoeksrapport 'TenneT: Markt, Organisatie en Eigendom' aan de opdrachtgevende ministeries toegestuurd, waarin een antwoord op deze vragen wordt geformuleerd.

Beide ministeries hebben tegelijkertijd met het verstrekken van de onderzoeksopdracht aan Strategy& een onafhankelijke commissie ingesteld om de uitvoering van het onderzoek te begeleiden.

## **2. Opdracht begeleidingscommissie**

De begeleidingscommissie kreeg als opdracht om zorg te dragen voor een goed onderzoeksproces en om de doelgerichtheid, breedte, diepgang, objectiviteit, tijdigheid en bruikbaarheid van het onderzoek te borgen en op basis van het eindrapport een verslag uit te brengen aan de opdrachtgevers.

De begeleidingscommissie wordt geacht in dit verslag aan te geven in hoeverre het eindrapport in lijn is met de *terms of reference* en in hoeverre het rapport bruikbaar is voor het doel waarvoor het bestemd is; zie bijlage 1 voor de volledige tekst van de taakopdracht. Voor de samenstelling van de commissie wordt verwezen naar bijlage 2.

Naast de commissieleden heeft professor Machiel Mulder van de Rijksuniversiteit Groningen op verzoek van de commissie commentaar geleverd op het rapport. Wij zijn Machiel Mulder zeer erkentelijk voor zijn bijdrage, die –met zijn goedkeuring- in dit rapport is verwerkt.

In deze notitie geven wij conform de taakopdracht ons oordeel over het eindrapport van Strategy&.

## **3. Proces**

De commissie is – na een kick off bijeenkomst op 7 juni jl. - in de periode juli-november vier keer bij elkaar gekomen.

Strategy& leidde elke bijeenkomst in met een presentatie over de stand van zaken van het onderzoek. Vervolgens bespraken we de beschikbare tussenresultaten van het onderzoek. Het was vervolgens aan de onderzoekers om te beslissen wat zij met het commentaar van de commissie deden.

De commissie heeft de samenwerking met Strategy& als plezierig ervaren, zeker als ook rekening wordt gehouden met de tijdsdruk waaronder door Strategy& is gewerkt in de afgelopen maanden. Verder willen wij graag onze waardering uitspreken voor de niet aflatende inzet en toewijding waarmee de medewerkers en partners van Strategy& de afgelopen maanden aan deze ingewikkelde opdracht hebben gewerkt.

Wij willen ook graag Robert Bierens van het Ministerie van Financiën bedanken als secretaris van onze commissie. Voorts hebben Mathieu Fransen en Wieger Wiersema van de ACM inbreng geleverd gedurende het traject. Wij zijn hen daarvoor zeer erkentelijk.

#### **4. Verklaring van onafhankelijkheid**

In onze oordeelsvorming voor deze opdracht hebben wij ons alleen laten leiden door de eigen kennis en ervaring op dit terrein en door de inzichten die wij hebben verworven door het onderzoek van Strategy&.

#### **5. Indeling notitie**

We vatten in de paragrafen 6 en 7 in kort bestek de conclusies en aanbevelingen van Strategy& samen over de hoofdvragen A en B: hoe ziet de optimale inrichting van het hoogspanningsnet in Noordwest-Europa eruit en gegeven het antwoord op de eerste vraag: wat is de optimale organisatie- en eigendomsstructuur van het NWE- en Nederlandse hoogspanningsnet?

Vervolgens geven we in paragraaf 8 ons oordeel over de conclusies en aanbevelingen die Strategy& in het eindrapport presenteert.

In paragraaf 9 volgt dan een samenvattend oordeel conform de taakopdracht van de commissie.

#### **6. Samenvatting redeneerlijn Strategy& optimale inrichting NWE-hoogspanningsnet (hoofdvraag A)**

- 6.1 NWE staat de komende decennia voor een transitie naar een klimaatneutrale samenleving. In dit onderzoek wordt deze transitie als een gegeven beschouwd.
- 6.2 Deze transitie stelt nationale overheden en toezichthouders voor grote uitdagingen waar het gaat om het (blijven) waarborgen van betaalbaarheid, leveringszekerheid en duurzaamheid in de toekomst. Verdergaande *marktintegratie* van de elektriciteitsmarkten in NWE, optimalisatie van het gebruik van de bestaande interconnecties en uitbreiding van deze interconnectie -en transmissiecapaciteit zullen een bijdrage leveren aan het behalen van deze beleidsdoelstellingen.
- 6.3 Integratie zorgt voor efficiencywinst door concurrentie en substitutie van dure productie door goedkopere, waarbij de prijzen dicht bij de marginale kosten liggen en waardoor de productie met de laagste kosten wordt ingezet om aan de actuele vraag te voldoen. Belangrijkste instrumenten om de integratie tot stand te brengen zijn verdere harmonisatie van wet -en regelgeving, afstemming van energiebeleid tussen NWE landen en verdergaande samenwerking tussen TSO's. Van belang daarbij is te komen tot verdere optimalisatie van systeembeheer over landsgrenzen heen en een verruiming van de commercieel beschikbare capaciteit op de interconnecties tussen deze landen. Maar het vraagt ook om investeringen door uitbreiding van de transmissienetten en interconnecties om duurzame elektriciteitsproductie aan te sluiten, elektriciteit over grotere afstanden te kunnen transporteren en de toenemende elektrificatie te accommoderen.

- 6.4 De indicatieve maatschappelijke baten van deze verdere integratie van elektriciteitsmarkten worden in een studie uit 2013 voor heel Europa geschat op € 43 miljard in 2030, waarvan iets minder dan de helft al is gerealiseerd. Het rapport geeft verder aan dat de voordelen van marktintegratie vanaf 2015 jaarlijks € 3,3 miljard bedragen.
- 6.5 Omdat uit historisch onderzoek blijkt dat de weerspatronen in NWE gedurende langere tijd aanzienlijke overeenkomsten kunnen vertonen, is er naast marktintegratie op termijn behoefte aan *regelbaar* CO2-vrij productievermogen om de leveringszekerheid te garanderen.
- 6.6 Strategy& merkt tot slot op dat bij volledige marktintegratie de prijsconvergentie de prikkels voor innovatie kunnen remmen, bijvoorbeeld de ontwikkeling van flexibiliteitsopties à la vraagrespons, opslag en conversie, zoals *power-to-gas*.
- 6.7 Het antwoord op vraag A luidt samenvattend als volgt:
- Door meer integratie kan het NWE-net beter worden ingericht voor de energietransitie; integratie betekent meer effectieve samenwerking tussen NWE-landen door afstemming van beleid en verdere harmonisatie van regels en door verdergaande samenwerking tussen TSO's. Integratie vraagt meer investeringen door uitbreiding van de nationale netten en door meer interconnectiecapaciteit.
  - Voor het Nederlandse hoogspanningsnet betekent dit kwalitatief hetzelfde als voor de andere NWE-landen: meer investeringen in de uitbreiding van het hoogspanningsnet, bijdragen aan interconnectie en meer samenwerking met andere NWE-landen. Omdat voor langere periodes eenzelfde weertype kan domineren in NWE is ook regelbaar CO2-vrij productievermogen noodzakelijk om de leveringszekerheid te garanderen.
  - Voor de eindverbruikers heeft een optimaler inrichting van het NWE-hoogspanningsnet positieve effecten voor de betrouwbaarheid, de betaalbaarheid en de duurzaamheid. Volledige marktintegratie zou jaarlijks € 610 miljoen besparen, circa 4% van de Nederlandse elektriciteitskosten. Een andere studie die wordt aangehaald, schat de netto welvaartsgroei voor Nederland door efficiënte marktintegratie op circa € 100 à 200 miljoen per jaar. Voor de Nederlandse overheid is marktintegratie daarom *no regret* beleid.

## **7. Samenvatting redeneerlijn conclusies organisatie- en eigendomsstructuur (vraag B)**

- 7.1 Strategy& beargumenteert dat er behalve door marktintegratie ook door organisatorische integratie van Transport- en System Operators (TSO's) voordeel kan worden behaald in NWE. In de eerste plaats doordat via fusies en overnames optimalisatie van interconnectiecapaciteit en van systeemdiensten kan plaatsvinden over een groter gebied. Ook kunnen netwerkverbindingen efficiënter worden gepland. In de derde plaats zullen de kosten van een gefuseerde TSO gaan dalen door schaal- en scopevoordelen.
- 7.2 De positieve effecten van organisatorische integratie worden voor TenneT ingeschat op een bandbreedte van circa € 55-145 miljoen per jaar (operationele en investeringskosten) in een scenario met bescheiden harmonisatie van regulering en beleid, dat wil zeggen 0,45-1,35% van de elektriciteitskosten in Nederland. Naar verwachting zijn deze voordelen al voor een deel gerealiseerd na de overname van Transpower.
- 7.3 Zonder het expliciet te formuleren geeft Strategy& daarmee aan dat organisatorische integratie meerwaarde heeft voor Nederland, ook al wordt erkend dat die effecten deels ook zonder fusies of overnames kunnen worden gerealiseerd via harmonisatie van energiebeleid en regulering.
- 7.4 Argument om een concentratie te overwegen is dat daardoor marktintegratie zelfstandig een impuls kan worden gegeven, terwijl voor internationale samenwerking om tot meer marktintegratie te komen, Nederland afhankelijk is van een veelal tijdrovend proces om consensus te bereiken tussen alle landen in NWE.
- 7.5 Volgens Strategy& ligt het voor TenneT voorts voor de hand eventuele verdere organisatorische integratie in Duitsland te zoeken gegeven de positie die TenneT in Duitsland al heeft opgebouwd.
- 7.6 Strategy& geeft daarnaast aan dat een land met een grote TSO ook meer (strategische) invloed op de beleidsvorming kan hebben en zo indirect het Nederlandse publieke belang kan dienen. Dit voordeel wordt door Strategy& wel genuanceerd: internationaal actieve TSO's dienen rekening te houden met de belangen van hun stakeholders in de verschillende landen waar ze belangen hebben en deze kunnen met elkaar conflicteren.
- 7.7 Indien de staat de keuze maakt voor verdere organisatorische integratie met een andere TSO, biedt het huidige organisatiemodel van TenneT volgens Strategy& hiervoor een goede uitgangspositie: een geïntegreerde TSO, met operaties in Duitsland en daardoor met potentieel om Regional System Operator (RSO) te kunnen worden indien daar EU-breed voor gekozen wordt. En tot slot werkt TenneT samen met partijen om de energietransitie vanuit een integraal perspectief optimaal vorm te geven, bijvoorbeeld met Gasunie om in de toekomst de optie van *power-to-gas* te realiseren.

- 7.8 Wat betreft de vraag of het wenselijk is dat overheden een belang hebben in hoogspanningsnetten, beredeneert Strategy& dat aandeelhouderschap strategische waarde heeft waarbij de overheid invloed kan uitoefenen op bijvoorbeeld investeringsplannen en benoemingen, maar dat *volledige* eigendom daarvoor niet perse noodzakelijk is. Anderzijds leidt gedeeld eigenaarschap tot meer complexiteit om zaken af te stemmen. Ook bij financieringsconstructies waarbij het eigendom van de staat in principe niet wordt aangetast, zal een prijs moeten worden betaald: hoe minder zeggenschap, hoe hoger de (financiële) vergoeding die daarvoor zal worden gevraagd.
- 7.9 Het rapport bespreekt 6 mogelijke eigendoms-opties en brengt kwalitatief de voor- en nadelen daarvan in kaart. Strategy& is behoedzaam in haar conclusies over deze opties. De enige harde conclusie die Strategy& formuleert bij deze analyse, is dat bij eventuele gedeeltelijke verkoop van TenneT de staat het beste op het niveau van de *holding* kan verkopen. De belangrijkste redenen hiervoor zijn dat een medeaandeelhouder op landniveau waarschijnlijk alleen het belang van dat deel van TenneT zal nastreven. Strategy& geeft ook aan dat er ingewikkelde *governance*-vraagstukken zullen ontstaan en significante structurele transactiekosten, maar werkt dit niet verder uit.
- 7.10 Tot slot geeft Strategy& aan dat hoogspanningsnetten een gereguleerd rendement bieden (dat hoger ligt dan het rendement op staatsobligaties) met relatief weinig risico.

## **8. Oordeel commissie over conclusies en aanbevelingen**

We hebben de conclusies en aanbevelingen van Strategy& getoetst op economische argumentatie en op empirische validiteit om daarmee de objectiviteit en bruikbaarheid te toetsen, zoals verwoord in onze taakopdracht.

### **8.1 Oordeel over vraag A: optimale inrichting NWE-hoogspanningsnet**

- Wij zijn van mening dat de antwoorden op de A-vragen *kwalitatief* voldoende onderbouwd zijn op basis van de beschikbare informatie.
- We denken dat de aanbevelingen 1-4 logisch aansluiten op de analyse, maar pleiten er wel voor om bij investeringsplannen voor (verdere) uitbreiding van grensoverschrijdende transportcapaciteit in de kosten-batenanalyses die hiervoor worden opgesteld ook de kosten van alternatieve (toekomstige) bronnen van flexibiliteit mee te gaan nemen, zoals vraagrespons, opslag en conversie.
- Over twee punten hebben wij vragen:

- In de eerste plaats denken we dat de analyse beter gestructureerd opgeschreven kan worden en daardoor aan overtuigingskracht kan winnen. Het belangrijkste voorbeeld daarvan is dat onvoldoende helder is welke veronderstellingen voor het basispad bij ongewijzigd beleid zijn gemaakt en wat precies verondersteld wordt in de beleidsrijke scenario's met respectievelijk marktintegratie en organisatorische integratie. In feite blijft dit basispad in het rapport impliciet.
- In het verlengde daarvan ontbreekt ook voor een aantal sleutelvariabelen een helder cijfermatig beeld van de uitkomsten van de twee belangrijkste bovengenoemde scenario's ten opzichte van het basispad. Hierdoor wordt kwantitatief onvoldoende helder wat de effecten zijn voor bijvoorbeeld de investeringen in hoogspanningsnetten en interconnecties en de eventuele aankoop van een TSO en de impact op de leveringszekerheid en de duurzaamheid.

## 8.2 Oordeel over vraag B: de optimale organisatie- en eigendomsstructuur

- Wij denken dat het rapport drie van de vier deelvragen van B kwalitatief overtuigend beantwoordt. Wij hebben echter twijfels over de conclusie dat verdere organisatorische integratie voor Nederland meerwaarde heeft.
- Wij zijn sceptisch over de omvang van de positieve effecten van organisatorische integratie (fusies) die door Strategy& worden gemeld.
- Op basis van publicaties op dit terrein schatten wij in dat het grootste deel van de bedoelde positieve effecten ook via markt(integratie), harmonisatie van regelgeving en beleid en verdere optimalisatie van het elektriciteitssysteem kunnen ontstaan<sup>1</sup>, waardoor de staat geen (of in mindere mate) overnames hoeft te financieren. Er zijn echter geen studies bekend waarin de effecten van organisatorische integratie direct worden vergeleken met de effecten van marktintegratie.
- Voorts achten wij averechtse effecten van een verdere internationalisatie van TenneT op de Nederlandse publieke belangen niet zonder meer uitgesloten. Strategy& meldt dit ook in het rapport, maar in aanbeveling 6 over organisatorische integratie blijft dit negatieve effect onvermeld.
- Naar onze mening speelt dit effect zeker, indien er -zoals nu- nog geen sprake is van volledige harmonisatie van beleid op EU- of regionaal niveau. Bij het formuleren van regelgeving die ziet op verdere harmonisatie en integratie in EU-verband, zoals het implementatieproces voor Europese netcodes wordt de toezichthouder geconfronteerd met conflicterende belangen tussen partijen op het terrein van capaciteitsallocatie en congestiemanagement binnen de NWE-

---

<sup>1</sup> Zie bijvoorbeeld Machiel Mulder en Lambert Schoonbeek, Energy Economics 39 (2013), 'Decomposing changes in competition in the Dutch electricity market through the residual supply index', pp 101-107.

regio. Strategy& refereert daar ook aan. Door informatie-asymmetrieën is het voor de staat als aandeelhouder, maar ook voor de toezichthouder niet eenvoudig om dit bij te sturen.

- Het risico dat hier wordt geschetst, kan verkleind worden als het energiebeleid in de regio verder geharmoniseerd wordt, maar dan zijn we in feite terug in het scenario met meer marktintegratie.
- Tenslotte verhoogt een overname van een TSO de financieringsbehoefte van de Nederlandse overheid nog verder.
- Wij achten verdere organisatorische integratie van TenneT dus zeker geen *no regret* optie. Daar komt bij dat op voorhand de optimale schaal voor TenneT als TSO niet te bepalen is, zoals in het rapport overigens ook wordt gemeld.
- Als de overheid hier toch toe zou besluiten dan zijn wij het met Strategy& eens dat het huidige organisatiemodel van TenneT daarvoor op dit moment een goede uitgangspositie geeft. Het kan raadzaam zijn om ter voorbereiding van mogelijke toekomstige stappen op dit terrein, bijvoorbeeld de ontkoppeling van de SO- en TO-functie nader te onderzoeken, inclusief de gevolgen daarvan voor TenneT.
- Wij zijn het ook eens met de conclusies van Strategy& dat de staat TenneT niet volledig in eigendom hoeft te hebben om de publieke belangen te waarborgen. Tegelijkertijd zal voor elke optie om een deel van de financieringslasten van de overheid via medeaandeelhouderschap en/of een financieringsconstructie te verlichten een prijs worden betaald. De precieze omvang daarvan is op voorhand echter niet goed te bepalen.
- Waar het tot slot om de vraag gaat in hoeverre regelgeving voldoende waarborgen biedt voor aandeelhouders vanuit financieel perspectief kunnen wij de redeneerlijn van het rapport volgen. Wel is het mogelijk dat de vergoeding voor TenneT lager uitvalt dan de werkelijk gemaakte kosten als gevolg van de efficiencytoets door de toezichthouder. Maar per saldo is het redelijk te verwachten dat die risico's in Nederland en Duitsland relatief beperkt zijn voor de staat, zeker ten opzichte van bedrijven in de niet-gereguleerde markten.
- De aanbevelingen die volgen op de antwoorden op vraag B sluiten naar onze mening in het algemeen logisch aan op de conclusies van het onderzoek. Naar onze mening is de aanbeveling dat de staat een controlerend belang moet houden in het huidige TenneT, *inclusief* het Duitse deel te summier onderbouwd. Er ontbreekt bijvoorbeeld een duidelijke analyse van de wijze waarop publieke belangen zijn geborgd in landen die hebben gekozen voor volledige privatisering. Voorts had de strategische betekenis van een controlerend belang in TenneT concreter over het voetlicht kunnen worden gebracht door aan te geven hoe een controlerend belang bij kan dragen aan verdere marktintegratie en de energietransitie.

## 9. Samenvattend oordeel over het rapport van Strategy&

Hoofdvraag A is inhoudelijk voldoende onderbouwd beantwoord en levert logisch daaruit voortvloeiende aanbevelingen op met als kanttekening dat wij een pleidooi willen houden om in de maatschappelijke kosten-batenanalyses voor investeringen in grensoverschrijdende transportcapaciteit ook steeds te toetsen aan mogelijke flexibele alternatieven, zoals vraagrespons en *power-to-gas*. Kwantitatief verdienen de antwoorden bij vraag A echter een betere onderbouwing.

Wat betreft vraag B zijn wij kritisch over verdere organisatorische integratie en zijn de overige antwoorden meer goed beredeneerde afwegingspunten dan harde conclusies. Gegeven de kennis van zaken op deze terreinen lijkt overigens op dit moment ook niet meer mogelijk.

Afgezien van de hiervoor gemaakte opmerkingen zijn wij overtuigd van de objectiviteit van het onderzoek en sluit het goed aan bij inzichten uit de vakliteratuur. Met onze kanttekeningen zijn wij tot slot overtuigd van de bruikbaarheid van het rapport voor de beleidsvorming op dit terrein. Tegelijkertijd erkennen wij dat het - gelet op de complexiteit van de materie en de onzekerheid van een aantal variabelen in de verschillende scenario's - niet eenvoudig is om op basis van dit rapport direct klip-en-klare beleidsconclusies te formuleren.

Remko Bos

Paul Koutstaal

Gertjan Lankhorst

André de Jong

23 november 2018

## **Bijlage 1 Rol en taken van de begeleidingscommissie**

De begeleidingscommissie draagt zorg voor een goed onderzoeksproces; ze borgt doelgerichtheid, breedte, diepgang, objectiviteit, tijdigheid en bruikbaarheid. De samenstelling en de verantwoordelijkheden van de begeleidingscommissie zijn hieronder verder uitgewerkt.

### Hoofdtaken begeleidingscommissie:

- vinger aan de pols houden of het onderzoeksteam op koers ligt zowel inhoudelijk als wat betreft het tijdspad;
- beoordelen of het onderzoeksteam levert wat gevraagd is en waarvoor ze getekend hebben;
- waar en wanneer nodig inhoudelijk en procesmatig tegendenken naar aanleiding van tussenresultaten van het onderzoek;
- vlot trekken van het onderzoeksteam als dat vastloopt ;
- onderzoekbaarheid van (deel) vragen beoordelen wanneer daar twijfels over zijn.

### Rapportage begeleidingscommissie:

De onafhankelijke leden van de commissie zullen op basis van het eindrapport van het onderzoeksteam een verslag uitbrengen aan de opdrachtgevers waarin ze aangeven (a) in hoeverre het eindrapport in lijn is met de terms of reference en (b) in hoeverre het rapport bruikbaar is voor het doel waarvoor het bestemd is. De begeleidingscommissie zal halverwege het traject (medio augustus) een tussentijdsverslag uitbrengen aan de opdrachtgevers.

## Bijlage 2 Samenstelling begeleidingscommissie

| <b>Rol</b>                 | <b>Naam</b>       | <b>Organisatie</b>              |
|----------------------------|-------------------|---------------------------------|
| Voorzitter (onafhankelijk) | André de Jong     | ABD topconsult                  |
| Lid (onafhankelijk)        | Paul Koutstaal    | Planbureau voor de leefomgeving |
| Lid (onafhankelijk)        | Remko Bos         | ACM                             |
| Lid (onafhankelijk)        | Gertjan Lankhorst | VEMW                            |
| Waarnemer                  | Bas Straathof     | AFEP (FIN)                      |
| Waarnemer                  | Bjørn Volkerink   | AEP (EZK)                       |
| Waarnemer                  | Erik Sieders      | Elektriciteitsmarkt, E&I (EZK)  |
| Waarnemer/secretariaat     | Robert Bierens    | PPI (FIN)                       |

|                                                       |                |     |
|-------------------------------------------------------|----------------|-----|
| Expert (incidenteel betrokken voor review rapportage) | Machiel Mulder | RUG |
|-------------------------------------------------------|----------------|-----|