

Vergaderjaar 2003–2004

29 023

Voorzienings- en leveringszekerheid energie

Nr. 4

BRIEF VAN DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 9 juni 2004

Hierbij bied ik u de in mijn brief van 3 september 2003 (kamerstukken II, 2002–2003, 29 023, nr. 1) toegezegde notitie «*Leveringszekerheid in een geliberaliseerde elektriciteitsmarkt*» aan. Deze notitie gaat over het evenwicht tussen vraag en aanbod van elektriciteit op de lange termijn. Door te zorgen voor een goede marktordening, een goed investeringsklimaat, een marktconform mechanisme dat de aanwezigheid van voldoende productiecapaciteit bij een hoge piekvraag stimuleert en een goede monitoring, zorg ik dat dit evenwicht op een efficiënte wijze wordt gewaarborgd. Onderstaand vat ik de hoofdlijnen van de bijgevoegde notitie samen.

1. Leveringszekerheid als randvoorwaarde van het energiebeleid

De leveringszekerheid van elektriciteit is gewaarborgd als de volgende vier zaken goed geregeld zijn:

1. Vraag en aanbod moeten op de korte termijn in balans zijn.
2. De netwerken dienen betrouwbaar te zijn.
3. Er moet indien nodig een noodleverancier zijn.
4. Vraag en aanbod moeten ook op de lange termijn in evenwicht blijven.

De eerste drie zaken zijn inmiddels geregeld. De onbalansmarkt die door TenneT wordt gefaciliteerd zorgt voor de korte termijn balanshandhaving. De kwaliteitsregulering van de netwerken door DTe waarborgt de betrouwbaarheid van de netwerken. Als een leverancier failliet gaat wordt de levering gewaarborgd door een noodleverancier. In de notitie geef ik aan wat ik heb gedaan en nog ga doen om het vierde en laatste onderdeel te regelen: de waarborging van het evenwicht van vraag en aanbod van elektriciteit op de lange termijn.

Waarborging van de leveringszekerheid is een belangrijke randvoorwaarde van het energiebeleid. Het licht moet blijven branden, want in het donker hebben we niets aan een vrije markt. Tegelijkertijd is de vrije markt belangrijk om de leveringszekerheid zo efficiënt mogelijk te waarborgen. Het juiste evenwicht tussen leveringszekerheid en economische efficiëntie

wordt gevonden als de markt goed functioneert op basis van duidelijke en consistente regels die strikt worden gehandhaafd. Het opleggen van een verplichte leveringszekerheidsnorm aan marktpartijen past hier niet bij, zoals ook blijkt uit een onderzoek dat door ECN en SEO is uitgevoerd in opdracht van mijn ministerie. Ook met betrekking tot de leveringszekerheid van elektriciteit gaat het om een sterke markt en een sterke overheid. Dit in het belang van de consument.

De voorstellen die ik in de bijgevoegde notitie doe zorgen ervoor dat er voldoende productiecapaciteit zal zijn, zodat de leveringszekerheid goed is gewaarborgd. Natuurlijk kan ik niet volledig uitsluiten dat de levering van elektriciteit wel eens wordt onderbroken. Het licht kan uitgaan, bijvoorbeeld vanwege menselijke fouten, het falen van de techniek of bij grote calamiteiten. Echter, als gevolg van de voorstellen die ik thans doe, handhaven we ook in de toekomst de zeer hoge kwaliteit die onze elektriciteitsvoorziening nu heeft.

2. Monitoring wijst uit: er is voldoende capaciteit om in de vraag te voorzien

Ook dit jaar heeft de beheerder van het landelijk hoogspanningsnet TenneT op mijn verzoek de monitoring van de ontwikkeling van vraag en aanbod van elektriciteit uitgevoerd. Hieruit blijkt dat er in ieder geval de komende jaren geen problemen met de leveringszekerheid zijn te verwachten. De monitoring laat ten opzichte van de monitoring van vorig jaar een lichte stijging van het binnenlandse aanbod en een verminderde groei van de binnenlandse vraag zien, waardoor de verwachte leveringszekerheid per saldo iets gunstiger is dan vorig jaar. Tot en met 2011 is op grond van de verstrekte gegevens voldoende aanbod mogelijk om aan de binnenlandse vraag naar elektriciteit te voldoen, aldus TenneT. Zonder nieuwe investeringen in Nederland zal import wel een steeds grotere rol gaan spelen. Bij een gunstig investeringsklimaat (zie verder) is het echter onwaarschijnlijk dat er geen nieuwe investeringen van de grond komen. Niettemin is een adequate waarborging van de leveringszekerheid in de ons omringende landen ook een aandachtspunt. Dit laatste kan op basis van de op dit moment beschikbare gegevens over de ontwikkeling van productiecapaciteit in de ons omringende landen niet op voorhand gegarandeerd worden, onder andere vanwege de mogelijke afbouw van nucleaire productiecapaciteit in Duitsland. Op termijn neemt de kans op schaarste in Noord West Europa bij extreme koude toe, mede vanwege het dan snel toenemende gebruik van elektrische verwarming in met name Frankrijk, zo blijkt uit de door TenneT uitgevoerde analyse.

Op basis van de door TenneT uitgevoerde monitoring en de analyse van de kwetsbaarheid bij importafhankelijkheid, concludeer ik dat er op korte termijn geen problemen zijn te verwachten. Echter, na 2008 nemen de onzekerheden met betrekking tot de leveringszekerheid wel toe, als er in Nederland niet in nieuwe productiecapaciteit zou worden geïnvesteerd of als de bovengenoemde onzekerheden ten aanzien van import niet op een aanvaardbaar niveau blijven. Verderop in deze brief en in de notitie ga ik in op de maatregelen die ik heb genomen en nog neem om investeringen in productiecapaciteit te bevorderen en de onzekerheden van import te beperken. Ook zorg ik voor een marktconform mechanisme dat de aanwezigheid van voldoende reservecapaciteit stimuleert, om ook in een eventuele hoge piekvraag te kunnen voorzien. Het mechanisme dat ik ga invoeren, zal aansluiten bij de door TenneT gebruikte systematiek om voor de korte termijn het evenwicht tussen vraag en aanbod te handhaven en past binnen de in Nederland gekozen marktordening en de daarbij behorende verantwoordelijkheidsverdeling. Uiteraard blijf ik in samenwerking met DTe en TenneT de ontwikkeling van de leveringszekerheid nauwlet-

tend volgen. TenneT brengt jaarlijks een monitoringrapport leveringszekerheid uit. Daarnaast zal ik Uw Kamer bij het Energierapport informeren over de leveringszekerheid in samenhang met de ontwikkeling van de markt en het beleid.

3. Een goede ordening van de vrije markt is de basis

Met de liberalisering van de elektriciteitsmarkt is er in de Europese Unie voor gekozen om het evenwicht van vraag en aanbod door marktpartijen te laten waarborgen via het prijsmechanisme op de markt. Ik sta volledig achter deze keuze omdat een goed werkende elektriciteitsmarkt bijdraagt aan een structurele economische groei in Europa en omdat de leveringszekerheid hierdoor zo efficiënt mogelijk wordt gewaarborgd. Beide zaken zijn in het belang van de consument. Ik zet me daarom in eerste instantie in voor een goede marktordening en een goed investeringsklimaat. Maatregelen waarmee van overheidswege direct wordt ingegrepen in het marktmechanisme staan haaks op de in Europa gemaakte keuze voor een vrije markt en zijn niet nodig en niet wenselijk. Het CPB heeft berekend dat de kosten van ingrijpende maatregelen niet opwegen tegen de baten. Ervaringen in onder andere Canada en Australië, waar in het verleden ten tijde van schaarste van overheidswege is ingegrepen in de prijsvorming op de vrije markt, hebben laten zien dat dit leidt tot hoge overheidsuitgaven en minder investeringen in productiecapaciteit door private partijen. In Scandinavië en het Verenigd Koninkrijk, waar de elektriciteitsmarkten al langer zijn geliberaliseerd, is daarentegen al eerder de bewuste keuze gemaakt om vooral het prijsmechanisme zijn werk te laten doen. In deze landen wordt de ontwikkeling van de leveringszekerheid wel nauwlettend gevolgd. In Zweden en Finland wordt daarnaast wel extra reservecapaciteit gecontracteerd voor noodsituaties. Het in deze brief voorgestelde beleid sluit aan op de in Scandinavië en het Verenigd Koninkrijk gemaakte keuzes en past goed bij de visie van de Europese Commissie.

Nederland verkeert samen met de andere lidstaten van de Europese Unie in een transitieproces naar een Europese markt voor elektriciteit. In dit proces zal Nederland eerst deel uitmaken van de Noord West Europese markt. Ik benader het vraagstuk van de leveringszekerheid tegen de achtergrond van dit transitieproces. Dit betekent onder andere dat ik dit vraagstuk niet geïsoleerd voor Nederland wil bezien en niet wil reduceren tot de vraag naar zelfvoorziening. Dat zou niet passen in de basisfilosofie van een Europese interne markt. Een gezamenlijke aanpak waarbij de leveringszekerheid met andere landen wordt gedeeld is economisch het meest efficiënt en verkleint ook het risico van leveringsonderbrekingen in vergelijking met een situatie van zelfvoorziening. Ik realiseer mij daarbij dat een gezamenlijke aanpak in Europa een kwestie van lange adem is en dat de uitkomsten van deze aanpak niet op voorhand vast staan. Parallel aan een Europese aanpak moet daarom op korte termijn het nodige worden geregeld met onze buurlanden en in Nederland. Dit om ervoor te zorgen dat, rekening houdend met wat er in de landen om ons heen gebeurt, het licht in Nederland blijft branden. Maar juist ook om een goede aansluiting bij de Europese ontwikkelingen te waarborgen. Daarom hanteer ik naast het Europese perspectief vooralsnog het perspectief van de afnemer en investeerder in Nederland als onderdeel van een Noord West Europese markt.

4. Het Europese perspectief op leveringszekerheid

De leveringszekerheid van elektriciteit staat hoog op de energieagenda van de lidstaten van de Europese Unie en van de Europese Commissie. Er is een gevoel van urgentie in Europa, dat ik tijdens het komende Nederlandse voorzitterschap van de Europese Unie wil benutten om zoveel

mogelijk te komen tot een communautaire aanpak van het leveringszekerheidsvraagstuk. Ik wil in ieder geval de volgende vijf onderwerpen agenderen:

1. Waarborging van het basisprincipe «contract is contract».
2. Optimalisatie van de omvang en het gebruik van interconnectiecapaciteit.
3. Harmonisatie van de monitoring van leveringszekerheid.
4. Versterking van het investeringsklimaat voor elektriciteitsproducenten.
5. Versterking van het *level playing field*.

Zoals gezegd neemt de kans op leveringsonderbrekingen toe als de onzekerheden gekoppeld aan import van elektriciteit niet op een aanvaardbaar niveau blijven. Om deze onzekerheden zo beperkt mogelijk te houden ben ik bezig te waarborgen dat ook voor import geldt: *contract is contract*. Het mag niet zo zijn dat een contract tussen twee partijen in Nederland betrouwbaarder is dan tussen twee partijen, waarvan de ene zich in Nederland en de andere zich in het buitenland bevindt. Dit raakt aan de grondslagen van de Europese Unie. Ik verwacht nog dit jaar afspraken te kunnen maken met onze buurlanden België en Duitsland die concreet invulling geven aan deze benadering. Ook over de optimalisatie van de omvang en het gebruik van de *interconnectiecapaciteit* wil ik afspraken maken. Op initiatief van Nederland start binnenkort een structureel overleg tussen de landelijke overheden, netbeheerders en toezichthouders van België, Duitsland en Nederland om dit verder uit te werken. Naar verwachting zal ook Frankrijk gaan deelnemen aan dit overleg. Via het overleg verwacht ik ook het onderlinge vertrouwen en de samenwerking verder te verbeteren, wat juist ook in verband met leveringszekerheid van groot belang is.

Voor de middellange termijn streef ik naar een communautaire aanpak voor wat betreft de genoemde onderwerpen «contract is contract» en «optimalisatie interconnectie». Het gaat hier immers over enkele basisprincipes die goed geregeld moeten zijn om volgende stappen richting een goed werkende Europese elektriciteitsmarkt te kunnen zetten. In overeenstemming met enkele voorstellen die de Europese Commissie recent heeft gedaan, zal ik me uit oogpunt van leveringszekerheid ook inzetten voor een verdere *harmonisatie van de monitoring*. Daarmee wordt immers meer duidelijkheid gecreëerd over de vraag hoe Europa als geheel er precies voorstaat als het gaat om de lange termijn leveringszekerheid van elektriciteit. Deze duidelijkheid is zowel in het belang van investeerders als overheden. Daarnaast dient gezamenlijk gewerkt te worden aan een verdere *versterking van het investeringsklimaat* en een *level playing field*. Harmonisatie van milieuregelgeving is daarvan een belangrijk onderdeel. Door in de Europese Unie gezamenlijk aan deze punten te werken, kunnen de noodzakelijke private investeringen in productiecapaciteit tijdig worden gedaan om de leveringszekerheid in Europees verband te waarborgen. Op basis van een mogelijke politieke consensus over de genoemde vijf onderwerpen hoop ik dat een juridisch kader in de vorm van een verordening of richtlijn tot stand kan komen.

5. Het afnemersperspectief: vergroten van marktkansen

Het is in het belang van de afnemers dat de groothandelsmarkt in Nederland en Europa goed functioneert. Hierdoor kan de leveringszekerheid op een zo efficiënt mogelijke manier worden gewaarborgd. Voor producenten is schaalgrootte en afzetzekerheid nodig om te kunnen investeren in productiecapaciteit. Voor afnemers, maar ook voor kleine producenten en nieuwe toetreders is vooral transparantie en liquiditeit nodig om marktkansen te krijgen en te pakken. Tussen deze verschillende belangen zit een

zekere spanning. Een goede marktordening en een scherp toezicht zijn nodig om te komen tot het juiste evenwicht, waarbij enerzijds investeringsrisico's kunnen worden afgedekt en anderzijds scherpe marktprijzen tot stand kunnen komen. Om dit te bereiken zal ik de transparantie op de markt verder verbeteren, de mogelijkheden voor vraagrespons vergroten, voldoende marktliquiditeit waarborgen, en een betere aansluiting van de gasmarkt op de elektriciteitsmarkt bewerkstelligen. In de notitie ga ik daar dieper op in.

DTe heeft op mijn verzoek recent een onderzoek uitgevoerd naar de liquiditeit van de elektriciteitsmarkt. Ik heb u op 23 april jl. de rapportage van DTe toegestuurd (Kamerstukken II, 2003–2004, 28 982, nr. 23). Daarbij heb ik u laten weten de zes concrete aanbevelingen van DTe over te nemen. Deze aanbevelingen zijn kort samengevat:

1. Vergroten van de interconnectiecapaciteit indien economisch rendabel,
2. Meer spreiding in de veiling van interconnectiecapaciteit,
3. Bevorderen van de totstandkoming van een onbalansmarkt voor gas.
4. Verminderen van kredietrisico's voor marktpartijen.
5. Structurele monitoring van de groothandelsmarkt voor elektriciteit.
6. Vergroten van de markttransparantie.

Een zevende aanbeveling van DTe, te weten: «onderzoek de mogelijkheid van zogenaamde *virtual power plants*» neem ik ook over, zij het dat ik mij daarbij vooralsnog beperk tot het goed volgen van ontwikkelingen elders in Europa op dit vlak.

Veel van de door DTe aanbevolen maatregelen met het oog op de verbetering van de liquiditeit, dragen direct of indirect ook bij aan de vergroting van de leveringszekerheid. Meer interconnectiecapaciteit creëert bijvoorbeeld meer aanbodmogelijkheden, een onbalansmarkt voor gas leidt tot een betere benutting van het gasgestookte productiecapaciteit, verminderde kredietrisico's vergroten de investeringsmogelijkheden en een grotere transparantie maakt het voor marktpartijen beter mogelijk om hun elektriciteitsvraag af te stemmen op actuele prijsontwikkelingen. De betekenis die de door DTe voorgestelde maatregelen ook voor de leveringszekerheid hebben, onderstrepen wat mij betreft nog eens het belang van deze maatregelen. Samen met betrokken partijen zal ik me inzetten voor de uitvoering ervan.

6. Het investeerdersperspectief: duidelijke en consistente regelgeving

Gelet op de levensduur van het huidige productiepark, de stijgende elektriciteitsvraag en de vraag- en aanbod ontwikkelingen elders in Europa, zijn de komende jaren veel investeringen in productiecapaciteit nodig. Dit vraagt om een goed investeringsklimaat. Ik constateer dat in Nederland investeringen in productiecapaciteit weer op gang komen. Een nieuwe centrale van 800 MW in het Rijnmondgebied komt dit jaar in bedrijf. Het energiebedrijf Delta is van plan om een centrale van 800 MW in het Sloegebied te bouwen die in 2007 of 2008 in bedrijf moet komen. Ook wordt van enkele grote bestaande centrales de levensduur substantieel verlengd. Marktpartijen geven aan dat zij investeringskansen in Nederland zien, onder andere vanwege het relatief gunstige vestigingsklimaat. Ik wil ervoor zorgen dat deze kansen ook daadwerkelijk benut kunnen worden. Naar mijn overtuiging heeft Nederland gezien het gunstige investeringsklimaat en gelet op te verwachten effecten van CO₂-emissiehandel zelfs de potentie om op termijn exportland van elektriciteit te worden. Mijn rol is daarbij vooral om te zorgen voor minimale reguleringonzekerheid. Duidelijkheid en consistentie zijn van belang en

daar zet ik me dan ook voor in. Het besluit om de kleinverbruikersmarkt per 1 juli a.s. te liberaliseren en de energiebedrijven uiterlijk 1 januari 2007 te splitsen, zijn hier voorbeelden van. Ook met de bijgevoegde notitie verwacht ik op enkele voor investeerders belangrijke punten meer duidelijkheid te geven.

De belangrijkste reguleringsonzekerheden die door potentiële investeerders worden genoemd als zijnde belemmerend bij het nemen van beslissingen, hebben betrekking op CO₂-emissiehandel, de uitbreiding van interconnectiecapaciteit en mijn bevoegdheid om voorwaarden te stellen aan de aanbidding van productiecapaciteit op de markt:

1. Voor wat betreft *CO₂-emissiehandel* verwacht ik dat met het vaststellen van het eerste allocatieplan en de start van de eerste handelsperiode per 1 januari 2005 onzekerheid (die er overigens net zo goed in andere EU-lidstaten is) deels wordt weggenomen. Voor de periode na 2012 is het mijn inzet om tot een Europees CO₂-emissieplafond en Europese allocatie per sector te komen, in plaats van nationale plafonds en nationale allocatie. Dit zal bepaald niet eenvoudig zijn, maar draagt in belangrijke mate bij aan het realiseren van een *level playing field* in Europa.
2. Voor wat betreft *interconnectiecapaciteit* stel ik mij op het standpunt dat uitbreiding daarvan in beginsel zowel uit oogpunt van economische efficiëntie als leveringszekerheid wenselijk is. Betrokkenheid van private partijen bij deze investeringen juich ik toe. Daar waar via TenneT of anderszins sprake is van het direct of indirect inzetten van publieke middelen voor de vergroting van de interconnectiecapaciteit, dienen de kosten op te wegen tegen de baten en dienen de risico's beheersbaar te zijn. Alleen als sprake is van een significante en noodzakelijke bijdrage aan de waarborging van de leveringszekerheid kan wat mij betreft van dit basisprincipe worden afgeweken.
3. Over de *bevoegdheid* die door middel van het I&L-wetsvoorstel in de Elektriciteitswet 1998 wordt gecreëerd om bij of krachtens algemene maatregel van bestuur regels te stellen over de wijze waarop marktpartijen productiecapaciteit aanbieden (artikel 86d), merk ik het volgende op: de bevoegdheid is bedoeld als *ultimum remedium* voor het geval er onvoldoende marktwerking tot stand komt. Dit betekent dat marktpartijen deels zelf in de hand hebben of ik van deze bevoegdheid gebruik zal maken. Mocht vanwege onvoldoende marktwerking gebruikmaking van mijn bevoegdheid voor mij in beeld komen, zal ik eerst in overleg treden met marktpartijen.

Tenslotte wil ik in dit verband nogmaals benadrukken dat ik geenszins van plan ben om in te grijpen in de prijsvorming op de groothandelsmarkt. Juist ook omdat ik me realiseer dat een gezond prijsniveau in Europa van essentieel belang is om nieuwe investeringen mogelijk te maken. Ingrijpen leidt altijd tot marktverstoring en heeft daardoor een negatief effect op de zekerheid die investeerders juist nodig hebben. Uw Kamer kan helpen dit voor een goed investeringsklimaat essentiële element te versterken, door als medewetgever deze lijn krachtig te ondersteunen. Daarmee wordt voor investeerders meer duidelijkheid en zekerheid geboden, wat in het belang is van de leveringszekerheid. Overigens laat dit standpunt onverlet de bevoegdheid die DTe heeft om maatregelen te treffen indien leveranciers onredelijke prijzen in rekening brengen bij kleinverbruikers.

7. TenneT contracteert extra capaciteit als vangnet voor piekvraag

Een goed werkende markt en een goed investeringsklimaat zijn de twee belangrijkste voorwaarden om de leveringszekerheid te waarborgen. Het kan echter voorkomen dat er onvoldoende wordt geïnvesteerd in productiecapaciteit die slechts zeer beperkt wordt gebruikt bij extreme vraagpieken. Dergelijke capaciteit is erg risicovol voor private investeerders. Omdat elektriciteit niet grootschalig kan worden opgeslagen moet deze capaciteit er wel zijn om ook bij vraagpieken het licht te laten branden. Ik stimuleer daarom de beschikbaarheid van voldoende reservecapaciteit, die als vangnet kan dienen indien marktpartijen bij extreme schaarste niet meer in staat zijn om vraag en aanbod in evenwicht te houden.

Ik heb verschillende mechanismen onderzocht die mogelijk zijn om de lange termijn leveringszekerheid van elektriciteit te waarborgen. Naar aanleiding daarvan ben ik tot de conclusie gekomen dat een mechanisme waarbij TenneT extra capaciteit contracteert, de beste aanpak is. In onder andere Engeland & Wales, Zweden en Finland wordt ook een vorm van contractering van reservecapaciteit door de landelijk netbeheerder toegepast. Mijn aanpak sluit aan bij de onbalansmarkt die TenneT faciliteert om op de korte termijn de balans van vraag en aanbod te handhaven. De reservecapaciteit wordt via een veiling op een zo marktconform mogelijke manier gecontracteerd en «apart gezet». Marktpartijen kunnen zo minder rendabele capaciteit die nu niet of nauwelijks wordt gebruikt te gelde maken. Pas als marktpartijen niet meer in staat zijn om op de markt voldoende aanbod te contracteren om in de vraag of levering aan derden te voorzien, wordt de reservecapaciteit op verzoek van deze marktpartijen ingezet. Deze partijen betalen hiervoor een prijs die substantieel hoger is dan de marktprijs op dat moment. Door deze «boete» wordt maximaal recht gedaan aan de verantwoordelijkheid van marktpartijen. TenneT heeft slechts een faciliterende rol, op dezelfde wijze als bij de huidige onbalansmarkt.

In de exacte uitwerking van dit mechanisme zijn nog verschillende variaties mogelijk met betrekking tot het type capaciteit, de wijze waarop en periode waarvoor deze capaciteit wordt gecontracteerd en ingezet en de hoeveelheid te contracteren capaciteit. Ik zal TenneT vragen in overleg met DTe en mijn ministerie het mechanisme verder uit te werken zodat het medio 2005 geïmplementeerd kan worden. De exacte hoeveelheid extra capaciteit die gecontracteerd moet gaan worden, zal ik in 2005 bepalen, mede op basis van de nieuwe monitoringresultaten. De ordegrootte waar ik op basis van studies van het CPB en *The Brattle Group* momenteel aan denk, is 500 MW à 750 MW extra capaciteit, bovenop het nu reeds door TenneT gecontracteerde regel- en reservevermogen voor de korte termijn balanshandhaving. Voor de zomer van 2005 zal ik U nader informeren over de verdere uitwerking en implementatie van het mechanisme, de hoeveelheid en de vorm van de extra capaciteit die gecontracteerd gaat worden en de te verwachten kosten daarvan.

8. Tot slot

In deze brief heb ik een integrale aanpak geschetst om het huidige hoge niveau van de leveringszekerheid van elektriciteit ook op de lange termijn te waarborgen. Hiermee is de leveringszekerheid van elektriciteit goed gewaarborgd. Dit is van maatschappelijk belang, dit is nodig voor een sterke en concurrerende economie en dit is eenvoudigweg ook de wens van de afnemers. En zoals u weet, staan die in mijn beleid centraal. Het is mijn overtuiging dat de aanpak die ik heb onderbouwd en uitgewerkt in

de bijgevoegde notitie, er één is die het beste aansluit bij deze belangen en wensen.

De Minister van Economische Zaken,
L. J. Brinkhorst

**LEVERINGSZEKERHEID IN EEN GELIBERALISEERDE
ELEKTRICITEITSMARKT**

De Minister van Economische Zaken

Den Haag, juni 2004

INHOUD NOTITIE

| | |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Inleiding | 11 |
| 1.1 Achtergrond | 11 |
| 1.2 Beleidscontext | 11 |
| 1.3 Afbakening | 11 |
| 1.4 Beleidsontwikkeling | 12 |
| 1.5 Structuur van de notitie | 12 |
| 2. Uitgangspunten en doelen | 12 |
| 2.1 Hoe we er voor staan | 12 |
| 2.2 Wat ik wil bereiken | 15 |
| 2.3 Mijn rol en ambitie | 15 |
| 2.4 Hoe ik de ontwikkelingen volg | 17 |
| 3. Een markt in transitie | 17 |
| 3.1 Naar een concurrerende Europese elektriciteitsmarkt | 17 |
| 3.2 Leveringszekerheid in een geliberaliseerde markt | 18 |
| 3.3 Horizontale en verticale integratie | 18 |
| 4. Het Europese perspectief | 21 |
| 4.1 Ontwikkelingen in Europa | 21 |
| 4.2 Leveringszekerheid in Europees perspectief | 21 |
| 4.3 De stappen die gezet moeten worden | 22 |
| 5. Marktordening en marktwerking | 24 |
| 5.1 Aanpak van marktimperfecties | 25 |
| 5.2 Verbetering van de vraagrespons | 26 |
| 5.3 Vangnet voor marktfalen bij piekvraag | 28 |
| 5.4 Contracteren van extra capaciteit door TenneT | 29 |
| 6. Het investeringsklimaat | 30 |
| 6.1 Ontwikkeling van investeringen in Nederland | 30 |
| 6.2 De uitdaging | 31 |
| 6.3 De uitgangspositie | 31 |
| 6.4 Stabiele marktordening en regulering | 32 |
| Bijlagen | 35 |
| 1. Normering leveringszekerheid | 36 |
| 2. Internationale beleidsontwikkelingen | 39 |
| 3. Mogelijkheden voor vraagrespons | 45 |
| 4. Capaciteitsmechanismen | 51 |
| 5. Maatschappelijke kosten en baten | 58 |

1. Inleiding

1.1 Achtergrond

Deze notitie gaat over de vraag hoe ervoor gezorgd kan worden dat er nu en in de toekomst voldoende elektriciteit geproduceerd wordt om aan de elektriciteitsvraag in Nederland te kunnen voldoen. Een belangrijke vraag, aangezien een goed functionerende elektriciteitsvoorziening van essentieel maatschappelijk belang is. De gevolgen van de grote stroomstoringen van vorig jaar in onder andere Noord Amerika en Italië hebben dat nog eens onderstreept. Onder andere naar aanleiding van deze stroomstoringen is de vraag gesteld of het hier om incidenten ging, of dat er sprake is van een structurele achteruitgang van de betrouwbaarheid van de elektriciteitsvoorziening. En ook wordt de vraag gesteld of er sprake is van een directe relatie tussen de liberalisering van de elektriciteitsmarkten en stroomstoringen. Legitieme vragen, temeer daar we aan de vooravond staan van de liberalisering van de kleinverbruikersmarkt voor elektriciteit.

1.2 Beleidscontext

In het recente verleden stond liberalisering centraal in de beleidsvorming, terwijl er voor leveringszekerheid relatief weinig aandacht was. Voor mij staat leveringszekerheid voorop: in het donker heb je niets aan een vrije markt. In het Energierapport 2002 is voor het eerst expliciet aandacht besteed aan het vraagstuk van de leveringszekerheid in de context van een geliberaliseerde elektriciteitsmarkt.¹ In mijn brief van 3 september 2003 heb ik mijn visie op het vraagstuk van de voorzienings- en leveringszekerheid van energie uiteengezet.² Het lange termijn evenwicht van vraag en aanbod van elektriciteit was daar één onderdeel van. Ik heb toen toegezegd nog voor de zomer van 2004 met een meer uitgewerkte visie en maatregelen te komen. Deze notitie is de invulling van deze toezegging.

¹ Energierapport 2002, *Investeren in energie; keuzes voor de toekomst* (kamerstukken II, 2002–2003, 28 241, nr. 1).

² Brief van 3 september 2003 van de minister van Economische Zaken over de voorzienings- en leveringszekerheid van energie (kamerstukken II, 2002–2003, 29 023, nr. 1).

³ Richtlijn 2003/54/EG betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor elektriciteit, Brussel, 26 juni 2003. In het vervolg «Tweede Elektriciteitsrichtlijn» genoemd.

⁴ Wetsvoorstel tot wijziging van de Elektriciteitswet 1998 en de Gaswet in verband met implementatie en aanscherping toezicht netbeheer (kamerstukken II, 2003–2004, 29 303, nrs. 1–3). In het vervolg «I&I-wetsvoorstel» genoemd.

⁵ Voorstel voor een richtlijn van het Europese Parlement en de Raad inzake maatregelen om de continuïteit van de elektriciteitsvoorziening en de infrastructuurinvesteringen te waarborgen, Brussel, COM (2003).

⁶ Brief van 3 maart van de Staatssecretaris van Buitenlandse zaken over nieuwe Commissievoorstellen en initiatieven van lidstaten van de Europese Unie (kamerstukken II, 2003–2004, 22 112, nr. 308 (fiche 3)).

⁷ Eerdaags zal ik u, mede namens de Minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijkrelaties en de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, van mijn bevindingen omtrent de koelwaterproblematiek op de hoogte brengen.

Het leveringszekerheidsvraagstuk staat ook nadrukkelijk op de Europese agenda. In de Tweede Elektriciteitsrichtlijn zijn hierover diverse bepalingen opgenomen.³ Deze richtlijn wordt momenteel opgenomen in de Elektriciteitswet 1998.⁴ In het najaar van 2003 heeft de Europese Commissie daarnaast een voorstel voor een richtlijn gepresenteerd die specifiek gaat over investeringen in productie- en transportcapaciteit van elektriciteit.⁵ U bent daar op 3 maart jl. over geïnformeerd.⁶ In hoofdstuk 4 van deze notitie zal ik ook nader ingaan op mijn insteek in het Europese debat.

1.3 Afbakening

Leveringszekerheid definieer ik zoals in het Energierapport 2002 is gedaan, als «de mate waarin afnemers onder voorzienbare omstandigheden feitelijk kunnen rekenen op energie». Voor elektriciteit wordt de leveringszekerheid bepaald door het functioneren van de verschillende schakels in de elektriciteitsketen. Dit zijn «productie», «transport», «levering» en «consumptie». Meer specifiek gaat deze notitie over de schakels «productie» en «consumptie». Centraal staat de volgende vraag:

Hoe kan het evenwicht tussen productie (inclusief import) en consumptie (inclusief export) op de lange termijn op een zo efficiënt mogelijke manier gewaarborgd worden?

De zichttermijn is het voorliggende decennium. Deze focus betekent onder andere dat deze notitie niet ingaat op korte termijn vraagstukken zoals de koelwaterproblematiek, ook al zijn er wel raakvlakken.⁷ Met het noemen

van import en export geef ik aan, dat het vraagstuk door mij niet geïsoleerd voor Nederland alleen wordt gezien. De Europese context is cruciaal.

De leveringszekerheid van elektriciteit wordt mede bepaald door de kwaliteit van de netwerken (de schakel «transport») en de aanwezigheid van goed functionerende leveranciers (de schakel «levering»). De kwaliteitsregulering van de netwerken en de *supplier of last resort* regeling zijn bedoeld om deze aspecten te waarborgen. Deze regelingen zijn verankerd in de Elektriciteitswet 1998. Deze notitie gaat daarom niet verder op deze aspecten in.

1.4 Beleidsontwikkeling

De elektriciteitsmarkt is een complexe markt en het leveringszekerheidsvraagstuk is een ingewikkeld vraagstuk, met name omdat elektriciteit niet grootschalig kan worden opgeslagen. Deze complexiteit wordt nog eens versterkt door de transitiefase waarin de markt zich bevindt en het feit dat de vele markten wereldwijd vaak verschillend zijn geordend. Om tot een helder en krachtig beleid te komen, heb ik in het afgelopen jaar veel marktpartijen en deskundigen uit binnen- en buitenland betrokken bij de beleidsontwikkeling, zoals die in deze notitie uiteen wordt gezet. Er is veel contact geweest met experts uit o.a. de Verenigde Staten en van het *International Energy Agency* (IEA).¹ De notitie »*Elektriciteit in Evenwicht*« van mijn ministerie is de basis geweest voor veel waardevolle discussiebijeenkomsten en tientallen gesprekken met onder andere producenten, handelaren, leveranciers, afnemers, banken, universiteiten, de Algemene Energieraad AER, de elektriciteitsbeurs APX en de derivatenbeurs Endex.² Ook zijn in opdracht van mijn ministerie diverse externe onderzoeken uitgevoerd door onder andere *The Brattle Group*, CPB, ECN en SEO, Deloitte en NovemSenter. De eindrapportages van deze onderzoeken zijn te vinden op de website van mijn ministerie.³ Tijdens het traject van totstandkoming van deze notitie is samengewerkt met de toezichthouder DTe en de beheerder van het landelijk hoogspanningsnet TenneT.

1.5 Structuur van de notitie

In hoofdstuk 2 komen mijn beleidsuitgangspunten en beleidsdoelen aan de orde. Omdat het vraagstuk alles te maken heeft met de structuur van de groothandelsmarkt van elektriciteit, ga ik daar in hoofdstuk 3 op in. Ik werk mijn visie en de daaraan gekoppelde beleidsacties vervolgens in drie hoofdlijnen uit in de hoofdstukken 4 t/m 6. Hoofdstuk 4 gaat over het Europese perspectief, hoofdstuk 5 over marktordening en marktwerking en hoofdstuk 6 over het investeringsklimaat.

Bij deze notitie is een verdiepingsbijlage opgenomen, waarin ik 5 specifieke onderwerpen verder uitwerk. Dit zijn: 1) normering van leveringszekerheid, 2) de internationale beleidsontwikkeling, 3) de mogelijkheden van vraagresponso en 4) de verschillende capaciteitsmechanismen met hun voor- en nadelen, en 5) maatschappelijke kosten en baten van leveringszekerheidsbeleid.

2. Uitgangspunten en doelen

2.1 Hoe we er voor staan

Evenals vorig jaar heeft de beheerder van het landelijk hoogspanningsnet TenneT een monitoring van de leveringszekerheid uitgevoerd.⁴ Dit keer over de periode 2003–2011. Voor wat betreft het grootste deel van het aanbod van elektriciteit is gebruik gemaakt van de gegevens die de leden van de sectie «productie» van EnergieNed op vrijwillige basis hebben

¹ De Nederlandse ambassade in de Verenigde Staten heeft bijvoorbeeld voor EZ, DTe en TenneT een meerdaagse workshop over het onderwerp van deze notitie georganiseerd met experts uit verschillende delen van de Verenigde Staten.

² Ministerie van Economische Zaken, »*Elektriciteit in evenwicht. Investeren in elektriciteit: tussen publiek belang en private verantwoordelijkheid*« Den Haag, november 2003.

³ Zie: www.ez.nl, bij leveringszekerheid onder het thema «energie».

⁴ TenneT, *Rapport monitoring leveringszekerheid 2003-2011*, Arnhem, juni 2004. Zie: www.TenneT.org.

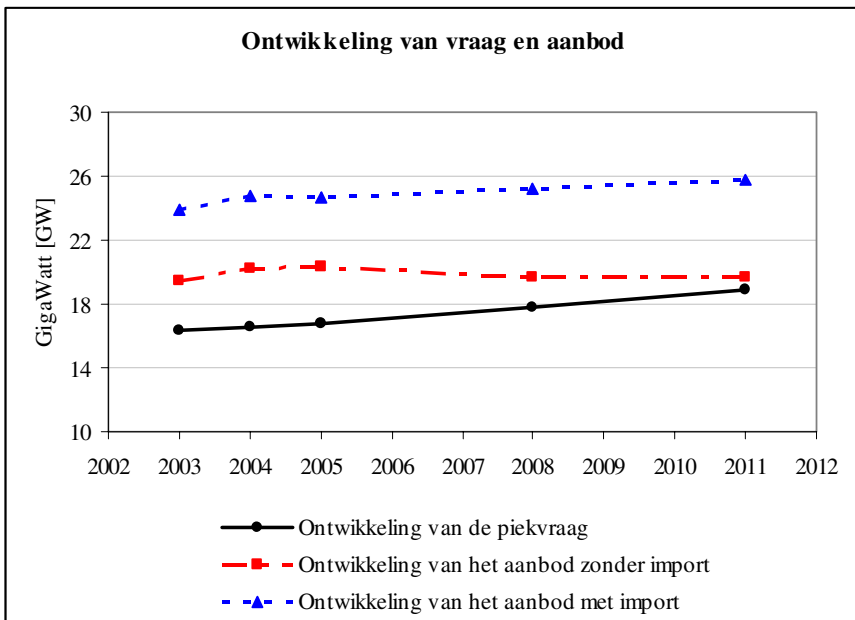
aangeleverd. Voor het overige aanbod, de vraag en de interconnectie-capaciteit is gewerkt met het basisscenario uit het concept Capaciteitsplan 2005–2011 van TenneT. Aansluitend op de monitoring heeft TenneT ook een analyse van de risico's van importafhankelijkheid uitgevoerd. Op basis van de monitoring en deze analyse heeft TenneT enkele conclusies getrokken aangaande de leveringszekerheid.

Ten opzichte van het monitoringrapport over de periode 2002 – 2010 dat vorig jaar door TenneT is uitgebracht, is het totaalbeeld per saldo iets positiever. Volgens de monitoring is er ten opzichte van vorig jaar iets meer binnenlands productievermogen beschikbaar. De verwachte groei in het elektriciteitsgebruik is minder, uitgaande van de macro-economische groeicijfers van het CPB. Ten opzichte van de monitoring van vorig jaar zal zowel de volledige benutting van bestaande interconnectiecapaciteit als de verdere uitbreiding daarvan, iets later gerealiseerd worden. Voor 2004 en 2005 is er voldoende binnenlandse capaciteit om aan alle aspecten van de binnenlandse vraag te voldoen, zo is de conclusie van TenneT. Vanaf 2008 zal er in toenemende mate import nodig zijn als in Nederland niet wordt geïnvesteerd in nieuwe productiecapaciteit. Overigens is deze toenemende noodzaak tot import minder dan werd verwacht in de monitoring 2002–2010. De aanwezige interconnectiecapaciteit is in staat het benodigde importvolume te transporteren. Dit alles betekent volgens TenneT dat tot 2011 in principe in alle aspecten van de binnenlandse vraag kan worden voorzien. In figuur 2.1 en 2.2 zijn de resultaten van de monitoring grafisch weergegeven.

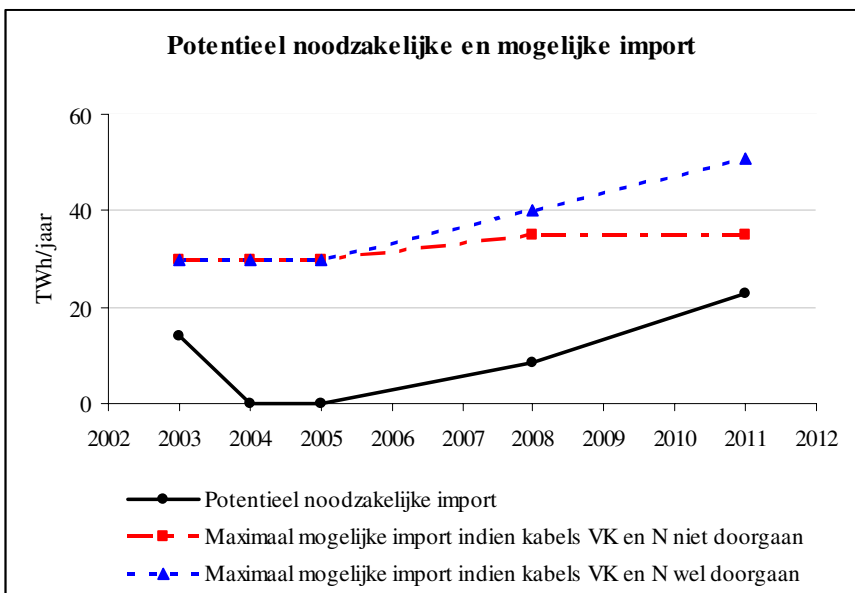
In figuur 2.1 is de op basis van de monitoring te verwachten ontwikkeling van vraag en aanbod van capaciteit weergegeven. De piekvraag stijgt van 16,3 GW in 2003 naar 18,9 GW in 2011. Daartegenover is het beschikbare aanbod aangegeven, respectievelijk zonder en met het meetellen van importcapaciteit.¹ In figuur 2.2 is aangegeven wat zonder nieuwbouw van centrales in Nederland de potentieel noodzakelijke import van elektriciteit is. Alhoewel er blijkens figuur 2.1 wel voldoende productiecapaciteit in Nederland aanwezig is, maar deze capaciteit niet altijd en niet volledig beschikbaar is, is import zonder nieuwbouw na 2005 noodzakelijk. De figuur laat zien dat de omvang van de interconnectiecapaciteit tot 2011 voldoende is om de noodzakelijke import mogelijk te maken, ongeacht of de geplande verbindingen met Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk (tijdig) worden gerealiseerd.

¹ Capaciteit van stromingsbronnen zoals zonne- en windenergie is voor 20% meegeteld.

Figuur 2.1 Ontwikkeling van vraag en aanbod van capaciteit (bron: TenneT)



Figuur 2.2 Potentieel noodzakelijke en mogelijke import van elektriciteit (bron: TenneT)



De toenemende afhankelijkheid van import als in Nederland niet in nieuwe productiecapaciteit wordt geïnvesteerd, hoeft geen probleem te zijn. Voorwaarde is wel dat de leveringszekerheid in de ons omringende landen adequaat is gewaarborgd. Dit laatste kan op basis van de op dit moment beschikbare gegevens over de ontwikkeling van productiecapaciteit in de ons omringende landen niet op voorhand gegarandeerd worden. Mede vanwege de snel toenemende toepassing van elektrische verwar-

ming in met name Frankrijk, neemt op termijn de kans op schaarste in Noord-West Europa bij extreme koude toe, zo blijkt uit de analyses van TenneT. Een en ander is mede afhankelijk van de mogelijke uitfasering van nucleaire productiecapaciteit in Duitsland.

2.2 Wat ik wil bereiken

De resultaten uit de monitoring laten zien dat er geen sprake is van een acuut probleem voor wat betreft de leveringszekerheid. Wel is de aanbod-groei nog beperkt en zijn de lagere prognoses van de vraag mede het gevolg van een op dit moment verwachte lagere economische groei. Mijn hoofddoel als minister van Economische Zaken is om tot een structureel hogere economische groei te komen. Daarbij vind ik energiebesparing, duurzame energie en energie-efficiëntie van groot belang.¹ Desalniettemin zal de elektriciteitsvraag op termijn verder stijgen. Op basis van de monitoring en importanalyse van TenneT concludeer ik dat op de langere termijn (2008 e.v.) de kans op leveringsonderbrekingen toeneemt, als er niet in nieuwe productiecapaciteit wordt geïnvesteerd of als de risico's van import niet op een aanvaardbaar niveau blijven.

Uit onderzoek blijkt dat de afnemers in Nederland momenteel tevreden zijn met het huidige – hoge – niveau van leveringszekerheid. Zij willen dit graag zo houden, zonder er meer voor te betalen.² Deze behoefte van de Nederlandse afnemers en de risico's die ik op grond van de monitoring van TenneT signaleer, zijn het uitgangspunt van mijn leveringszekerheidsbeleid. Mede op basis van een onderzoek dat door ECN en SEO is uitgevoerd, heb ik besloten geen norm voor de leveringszekerheid te zullen stellen (zie ook bijlage 1).³ Zo'n norm is feitelijk een vorm van centrale sturing, waardoor het marktmechanisme voor een groot deel wordt uitgeschakeld. In plaats daarvan zal ik door een goede marktordening de kans op leveringsonderbrekingen als gevolg van een aanbodtekort minimaliseren, zodat het huidige hoge niveau van leveringszekerheid gehandhaafd blijft. Ik wil dit economisch zo efficiënt mogelijk doen en zal geen ingrijpende en kostbare maatregelen nemen, die veelal de markt ernstig verstoren en nadelig zijn voor het investeringsklimaat. In deze notitie werk ik verder uit wat dit concreet betekent.

2.3 Mijn rol en ambitie

Gegeven de vrije markt is mijn rol primair het zorgdragen voor een goed reguleringskader en een stevig toezicht daarop. Binnen dit kader en onder dit toezicht dienen marktpartijen te zorgen voor het evenwicht tussen vraag en aanbod van elektriciteit, met de prijs als allocatiemechanisme. Dit is de kern van de vrije markt. Het door TenneT gebruikte systeem van programmaverantwoordelijkheid maakt het functioneren van de vrije elektriciteitsmarkt in technische zin mogelijk.⁴ Anders gezegd: ik ben verantwoordelijk voor een goed ordeningskader, TenneT en de regionale netbeheerders zijn verantwoordelijk voor de infrastructuur en NMa/DTe is verantwoordelijk voor het toezicht. Daarmee is helder wat de spelregels zijn, wat het speelveld is en wie de scheidsrechter is. Binnen dit kader spelen marktpartijen het spel.

Omdat de markt in transitie is en mede daardoor nog diverse imperfecties kent, gaat het niet vanzelfsprekend altijd goed. Het is mijn verantwoordelijkheid om de imperfecties in de regulering weg te nemen. Daarnaast wil ik marktfalen voorkomen. De markt kan falen omdat elektriciteit niet kan worden opgeslagen, waardoor er extra capaciteit nodig is om in een hoge piekvraag te voorzien. Investerings in deze capaciteit zijn voor private partijen vaak niet rendabel of te risicovol. Ik acht daarom een vangnet noodzakelijk, waarbij TenneT een belangrijke faciliterende rol krijgt.⁵

¹ Zie hiervoor het rapport «*Innovatie in het energiebeleid*» dat ik op 29 april jl. aan uw Kamer heb aangeboden (Kamerstukken II, 2003–2004, 29 575, nr. 1).

² KEMA, *Wensstromen. Gewenste kwaliteit – de waardering van de kwaliteit van levering van elektrische energie door aangesloten*, Arnhem, 2004. Dit onderzoek richt zich primair op de netwerken. De resultaten zijn echter ook voor toepassing voor het evenwicht tussen vraag en aanbod. Als er een stroomstoring is, is het voor een afnemer niet relevant wat de oorzaak is.

³ ECN en SEO, *Norm voor leveringszekerheid. Een minimumnorm voor waarborging van het evenwicht tussen elektriciteitsvraag en -aanbod op lange termijn*, Amsterdam, mei 2004.

⁴ Dit systeem is nodig omdat elektriciteit niet kan worden opgeslagen, waardoor er op ieder moment een evenwicht tussen vraag en aanbod moet zijn. Marktpartijen geven dagelijks aan TenneT door wat zij de volgende dag per kwartier «op het net zullen zetten» en «van het net af zullen nemen». Verschillen tijdens de uitvoering (onbalans) worden door TenneT verrekend. De kosten daarvan worden verhaald op de marktpartijen die verantwoordelijk zijn voor de onbalans.

⁵ Er is hier met andere woorden sprake van een zogenaamd complex extern effect. Zie: C.N. Teulings, A.L. Bovenberg, H.P. van Dalen, *De calculus van het publieke belang*, augustus 2003.

Welke marktimperfecties ik ga aanpakken en welk vangnet ik voorstel, werk ik verder uit in de hoofdstukken 4 en 5.

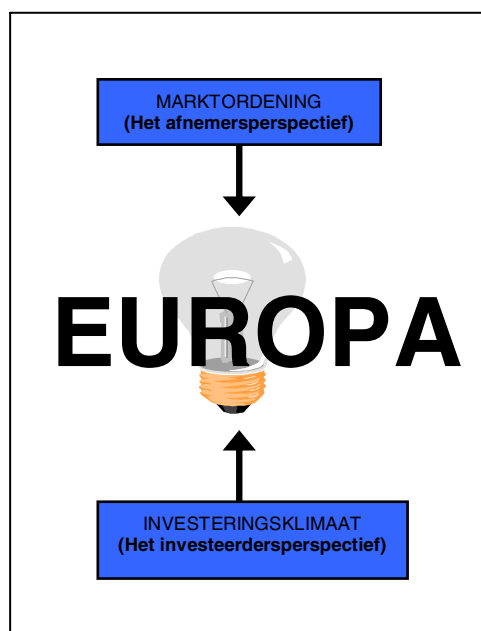
De speerpunten van mijn beleid om het publieke belang van de leveringszekerheid te waarborgen zijn:

1. Het helpen bevorderen van de totstandkoming van een Europese elektriciteitsmarkt met effectieve concurrentie;
2. Het verbeteren van de ordening van de Nederlandse markt, door het wegnemen van marktimperfecties en het zorgdragen van een vangnet tegen marktfalen;
3. Het behouden en waar mogelijk versterken van een goed investeringsklimaat voor elektriciteitsproductie in Nederland.

Deze drie speerpunten worden respectievelijk in de hoofdstukken 4, 5 en 6 verder uitgewerkt. Mijn aanpak is in figuur 2.3 schematisch weergegeven.

Natuurlijk kan ik niet volledig uitsluiten dat de levering van elektriciteit wel eens wordt onderbroken. Het licht kan uitgaan, bijvoorbeeld vanwege menselijke fouten, het falen van de techniek of bij grote calamiteiten. Echter, als marktpartijen net als nu hun verantwoordelijkheid blijven nemen en hun verplichtingen nakomen, zijn de risico's minimaal en handhaven we ook in de toekomst de zeer hoge kwaliteit die onze elektriciteitsvoorziening nu heeft.

Figuur 2.3 Speerpunten leveringszekerheidsbeleid



2.4 Hoe ik de ontwikkelingen volg

Ik vind het van groot belang dat de ontwikkeling van de leveringszekerheid scherp in de gaten wordt gehouden. Daarbij gaat het mij naast de ontwikkeling van vraag en aanbod ook om de ontwikkeling van de markt zelf, aangezien deze niet los van elkaar gezien kunnen worden. Ik zal daarom, naast het jaarlijkse monitoringrapport van TenneT, bij het vierjaarlijkse Energierapport en zoveel vaker als nodig blijkt te zijn, een rapport uitbrengen over de ontwikkeling van de leveringszekerheid. Bij het opstellen van deze rapportages hebben DTe en TenneT een belangrijke rol. In de rapportages zal aandacht besteed worden aan de ontwikkeling van vraag en aanbod (TenneT) de ontwikkeling van de markt (DTe) en de ontwikkeling van het beleid (EZ). De rapportages op zich hebben uitsluitend een signalerende functie en zijn bedoeld om diverse met elkaar samenhangende ontwikkelingen transparant te maken richting uw Kamer en marktpartijen. Het spreekt voor zich dat ik verantwoordelijk ben voor eventuele beleidsbeslissingen naar aanleiding van deze rapportages, en niet TenneT en/of DTe.

Met het opstellen en publiceren van de genoemde signalerende rapportages sluit ik aan bij de onderzoeksresultaten van ECN en SEO, zoals weergegeven in het in paragraaf 2.2 genoemde onderzoeksrapport (zie ook bijlage 1). Deze aanpak sluit ook aan bij ontwikkelingen elders in Europa, zoals bijvoorbeeld die van de JESS-werkgroep in het Verenigd Koninkrijk.¹ De bijdragen van DTe en TenneT aan de rapportages sluiten aan op de wettelijke taken die zij krijgen door middel van het I&I-wetsvoorstel. Overigens zullen DTe en TenneT in overleg met mijn ministerie het komende jaar ook werken aan een verdere verfijning en afstemming van de monitoring. De door TenneT ontwikkelde monitoringsystematiek zal bijvoorbeeld verder worden verfijnd door toepassing van meer empirische in plaats van statistische gegevens. Daarnaast werk ik aan de verdere harmonisatie van de monitoring in Europees verband. In hoofdstuk 4 kom ik daar op terug.

3. Een markt in transitie

In een geliberaliseerde markt zijn prijzen het dominante allocatiemechanisme. Deze prijzen moeten de uitkomst zijn van een effectieve concurrentie. Deze prijzen zijn ook de belangrijkste indicator bij investeringsbeslissingen door marktpartijen. Omdat de marktstructuur in sterke mate bepalend is voor de effectiviteit van de concurrentie en daaraan gekoppeld het investeringsgedrag van producenten, ga ik eerst in op de structuur van de groothandelsmarkt, voordat ik de speerpunten van mijn beleid verder uitwerk. Onder andere de Algemene Energieraad heeft hier recent ook aandacht voor gevraagd.² In het wetgevingsoverleg dat ik 29 april jl. met u had, heeft u ook gevraagd om mijn visie op de structuur van de markt te geven.

3.1 Naar een concurrerende Europese elektriciteitsmarkt

Vroeger werd door middel van centrale planning en sturing de leveringszekerheid gewaarborgd. Het licht bleef branden, maar daar hing gemiddeld genomen wel een fors prijskaartje aan. Met de liberalisering van de elektriciteitsmarkten is in Europa een proces in gang gezet waarmee meer efficiëntie in de elektriciteitssector is geïntroduceerd. Dit proces heeft er inmiddels toe geleid dat een groot deel van het overschot aan productiecapaciteit voor elektriciteit in Europa is weggewerkt waardoor de sector inderdaad efficiënter is geworden. Uit analyses van de prijsontwikkeling blijkt dat er door de liberalisering sprake is van een relatieve prijsdaling

¹ JESS = Joint Working Group on Energy Security of Supply. JESS is een samenwerkingsverband van het ministerie DTI en de toezichthouder Ofgem in het Verenigd Koninkrijk.

² AER, *Behoedzaam stroomopwaarts; beleids-opties voor de Nederlandse elektriciteitsmarkt in Europees perspectief*, Den Haag, maart 2004.

ten opzichte van de verwachte prijsontwikkeling als de markt niet zou zijn geliberaliseerd.

De liberalisering is nadrukkelijk een Europese aangelegenheid. De realisatie van een goed werkende interne markt voor elektriciteit is een belangrijke punt op de Europese economische agenda. Een goed functionerende elektriciteitsmarkt levert een belangrijke bijdrage aan een structurele economische groei in Europa. Met de aanvaarding van de tweede elektriciteitsrichtlijn in juni vorig jaar, is een belangrijke stap in de goede richting gezet. Een tijdige (voor 1 juli a.s.) en zo eenduidig mogelijke implementatie van deze richtlijn door alle lidstaten, is van groot belang. Daarmee zijn we er echter nog niet en ik zal me daarom blijven inzetten om het transitieproces naar een goed functionerende Europese elektriciteitsmarkt verder te brengen. In hoofdstuk 4 werk ik uit wat dit uit oogpunt van leveringszekerheid concreet betekent. Het recent via het Florence Forum tot stand gekomen *Strategy Paper* van de Europese Commissie, is daarbij het uitgangspunt.¹ In bijlage 2 is weergegeven wat de hoofdpunten uit dit paper zijn.

3.2 Leveringszekerheid in een geliberaliseerde markt

In mijn brief van 31 maart jl. heb ik mijn visie op de toekomstige structuur van de elektriciteitsmarkt gegeven.² Ik voorzie in Europa op de middellange termijn een tendens naar verdere internationalisatie, waarbij de Nederlandse energiebedrijven op den duur deel zullen gaan uitmaken van internationale ondernemingen die met elkaar concurreren op de (Noord-West) Europese markt. De netwerken van de Nederlandse bedrijven zullen door middel van scheiding met commerciële activiteiten, een onafhankelijke positie innemen. Zodra deze splitsing is voltooid (uiterlijk 1 januari 2007), kunnen de productie- en leveringsbedrijven worden geprivatiseerd. In mijn brief van 31 maart jl. heb ik aangegeven dat bij het proces van splitsing en privatisering de waarborging van de leveringszekerheid een essentieel baken is.

Het leveringszekerheidsvraagstuk moet dus worden gezien tegen de achtergrond van het transitieproces naar een Europese elektriciteitsmarkt. In dit proces zullen de grenzen van de relevante markt zich op termijn verleggen van Nederland naar Noord-West-Europa. Nederland moet worden gezien als een onderdeel van dit geheel, waarbij de voordelen die we hebben vanwege onze centrale ligging in Noord-West-Europa benut moeten worden. In dit proces gaat het erom, het juiste evenwicht te vinden tussen economische efficiëntie en leveringszekerheid. Immers, voor de grote investeringen die gedaan moeten worden is schaalgroottes van ondernemingen en afzetzekerheid noodzakelijk. Aan de andere kant mag dit niet leiden tot een illiquide en onvoldoende transparante markt waarop geen effectieve concurrentie plaatsvindt. Ik zet me daarom in voor een goede ordening van de markt en een goed investeringsklimaat. Ik acht het gelet op het in Nederland relatief gunstige vestigingsklimaat voor elektriciteitsproductie niet uitgesloten, dat deze combinatie er op termijn toe leidt dat Nederland een exportland van elektriciteit wordt. Zo'n ontwikkeling juich ik toe.

3.3 Horizontale en verticale integratie

Onder andere vanwege de nog beperkte integratie van de Nederlandse markt met die van de omringende landen heeft de groothandelsmarkt momenteel nog een sterk nationaal karakter. De NMa definieert de relevante productiemarkt daarom ook nationaal. De vraag is of er nu, in de transitieperiode en op de lange termijn sprake is en blijft van effectieve

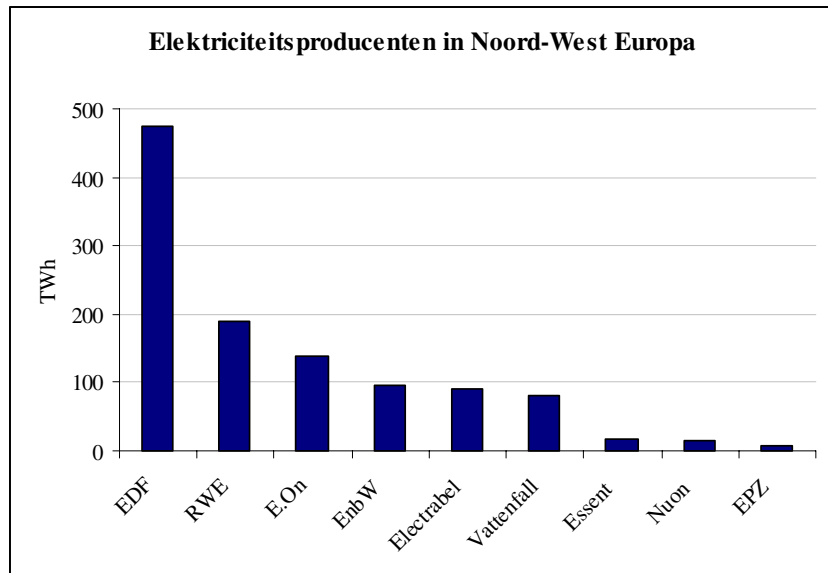
¹ Europese Commissie, *Medium term vision for the internal electricity market*, Brussel, 1 maart 2004.

² Brief van 31 maart 2003 van de minister van Economische Zaken over zijn visie op de toekomstige structuur van de energiemarkt (kamerstukken II, 2003–2004, 28 982, nr. 18).

concurrentie op de groothandelsmarkt. Want dat is in het belang van de afnemers.

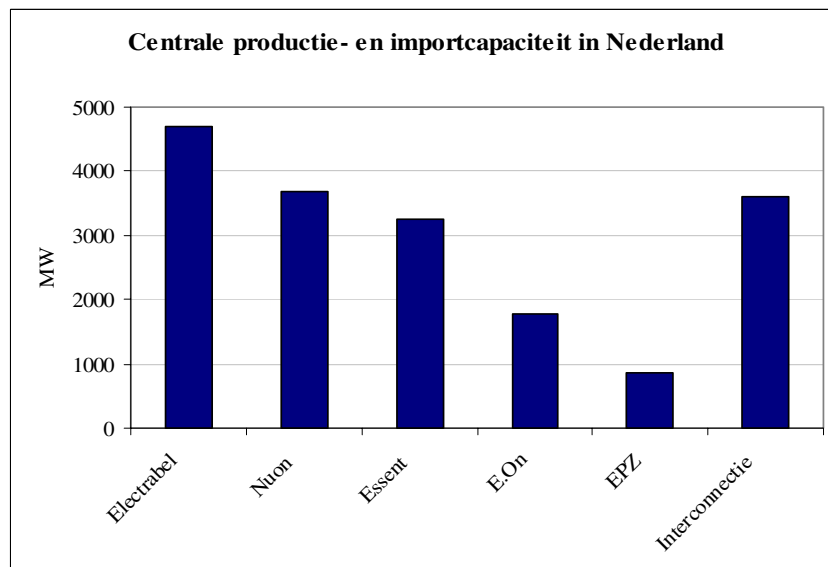
Belangrijke voorwaarden voor een effectieve concurrentie zijn onder andere voldoende aanbieders en afwezigheid van marktdominantie.¹ Ten opzichte van de omringende landen scoort Nederland momenteel goed op deze criteria, zo stelt ook de AER. Er zijn in ons land vier grote producenten, waarvan er geen één is met een marktaandeel groter dan 25%. Daarnaast is er een aantal middelgrote spelers en is er veel decentrale productiecapaciteit (met name WKK) die deels in handen is van verschillende kleine partijen. Verder heeft Nederland relatief veel interconnectiecapaciteit, wat bijdraagt aan de concurrentie. In de figuren 3.1 en 3.2 is de situatie respectievelijk Nederland en Noord-West Europa geïllustreerd. Figuur 3.1 geeft de elektriciteitsproductie (TWh) van grote producenten en Nederland en de omringende landen in 2001 weer. In Figuur 3.2 is de centrale productiecapaciteit en interconenctiecapaciteit (MW) in Nederland weergegeven.

Figuur 3.1 Elektriciteitsproducenten in Noord-West Europa (bron: ECN)



¹ De criteria voor effectieve concurrentie die de AER noemt, zijn: 1) het aanbod moet groter zijn dan de vraag, 2) er moet een voldoende aantal aanbieders zijn, 3) er is geen dominantie op de markt, 4) er is voldoende logistieke capaciteit, 5) er is gelijke toegang voor alle spelers tot de logistiek, en 6) de markt is liquide en transparant.

Figuur 3.2 Centrale productie- en importcapaciteit in Nederland (bron: ECN)



Het besluit van de NMA bij de overname van Reliant door Nuon heeft laten zien hoe een deel van het mededingingsinstrumentarium in de praktijk fungeert om effectieve concurrentie te waarborgen door beperking van horizontale integratie op de relevante markt. Als gevolg van dit besluit moet Nuon 900 MW productiecapaciteit via een veiling beschikbaar stellen aan derden. Grote producenten als Essent en Electrabel zijn, net als Nuon zelf, uitgesloten van deze veiling. Verdere integratie van Nederlandse productiebedrijven met buitenlandse bedrijven wordt, afhankelijk van de in de Concentratieverordening gehanteerde drempels, of door de Europese Commissie of door een lidstaat getoetst. Ik vind het belangrijk dat de mededingingsautoriteiten over een stevig instrumentarium beschikken, zodat de concurrentie ook in de transitie naar een (Noord West) Europese markt, blijvend wordt gewaarborgd.

Naast horizontale integratie zie ik een ontwikkeling naar toenemende verticale integratie, waarbij leveringsbedrijven of grote afnemers in het bezit komen van eigen productiecapaciteit om hun portfolio's te managen. Door de afsplitsing van de netwerken wordt deze ontwikkeling verstrekt. Ik vind verticale integratie een begrijpelijke strategie om risico's af te dekken, waar ik in beginsel ook niets op tegen heb. Wel moet gezegd, dat deze ontwikkeling uiteindelijk kan leiden tot een afnemende transparantie en liquiditeit, en daarmee een tot een toenemende marktmacht van de geïntegreerde bedrijven. Dit kan tot gevolg hebben dat met name afnemers, kleine marktpartijen en nieuwe toetreders onvoldoende marktkansen krijgen om de grote bedrijven scherp te houden. Het is de verantwoordelijkheid van de NMA om scherp toe te zien op de concurrentie.¹ Daarnaast is het juist ook tegen deze achtergrond van de belang dat nationale markten verder integreren tot een (Noord-West) Europese markt. Hierdoor wordt het speelveld immers vergroot waardoor de concurrentiemogelijkheden verder toenemen.

¹ De via het I&I-wetsvoorstel in de Elektriciteitswet 1998 opgenomen bevoegdheid voor de minister van Economische Zaken om voorwaarden te stellen aan de wijze waarop productiecapaciteit wordt aangeboden (artikel 86d) is in dit kader ook relevant. Ik ga daar in hoofdstuk 6 van deze notitie verder op in.

Daar waar marktpartijen integreren om hun marktpositie te versterken en om hun risico's af te dekken, zal ik zorgen voor een ordeningskader dat ervoor zorgt dat deze dit niet negatief uitpakt voor de afnemers. De NMA en DTe zullen hier scherp op toezien. De ontwikkelingen op de

groothandelsmarkt zullen daarom door DTe ook nauwlettend worden gevolgd. De structuur en werking van de markt dienen uiteindelijk te zorgen voor een goed evenwicht tussen leveringszekerheid en economische efficiëntie.

4. Het Europese perspectief

De transitie naar een Europese interne markt voor elektriciteit betekent onder andere dat ik het leveringszekerheidsvraagstuk vanuit Europees perspectief benader. Nederland is geen eiland en moet dat ook niet willen zijn, ook niet als het gaat om elektriciteit. In dit hoofdstuk schets ik enkele ontwikkelingen in Europa, geef ik aan wat mijn Europese insteek inhoudt en wat ik op dit vlak daarom gedaan heb, doe en nog ga doen.

4.1 Ontwikkelingen in Europa

Het *International Energy Agency* (IEA) heeft recent laten zien dat de komende decennia zeer veel investeringen in productiecapaciteit voor elektriciteit nodig zijn. Volgens het IEA moet de komende 30 jaar in de Europese Unie (exclusief de 10 nieuwe lidstaten) voor 525 miljard dollar in nieuwe productiecapaciteit en 52 miljard dollar in renovatie van bestaande productiecapaciteit voor elektriciteit geïnvesteerd worden.¹ Deze investeringen moeten in de nieuwe marktomstandigheden door private partijen worden gedaan, waarbij de elektriciteitssector voor het aantrekken van kapitaal mondiaal moet concurreren op de kapitaalmarkt. Het betreft hier een grote uitdaging voor Europa, inclusief Nederland, met grote belangen voor onze economie.

De Unie voor de Coördinatie van het Elektriciteitstransport UCTE is recent meer concreet ingegaan op de stand van zaken in Europa voor wat betreft de leveringszekerheid. UCTE heeft in december 2003 een *system adequacy forecast* voor de periode 2004–2010 uitgebracht.² Voor deze studie gebruikt UCTE als referentiewaarde voor de reservecapaciteit voor ieder land tenminste de in dat land vereiste systeemreserve plus 5% meer capaciteit dan de hoogste piekvraag. Als men daar aan voldoet, is er volgens UCTE zonder afhankelijk te zijn van import zonder meer sprake van een acceptabel leveringszekerheidsniveau. Met dit als uitgangspunt, is de hoofdconclusie uit deze studie, dat de betrouwbaarheid van het UCTE-systeem tot ongeveer 2008 op een acceptabel niveau zal blijven. In de periode 2008 – 2010 treedt een potentieel tekort aan vermogen ten opzichte van de referentiewaarde op, waardoor mogelijk onvoldoende capaciteit beschikbaar is om de piekvraag in de winter te dekken, tenzij er spoedig grote investeringen in productiecapaciteit worden gedaan, aldus UCTE.

4.2 Leveringszekerheid in Europees perspectief

Als gevolg van recente stroomstoringen in Europa en de genoemde gegevens van onder andere het IEA en UCTE, staat het vraagstuk van de leveringszekerheid van elektriciteit zeer hoog op de energieagenda van de lidstaten en de Europese Commissie. Nagenoeg alle lidstaten studeren momenteel op mogelijke maatregelen of hebben reeds maatregelen genomen. De Europese Commissie heeft recent een richtlijnvoorstel gepresenteerd.³ Ook in het recent via het Florence Forum tot stand gekomen *Strategy Paper* van de Europese Commissie, komt deze problematiek aan de orde.⁴ In bijlage 2 worden de beleidsontwikkelingen in de verschillende lidstaten van de EU, de Europese Commissie en enkele andere relevante landen besproken.

¹ International Energy Agency, *World Energy Investment Outlook*, Parijs, 2003.

² Union pour la Coordination du Transport de l'Électricité (UCTE), *System adequacy forecast 2004–2010*, Parijs, 2003. TenneT maakt deel uit van de UCTE.

³ Voorstel voor een richtlijn van het Europese Parlement en de Raad inzake maatregelen om de continuïteit van de elektriciteitsvoorziening en de infrastructuurinvesteringen te waarborgen, Brussel, COM (2003).

⁴ Europese Commissie, *Medium term vision for the internal electricity market*, Brussel, 1 maart 2004.

Ik wil het gevoel van urgentie in Europa benutten om zoveel mogelijk te komen tot een communautaire aanpak van het leveringszekerheidsvraagstuk. Daarom is leveringszekerheid een speerpunt op mijn energieagenda tijdens het Nederlandse voorzitterschap van de EU.¹ Aangezien een communautaire aanpak pas over enkele jaren haar vruchten zal afwerpen, ben ik ook in gesprek met onze directe buurlanden Duitsland en België. Dit overleg moet nog dit jaar leiden tot *Memoranda of Understanding* (MoU's), terwijl de communautaire aanpak wat mij betreft in 2005 moet leiden tot een Europese richtlijn. De onderwerpen in de MoU's en de richtlijn zullen wat mij betreft grotendeels hetzelfde zijn.

In de transitiefase naar een Europese markt zal Nederland eerst deel gaan uitmaken van de Noord-West-Europese elektriciteitsmarkt, die in hoofdzaak bestaat uit Duitsland, België, Frankrijk, Luxemburg en Nederland. Door de aanleg van meerdere interconnectoren zal Nederland op termijn mogelijk ook verbonden worden met Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk. Ik vind het belangrijk om het vraagstuk van leveringszekerheid tegen de achtergrond van deze ontwikkeling te bezien. Naar mijn overtuiging is een benadering waarbij Nederland gezamenlijk met haar buurlanden en de Europese Commissie werkt aan een sterke en concurrerende (Noord-West) Europese groothandelsmarkt voor elektriciteit de beste. Deze benadering doet recht aan onze Europese doelstelling, sluit aan bij de realiteit van dit moment en maakt het mogelijk om het licht in Nederland op een zo efficiënt mogelijke wijze te laten branden.

Mijn Europese insteek betekent dat het vraagstuk van leveringszekerheid niet gereduceerd mag worden tot de vraag naar zelfvoorziening. Een interne markt waarin alle lidstaten afzonderlijk voldoende productiecapaciteit hebben om in hun eigen vraag te voorzien is niet nodig en niet efficiënt. Binnen de grenzen van wat technisch verantwoord mogelijk is, is het geen probleem als door onderlinge concurrentie bepaalde landen exportland zijn en andere importland. Op dit moment zijn wij importland, en dat gaat goed. Op termijn kunnen we exportland worden. Niet omdat we moeten streven naar zelfvoorziening, maar omdat Nederland enkele sterke kanten heeft, die we beter moeten benutten. In hoofdstuk 6 van deze notitie ga ik daar verder op in. Deze insteek vraagt om te beginnen wel onderling vertrouwen tussen landen, zeker als het gaat om een zo vitaal product als elektriciteit. Aan dit vertrouwen moet gezamenlijk worden gewerkt.

4.3 De stappen die gezet moeten worden

Mijn insteek vertaalt zich concreet naar 5 onderwerpen waarop ik een stap voorwaarts wil zetten. De consensus die er in hoofdlijnen is tussen de lidstaten en die is verwoord in het *Strategy Paper* van de Europese Commissie is de basis. Ik wil de MoU's en het voorliggende richtlijnvoorstel inzake leveringszekerheid als *vehicles* gebruiken voor respectievelijk de korte en middellange termijn. In de MoU's zal het accent op de eerste twee onderwerpen liggen. De onderwerpen zijn, in volgorde van prioriteit: 1) contract is contract, 2) optimalisatie van de interconnectie, 3) harmonisatie van de monitoring, 4) versterking van het investeringsklimaat, en 5) waarborging marktconformiteit van vangnetconstructies. Hieronder licht ik mijn inzet per onderwerp toe.

1. Contract is contract

Ik wil ervoor zorgen dat gelijkwaardige contracten ook gelijkwaardig worden behandeld, ongeacht of de contractpartijen zich bevinden in hetzelfde land of in verschillende landen. Dit vind ik een essentieel basisprincipe voor een interne markt. Er mag ook voor wat betreft de handhaving van de systeembalans geen verschil zijn tussen bijvoorbeeld de

¹ Brief van 21 april 2003 van de minister van Economische Zaken over het Nederlands EU-voorzitterschap 2004 (kamerstukken II, 2003–2004, 21 501-30, nr. 42).

grens tussen Brabant en Gelderland en de grens tussen Nederland en België. De Nederlandse netcodes zullen in lijn met dit uitgangspunt aangepast worden. Via de MoU's wil ik op dit punt tot goede afspraken komen met onze buurlanden. In EU-verband is mijn inzet dat de huidige richtlijnbeplanning over exportannulering komt te vervallen of tenminste wordt genuanceerd. Parallel hieraan werk ik samen met TenneT en DTE aan een verdere verbetering van de samenwerking en communicatie tussen overheden, netbeheerders en toezichthouders om zo de kans op calamiteiten te minimaliseren. Een gebrek aan communicatie was namelijk één van de oorzaken van enkele recente stroomonderbrekingen elders in Europa, zoals in 2003 in Italië.

2. *Optimaliseren van de interconnectie*

Ik wil er aan bijdragen dat er voldoende – voor marktpartijen toegankelijke – interconnectie is tussen de lidstaten, en tussen Nederland en haar buurlanden in het bijzonder. Dit is noodzakelijk om daadwerkelijk te komen tot een *level paying field*. Voorkomen moet worden dat de bestaande interconnectiecapaciteit wordt misbruikt om machtsposities van grote energiebedrijven te versterken. Ook moet worden voorkomen dat bedrijven die in het omringende buitenland vaak nog geïntegreerd zijn, afzien van investeringen in extra interconnectiecapaciteit om concurrentiedruk tegen te gaan. Ik sta positief tegenover een verdere uitbreiding van de interconnectiecapaciteit richting onder andere Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk. Uiteraard moeten de kosten van deze investeringen wel opwegen tegen de baten en dienen de risico's beheersbaar te zijn. Concrete en actuele knelpunten die er voor zorgen dat de huidige interconnectiecapaciteit met Duitsland en België niet volledig kan worden benut, moeten zo snel mogelijk worden weggenomen. Daartoe zal op korte termijn een eerste overleg tussen overheden, toezichthouders en netbeheerders van Duitsland, België en Nederland plaatsvinden. Ik verwacht dat ook Frankrijk zich daarbij zal aansluiten. Het overleg zal een structureel karakter krijgen. Het is mijn inzet om de optimalisatie van de omvang en de verbetering van de toegang tot interconnectie, uiteindelijk juridisch te verankeren in een richtlijn. Momenteel wordt door de landelijke netbeheerders en beurzen actief gewerkt aan zogenaamde marktkoppeling met België en Frankrijk door middel van impliciete veiling van interconnectiecapaciteit.¹ Ik juich dit toe omdat marktkoppeling de marktwerking kan verbeteren en leidt tot verdere integratie van nationale deelmarkten.

3. *Harmonisatie monitoring*

Ik vind het belangrijk dat zowel de overheid als marktpartijen een goed beeld hebben van de ontwikkeling van vraag en aanbod van elektriciteit in Europa. Dit verbetert namelijk de mogelijkheden om beleids-, investerings- en inkoopbeslissingen te nemen, die recht doen aan de Europese ontwikkelingen. Met de Tweede elektriciteitsrichtlijn hebben alle lidstaten de verplichting jaarlijks de lange termijn ontwikkeling van vraag en aanbod van elektriciteit te monitoren. In 2005 zal hierover voor het eerst aan de Europese Commissie worden gerapporteerd. Voor Nederland heeft TenneT een monitoringsystematiek ontwikkeld op basis waarvan inmiddels twee keer een monitoringrapport is opgesteld. Een aanpak waarbij alle lidstaten afzonderlijk monitoren, is een logisch en goed begin, maar mag geen eindpunt zijn. Gefragmenteerde monitoring volgens verschillende methodieken werkt gefragmenteerd beleid in de hand en doet onvoldoende recht aan de onderlinge verbondenheid van de lidstaten en de noodzaak om tot een communautaire aanpak van het leveringszekerheidsvraagstuk te komen. Gebruik makend van de deskundigheid die reeds is opgebouwd bij de afzonderlijke TSO's, in Europese samenwerkingsverbanden van TSO's en toezichthouders zoals de UCTE, de ETSO en de CEER, streef ik naar harmonisatie van methode en uitvoering van de

¹ Bij de systematiek van impliciete veilingen (marktkoppeling) wordt de transportcapaciteit niet meer separaat geveild, maar samen met de elektriciteit in een keer wordt verhandeld via bijvoorbeeld de elektriciteitsbeurzen. Omdat marktpartijen niet eerst transportcapaciteit hoeven te kopen waarvan later pas de marktwaarde blijkt, zullen marktrisico's verminderen. Hierdoor wordt de markttoegang vergroot en worden de kosten verlaagd.

monitoring van vraag en aanbod van elektriciteit.¹ Voor de lange termijn is het einddoel te komen tot één gestandaardiseerde, onafhankelijke en in een richtlijn verankerde monitoring van de gehele interne markt, waarbij uiteraard wel recht wordt gedaan aan de organisatorische verschillen in de lidstaten.

4. Versterken investeringsklimaat

Voor de vele investeringen in productiecapaciteit die de komende decennia in Europa nodig zijn, is een goed investeringsklimaat een essentiële voorwaarde. Ik wil er aan bijdragen dat het ook voor kapitaalverstrekkers aantrekkelijk is om te investeren in de elektriciteitssector in Europa. Bevoordeling van investeerders door bepaalde lidstaten via bijvoorbeeld beschermingsconstructies of oneigenlijke subsidies is niet gewenst. Ook maatregelen die het investeringsklimaat ten opzichte van andere lidstaten verslechteren, zoals onevenredige belastingen, prijsplafonds of een gebrek aan *level playing field* bij emissiehandel, moeten voorkomen worden. Harmonisatie van verschillen in regulering, consistentie en stabiliteit van de regulering vanuit Brussel en een Europese invalshoek in de beleidsontwikkeling zijn van groot belang. Als voorbeeld van dit laatste noem ik een Europese insteek van het klimaatbeleid. Voor de post-Kyoto periode (2012 e.v.) pleit ik voor een Europees CO₂-emissieplafond in plaats van aparte nationale emissieplafonds. Hierdoor is het uitgesloten dat er nationale industriepolitiek over de rug van het klimaatbeleid wordt gevoerd. Deze aanpak zal bijdragen aan de versterking van de Europese economie in zijn geheel, omdat hierdoor investeringen worden gedaan op die plaatsen waar dit het meest efficiënt is. In hoofdstuk 6 van deze notitie ga ik daar verder op in.

5. Waarborgen marktconforme vangnetconstructies

Zoals gezegd zijn veel lidstaten momenteel bezig met het bestuderen of implementeren van specifieke maatregelen ter waarborging van de nationale leveringszekerheid. Dit geldt ook voor Nederland (zie ook bijlage 4). Gezien de urgentie van het vraagstuk en de nog uiteenlopende ordeningsprincipes in verschillende lidstaten, is dit goed te begrijpen. Ik wil echter voorkomen dat deze aanpak leidt tot een situatie waarin het *level playing field* substantieel en blijvend wordt verstoord en een gezamenlijke en daardoor meer efficiënte aanpak heel moeilijk wordt. Ook wil ik voorkomen dat mechanismen die eigenlijk alleen als vangnet zouden moeten functioneren centraal komen te staan, waardoor een goede ordening van de groothandelsmarkt als een soort tweederangs optie wordt gezien. De openbare aanbestedingsmogelijkheid voor productiecapaciteit, zoals opgenomen in de tweede elektriciteitsrichtlijn, bergt dit risico in zich. In onder andere Ierland en Griekenland wordt deze mogelijkheid gebruikt, vanwege op zichzelf overigens begrijpelijke redenen. Productiecapaciteit wordt zo echter gesubsidieerd, de marktprijs wordt een ondergeschikte indicator voor investeringen en het *level playing field* wordt verstoord. De Europese Commissie onderkent dit overigens ook.² Ik wil daarom een aanpak stimuleren, waarbij lidstaten voor de lange termijn gezamenlijk op zoek gaan naar slimmere en meer marktconforme maatregelen die marktfalen moeten voorkomen of, als dat in extreme situatie niet lukt, ondervangen.³ Verder is in dit verband ook de harmonisatie van milieu-regelgeving belangrijk om daadwerkelijk tot een *level playing field* te komen.

5. Marktordening en marktwerking

De liberalisering van de elektriciteitsmarkt is in gang gezet om te komen tot een vergroting van de efficiëntie van de sector, ten gunste van de afnemers. De verhoogde efficiëntie mag echter niet ten koste gaan van de leveringszekerheid. Om dit te waarborgen moeten marktimperfecties

¹ TSO = Transmission System Operator. UCTE = Union pour la Coordination du Transport de l'Electricité. ETSO = Association of European Transmission System Operators. CEER = Council of European Energy Regulators.

² Europese Commissie, *Communication from the Commission to the European Parliament and the Council: Energy Infrastructure and Security of Supply*, Brussel, COM (2003) 743.

³ Een voorbeeld hiervan is een systeem van callopties zoals dat in de literatuur is uitgewerkt en eerder door DTe is voorgesteld als een mogelijke maatregel ter implementatie in Europees verband. In Scandinavië wordt daar momenteel op vrijwillige basis aan gewerkt.

worden weggenomen en moet marktfalen worden voorkomen of worden ondervangen. In dit hoofdstuk geef ik aan wat ik daarvoor reeds heb gedaan en wat ik nog ga doen. Het afnemersbelang is daarbij mijn uitgangspunt.

5.1 Aanpak van marktimperfecties

Vanwege diverse imperfecties functioneert de groothandelsmarkt voor elektriciteit momenteel nog niet optimaal. Samen met andere partijen wil ik enkele concrete imperfecties wegnemen, waardoor de leveringszekerheid beter kan worden gewaarborgd. Daar waar wet- en regelgeving nodig is, doe ik voorstellen. Met het I&I-wetsvoorstel heb ik reeds enkele concrete stappen gezet. Ook de transparantiebesluiten van DTe kunnen in dit verband worden genoemd.¹ DTe heeft daarnaast een onderzoek naar de liquiditeit van de elektriciteitsmarkt uitgevoerd en heeft naar aanleiding daarvan enkele voorstellen gedaan, die ik overneem. Op 23 april jl. heb ik u daarover geïnformeerd.² Daar waar knelpunten op vrijwillige basis aangepakt kunnen worden, heeft dat mijn voorkeur. Ik wil u in dit verband wijzen op goede initiatieven die door andere partijen worden genomen en die ook direct of indirect bijdragen aan de waarborging van de leveringszekerheid. Ik denk aan de ontwikkeling van een spotmarkt voor gas door APX, een forwardmarkt voor elektriciteit door Endex en het afsluiten van afschakelcontracten door diverse grote afnemers.

Enkele concrete zaken waar ik verder aan ga werken, zijn 1) markttransparantie, 2) liquiditeit en 3) flexibiliteit op de gasmarkt. Ook vergroting van vraagrespons is in dit verband van belang. Deze maatregelen zullen een effectieve concurrentie ten goede komen, omdat afnemers en kleine producenten daardoor meer mogelijkheden krijgen om marktkansen te benutten en marktrisico's af te dekken. Onderstaand licht ik mijn aanpak per onderwerp toe. In paragraaf 5.2 ga ik apart in op vraagrespons.

1. Vergroten markttransparantie

Ik wil ervoor zorgen dat ook kleine producenten, afnemers en nieuwe toetreders kansen krijgen en benutten, om op een efficiënte wijze bij te dragen aan de leveringszekerheid. Voldoende transparantie is daarvoor een noodzakelijke voorwaarde. Meer transparantie draagt bij aan de verbetering van de vraagrespons en de marktliquiditeit. Daarbij gaat het zowel om prijsinformatie, informatie over verhandelde elektriciteitsvolumes en informatie over beschikbare en benutte capaciteit; zowel voor de korte als de lange termijn. Voor wat betreft de prijzen wordt de transparantie van de APX door marktpartijen als redelijk ervaren. De transparantie op de OTC-markt is beperkt.³ Deze markten bieden alleen een prijsindex voor elektriciteit voor een relatief korte termijn. De recent door DTe genomen transparantiebesluiten zijn belangrijke stappen die leiden tot meer transparantie van de onbalansmarkt. De ontwikkeling van een forwardmarkt door Endex draagt ook bij aan de verbetering van de transparantie, evenals de capaciteitsveilingen die er zullen komen als gevolg van de overname van Reliant door Nuon en de introductie van een veilingmechanisme voor regel- en reservevermogen (zie 5.4). Ik heb de aanbevelingen van DTe overgenomen, om verhandelde volumes in de bilaterale en OTC-markt te laten publiceren, evenals de gerealiseerde elektriciteitsproductie op eenheidsniveau met tijdsvertraging.

2. Verbeteren van de liquiditeit

Een liquide markt is nodig om het evenwicht tussen vraag en aanbod van elektriciteit op een efficiënte wijze te realiseren. Aangezien (investerings-)beslissingen in een vrije markt op basis van (verwachte) marktprijsontwikkelingen worden genomen, is een robuuste prijsindex van belang.

¹ Besluiten met de nummers 101594/26 en 101595/27. DTe, 19 december 2003.

² Brief van 23 april 2004 van de minister van Economische Zaken over de liquiditeit van de elektriciteitsmarkt (kamerstukken II, 2003–2004, 28 982, nr. 23).

³ OTC-markt = *Over The Counter*-markt. Dit is een markt waarop standaard hoeveelheden elektriciteit (buiten de APX om) worden verhandeld. Op deze markt wordt de elektriciteit vaak meerdere malen doorverkocht.

Dit geldt met name voor kleine(re) spelers. De robuustheid van een prijsindex wordt in sterke mate bepaald door de liquiditeit van de markt. Een liquide markt is daarom van belang voor de leveringszekerheid. Onlangs heb ik u het onderzoek aangeboden dat DTe op mijn verzoek heeft uitgevoerd naar de liquiditeit van de elektriciteitsmarkt. DTe heeft geconcludeerd dat de liquiditeit van de elektriciteitsmarkt in 2003 enigszins is verslechterd ten opzichte van 2002 en dat dit een zorgelijke ontwikkeling is. Ik deel de zorg van DTe en heb daarom besloten om alle aanbevelingen die DTe doet om de liquiditeit te vergroten, over te nemen. Deze aanbevelingen zijn kort samengevat: 1) vergroten van de interconnectiecapaciteit indien economisch rendabel, 2) meer spreiding in de veiling van interconnectiecapaciteit, 3) bevorderen totstandkoming onbalansmarkt voor gas, 4) verminderen kredietrisico's voor marktpartijen, 5) structurele monitoring van de groothandelsmarkt voor elektriciteit, 6) vergroten van de markttransparantie en 7) onderzoeken van de mogelijkheid van zogenaamde *virtual power plants*. Ik heb DTe gevraagd scherp te monitoren of de gewenste verbetering van de liquiditeit daardoor ook daadwerkelijk wordt gerealiseerd.

3. Verbeteren van de flexibiliteit op de gasmarkt

Producenten moeten flexibel kunnen insprijgen op vraag- en aanbod in de elektriciteitsmarkt. Dit vraagt bij een overwegend gasgestookt productiepark met veel decentrale capaciteit om een goed functionerende- en flexibele gasmarkt. Ik vind het daarom belangrijk dat een flexibele afname van gas mogelijk is. Dit punt moet worden benaderd tegen de bredere achtergrond van het functioneren van de gasmarkt en de aansluiting van de gasmarkt op de elektriciteitsmarkt. Belangrijke stappen die door de Europese Commissie, de DTe en mij zijn en worden genomen, zijn onder andere het van kracht worden van de *cross-border* verordening gas, de juridische splitsing van Gasunie waarmee een TSO gas ontstaat en de nieuwe transportrichtlijnen voor gas voor 2005. Ik ondersteun de realisatie van een onbalansmarkt voor gas waar, op initiatief van APX en Gastransport Services, aan wordt gewerkt. Ik zal deze beurs per 1 januari 2005 officieel aanwijzen en zorgen dat deze dan ook operationeel is. Het is voor de werking van de gasmarkt verder van belang dat Gasunie Trade & Supply heeft aangegeven op zeer korte termijn op het TTF te zullen gaan handelen.¹ Als daar onverhoopt van wordt afgezien, zal ik mijn bevoegdheid op basis van artikel 66a van de Gaswet hanteren om te zorgen dat er voldoende gas wordt verhandeld op het TTF dan wel op de gasbeurs. Ik verwacht dat door deze ontwikkelingen meer concurrentie en flexibiliteit zal ontstaan, wat ook gunstig is voor de gasgestookte elektriciteitsproductie in Nederland. Ik meld u verder dat ik momenteel mijn visie op de gasmarkt aan het verbreden en verdiepen ben en dat DTe binnenkort start met een evaluatie van de gasmarkt. De resultaten hiervan zullen medio 2005 gereed zijn.

5.2 Verbetering van de vraagrespons

De markt bestaat uit afnemers en aanbieders. Beide spelen een belangrijke rol. Vraagrespons is de mogelijkheid van afnemers om te reageren op ontwikkelingen op de markt. Indien afnemers voor wat betreft hun elektriciteitsvraag beter reageren op prijsontwikkelingen op de markt leidt dat tot een betere marktwerking en een efficiëntere waarborging van het evenwicht tussen vraag en aanbod. Daarnaast verkleint een goede vraagrespons de kans op schaarste. Het belang van een goede vraagrespons wordt algemeen erkend. Ik acht het daarom van belang dat alle afnemers die dat willen ook daadwerkelijk de mogelijkheid hebben of krijgen om hun elektriciteitsvraag af te stemmen op actuele marktontwikkelingen. In dat licht heb ik twee onderzoeken laten uitvoeren naar het potentieel aan vraagrespons en de benutting daarvan en mogelijke maatregelen om dit

¹ TTF = Title Transfer Facility. TTF kan als de voorloper van een gasbeurs worden beschouwd.

te verbeteren. De onderzoeken hebben betrekking op respectievelijk de huidige mogelijkheden van grootverbruikers (Deloitte-onderzoek) en toekomstige mogelijkheden voor kleinverbruikers (SenterNovem-onderzoek).¹

Het huidige potentieel aan afschakelbare vraag in Nederland bij de grotere verbruikers is volgens het door Deloitte uitgevoerde onderzoek momenteel ruim 1700 MW. Hiervan wordt circa 1000 MW reeds benut. Van de resterende 700 MW bevindt zich een groot deel bij één afnemer en bij een groep afnemers die ieder afzonderlijk een relatief beperkte vraag hebben. Zoals uit de studie blijkt is de verdere ontwikkeling van vraagrespons met name te verwachten bij bedrijven die een lagere bezettingsgraad hebben (het stilgelegde productieproces kan later ingehaald worden). Ook indien bedrijven toekomstige investeringen in opslag of in afschakeling van energieverbruik per bedrijfsonderdeel doen, is mogelijk een grotere vraagrespons te verwachten. Verder blijkt dat er op de groothandelsmarkt op dit moment geen grote knelpunten zijn die de ontwikkeling van vraagrespons bij grotere verbruikers belemmeren. Specifieke overheidsinterventie ter stimulering van de vraagrespons vind ik daarom niet nodig. Het verbeteren van de effectieve concurrentie en het vergroten van de transparantie is de beste aanpak om de vraagrespons bij grootverbruikers te verbeteren. Dit is dan ook mijn inzet (zie ook paragraaf 5.1).

De ontwikkeling van vraagrespons bij kleinverbruikers vind ik ook belangrijk, aangezien ook die afnemers de keuze moeten hebben om te reageren op ontwikkelingen op de markt. Bijkomend voordeel is dat door vraagrespons en de bijkomende bewustwording van afnemers, tegelijkertijd ook een bijdrage geleverd kan worden aan andere doelstellingen van het energiebeleid. Ten eerste kan bewustwording leiden tot energiebesparing en dus tot een grotere milieukwaliteit. Ten tweede leidt de bewustwording tot een beter afweging tussen de kosten en baten van elektriciteitsverbruik en daarmee tot een grotere economische efficiëntie van de elektriciteitsvoorziening als geheel.

Een eerste vereiste voor vraagrespons bij kleinverbruikers is, dat kleinverbruikers weten wanneer het zinvol is om hun verbruik te verschuiven, en dat zij in staat zijn om apparaten uit te (laten) schakelen. Hiervoor zijn slimme meters en communicatieapparatuur mogelijke oplossingen. Hier speelt een *free-rider* probleem: vraagrespons heeft al effect als slechts een beperkt deel van de kleinverbruikers meedoet, terwijl het resultaat (onder andere lagere piekprijzen) aan alle kleinverbruikers ten goede komt. Daarnaast dalen de kosten voor de invoering van technische voorzieningen (zoals een slimme meter) bij grootschalige invoering. Door beslissingen over te laten aan de individuele kleinverbruiker is de kans gering dat in een zekere periode voldoende kleinverbruikers de beslissing nemen om een slimme meter te (laten) installeren. Ten slotte geldt dat er sprake is van «*split incentives*», de investering wordt gedaan door één partij, terwijl de voordelen bij verschillende partijen terecht komen. Om deze marktimperfections op te lossen kan een rol voor de overheid zijn weggelegd.

Uit de SenterNovem-studie blijkt dat er op de langere termijn diverse (theoretische) mogelijkheden zijn om ook bij kleinverbruikers vraagrespons te introduceren. In verschillende landen wordt er ook ervaring opgedaan met vraagrespons bij kleinverbruikers. In Noorwegen, Zweden, het Verenigd Koninkrijk, de Verenigde Staten en Australië wordt vraagrespons als een (noodzakelijk) onderdeel gezien van de vrije markt voor elektriciteit. De relatie met leveringszekerheid is hierbij één van de onderdelen. In Frankrijk kan EDF via een tweetal tariefsystemen anticiperen op piekbelastingen. In Italië is distributiebedrijf Enel bezig met de vervanging van de elektriciteitsmeters bij huishoudens vanwege een betere controle

¹ Deloitte, *Benutting vraagrespons in de geliberaliseerde elektriciteitsmarkt*, Amstelveen, 18 mei 2004 en SenterNovem, *Scan vraagrespons kleinverbruikers elektriciteit*, Utrecht, juni 2004.

op de meterstanden en vermogensvraag, en de mogelijkheid om andere tariefsystemen en diensten aan te bieden. In Zweden en Australië worden slimme meters ingevoerd omdat uit een kosten-baten analyse is gebleken dat de baten van de invoering van slimme meters ook voor kleinverbruikers groter zijn dan de kosten.

Echter, tegelijkertijd blijkt uit de SenterNovem-studie dat het elektriciteitsverbruik per huishouden in Nederland relatief laag is ten opzichte van andere westerse landen. Dit komt doordat in die landen bepaalde functies elektrisch gedreven worden (verwarming huizen) of vaker voorkomen (airconditioning en zwembadpomp). Dit betekent dat vraagrespons bij het huidige elektriciteitsverbruik bij kleinverbruikers in Nederland qua leveringszekerheidspotentieel (aantal MW) minder oplevert dan in sommige andere landen. Vraagrespons door kleinverbruikers komt nu (buiten dag- en nachttarief) nog niet voor in Nederland en de ontwikkeling ervan zal niet van vandaag op morgen gerealiseerd zijn. In de ontwikkeling van vraagrespons door kleinverbruikers hebben verschillende partijen een rol. Zowel afnemers, leveranciers, als bijvoorbeeld ontwikkelaars van innovatieve producten moeten dit oppakken. Ik zal mij inzetten om dit proces te faciliteren en partijen op hun rol en verantwoordelijkheid wijzen. We moeten ons tegelijkertijd wel realiseren dat dit een lange termijn ontwikkeling zal zijn. Om de ontwikkeling van vraagrespons bij kleinverbruikers verder te faciliteren, zet ik mij in om:

- te inventariseren of de ontwikkeling van een (Europese) norm voor slimme meters de noodzakelijke innovatie door marktpartijen kan stimuleren;
- indien er voldoende interesse is en bereidheid van partijen om zelf ook een steentje bij te dragen, de deelname van Nederland aan de nieuwe *Task Demand Response Resources* van het IEA mogelijk te maken;
- de aansluiting met gerelateerde beleidsterreinen zoals energiebesparingsbeleid en transitie management verder te versterken;
- een kosten-baten analyse uit te voeren naar de vereisten voor vraagrespons bij kleinverbruikers.

De kosten-baten analyse weegt de kosten van invoering van slimme meters en communicatieapparatuur af tegen de effecten op de leveringszekerheid, energiebesparing, keuzevrijheid en transparantie. Op basis van deze analyse beslis ik of, en zo ja hoe, ik de invoering van slimme meters en communicatieapparatuur verder wil (helpen) realiseren.

In bijlage 3 wordt het onderwerp «vraagrespons» aan de hand van genoemde onderzoeken nader toegelicht.

5.3 Vangnet voor marktfalen bij piekvraag

Ook bij een goed functionerende markt is het niet vanzelfsprekend dat in extreme omstandigheden het licht altijd blijft branden. Investerings in capaciteit die slechts zeer beperkt nodig is, zijn risicovol en vaak onrendabel, waardoor ze door private partijen niet snel gedaan zullen worden. Mede daardoor kan een hoge piekvraag tot situaties leiden waarin de systeembalans niet kan worden gehandhaafd, zelfs al is er sprake van een goed ontwikkelde vraagrespons. Ik wil daarom de beschikbaarheid van reservecapaciteit die kan dienen als vangnet in situaties van hoge vraagpieken, stimuleren. Hiermee wordt marktfalen voorkomen doordat marktpartijen worden geprikkeld om voldoende capaciteit beschikbaar te houden die commercieel onvoldoende rendabel is. Deze capaciteit dient als vangnet voor het geval marktpartijen niet meer in staat zijn om in een onverwacht hoge piekvraag te voorzien. Uiteraard moet het vangnet

stevig genoeg zijn en op de juiste plek hangen en ook moet worden gewaarborgd dat het alleen in extreme situaties wordt gebruikt. In het afgelopen jaar is wereldwijd veel onderzoek gedaan naar mechanismen, die de leveringszekerheid in een geliberaliseerde elektriciteitsmarkt kunnen waarborgen. Ook in opdracht van mijn ministerie zijn diverse onderzoeken uitgevoerd. Maatregelen waardoor de overheid direct of via TenneT gaat investeren, bijvoorbeeld door middel van het zelf bouwen van centrales of het direct subsidiëren van de bouw van centrales (via een tenderprocedure o.i.d.), acht ik ten principale ongewenst. Deze maatregelen zijn duur, doen geen recht aan de verantwoordelijkheid van marktpartijen en zullen leiden tot een zeer afwachtende houding van private investeerders. In mijn brief van 3 september 2003 over de voorzienings- en leveringszekerheid van energie heb ik daarom aangekondigd drie andere mechanismen te onderzoeken die kunnen bijdragen aan de waarborging van de leveringszekerheid, te weten: een bilaterale capaciteitsmarkt, een systeem van reservecontracten en een systeem van betrouwbaarheidcontracten. Na uitvoerig onderzoek ben ik echter tot de conclusie gekomen dat de nadelen die kleven aan de verplichte invoering van één van deze mechanismen, ook te groot zijn. Ervaringen in onder andere de Verenigde Staten laten ook zien dat het risico groot is, dat met deze – relatief ingewikkelde – maatregelen marktfalen wordt ingeruild voor reguleringsfalen, met alle negatieve gevolgen van dien voor zowel de concurrentie als het investeringsklimaat. In bijlage 4 is dit verder uitgewerkt. Het CPB heeft in een recente studie die ik u op 2 maart jl. heb aangeboden, daarnaast laten zien dat de kosten van deze maatregelen niet opwegen tegen de baten.¹ In bijlage 5 wordt verder ingegaan op de kosten-baten analyses die het CPB in opdracht van mijn ministerie heeft uitgevoerd.

Naar aanleiding van bovengenoemde overwegingen heb ik in overleg met DTe en TenneT besloten een ander – meer geraffineerd – mechanisme te implementeren, dat de nadelen van de andere mechanismen niet of slechts in beperkte mate heeft. Het betreft een aanpassing van de huidige onbalansmarkt, zodanig dat deze markt niet alleen een rol speelt bij de balanshandhaving voor de korte termijn, maar ook voor de langere termijn.

5.4 Contracteren van extra capaciteit door TenneT

De beoogde aanpassing van de onbalansmarkt komt er op neer dat TenneT meer reservecapaciteit gaat contracteren voor langere perioden.² Het contracteren gebeurt transparanter door gebruikmaking van een veiling. Het doel van deze aanpassing is tweeledig: enerzijds is er meer reservecapaciteit beschikbaar in geval van dreigende tekorten. Anderzijds kunnen producenten hierdoor minder rendabele capaciteit toch te gelde maken, waardoor deze minder snel uit bedrijf wordt genomen. De reservecapaciteit kan worden ingezet als een marktpartij door schaarste op de markt zijn portfolio niet meer sluitend kan krijgen of door TenneT om de systeembalans te handhaven. Marktpartijen worden daarbij door middel van het prijsmechanisme geprikkeld zo min mogelijk van de reservecapaciteit gebruik te maken: de prijs is hoger dan de marktprijs. In plaats van gebruikmaking van de reservecapaciteit zullen marktpartijen hun risico's proberen af te dekken door bijvoorbeeld nieuwe capaciteit te bouwen of te contracteren.

The Brattle Group heeft dit mechanisme gemodelleerd en nader uitgewerkt.³ Er zijn twee scenario's doorgerekend. Eén waarbij TenneT additioneel 500 MW reservecapaciteit contracteert en één waarbij TenneT additioneel 950 MW contracteert. *The Brattle Group* komt op basis van haar berekeningen tot de conclusies dat het additioneel contracteren van extra

¹ CPB, *Energy Policies and Risks on Energy Markets. A cost-benefit analysis*, Den Haag, februari 2004. De analyse over de elektriciteitsproductie is verder uitgewerkt in een apart rapport: CPB, *Increasing the reliability of electricity production. A cost-benefit analysis*, Den Haag, februari 2004.

² Met reservecapaciteit wordt capaciteit bedoeld die apart wordt gezet van de markt. Dit is qua type product mogelijk andere reservecapaciteit dan welke TenneT nu contracteert voor de onbalansmarkt.

³ *The Brattle Group, Long-term capacity contrasts in The Netherlands*, London, juni 2004.

reservecapaciteit inderdaad effectief kan zijn als vangnet ter waarborging van de leveringszekerheid bij een hoge piekvraag. Uit kosten oogpunt verdient het volgens *The Brattle Group* de voorkeur om op de markt onrendabele reservecapaciteit te contracteren die een langere afroeptijd heeft dan het huidige door TenneT gecontracteerde regel- en reservevermogen voor de korte termijn balanshandhaving. De modelmatig berekende kosten voor het extra aanhouden van 500 MW reservecapaciteit bedragen in de periode 2005 – 2010 gemiddeld 12 miljoen euro/jaar. Als in plaats van 500 MW 950 MW extra wordt aangehouden zijn de kosten volgens de berekeningen van *The Brattle Group* gemiddeld 23 miljoen euro/jaar. *The Brattle Group* adviseert de kosten van de maatregel te relateren aan het gemiddelde gebruik van een afnemer in periodes van schaarste. Dit sluit beter aan bij het kostenveroorzakingsbeginsel en stimuleert de vraagrespons.

Parallel aan het door The Brattle Group uitgevoerde onderzoek heeft het CPB een onderzoek uitgevoerd naar de hoeveelheid reservecapaciteit die gecontracteerd zou moeten worden indien wordt gezocht naar een macro-economisch optimaal niveau van leveringszekerheid.¹ Uit de analyse van het CPB blijkt dat het maatschappelijk optimale leveringszekerheidsniveau kan worden bereikt als 1340 MW reservecapaciteit beschikbaar is, naast de capaciteit die marktpartijen eventueel zelf al achter de hand houden. Omdat TenneT momenteel tenminste 600 MW aan gegarandeerde reserves heeft, zou additioneel circa 750 MW gecontracteerd moeten worden. Deze capaciteit kan nationale productiecapaciteit zijn maar ook reserveringen op de importcapaciteit. In het laatste geval is wel een nadere analyse nodig van de eventuele risico's die daaraan verbonden zijn.

Op grond van de analyses van Brattle en het CPB zal ik TenneT verzoeken om de maatregel in overleg met DTe en mijn ministerie nader uit te werken en te implementeren. Omdat de maatregel *de facto* een aanpassing van de reeds bestaande onbalanssystematiek betreft, is waarschijnlijk geen additionele wetgeving nodig. Afhankelijk van de verdere uitwerking is mogelijk wel aanpassing en/of aanvulling van lagere regelgeving nodig. De maatregel dient medio 2005 te zijn ingevoerd. Ik zal dan ook besluiten hoeveel extra capaciteit gecontracteerd dient te worden, mede gelet op de resultaten van de monitoring 2005. Ik zal Uw Kamer hierover medio 2005 informeren.

6. Het investeringsklimaat

Om voor de lange termijn te waarborgen dat er voldoende aanbod van elektriciteit is, zijn in de nabije toekomst grote investeringen nodig in zowel bestaande als nieuwe productiecapaciteit. Private partijen zullen gaan investeren als ze er voldoende zeker van zijn dat ze hun investering met een redelijk rendement kunnen terugverdienen. Het moment waarop en de plaats waar ze investeren, zal naast de ontwikkeling van vraag, aanbod en prijzen vooral ook afhangen van het investeringsklimaat. Dat moet goed zijn en wat Nederland betreft wil ik daar voor zorgen.

6.1 Ontwikkeling van investeringen in Nederland

De laatste jaren zijn er nauwelijks grote investeringen in productiecapaciteit gepleegd. Dit is logisch, gezien het productieoverschot dat er in Nederland en Europa was, toen het proces van liberalisering in 1998 serieus op gang kwam. Daarbij constateer ik, dat deze afname in productievermogen in Nederland sindsdien nog nooit heeft geleid tot een significante leveringsonderbreking als gevolg van een productietekort.

¹ CPB, *Capacity to spare. A cost-benefit approach to optimal spare capacity in electricity production*, Den Haag, juni 2004.

Op dit moment wordt door marktpartijen steeds vaker en serieuzer gekeken naar investeringen in Nederland dan een paar jaar geleden. Enerzijds omdat men marktkansen ziet, anderzijds omdat men prijsrisico's wil afdekken. Dit laatste is met name het geval bij leveranciers en grote afnemers die willen investeren. Bekend is de bouw van de Intergen-centrale van 800 MW in het Rijnmondgebied. Deze centrale zal dit jaar in bedrijf komen. Het Zeeuwse Delta is van plan om in het Sloegebied een centrale van 800 MW te bouwen die in 2007 of 2008 operationeel moet zijn. De vergunningenprocedure voor deze centrale is inmiddels gestart. Verder is bekend dat diverse marktpartijen studeren op de mogelijkheid om een eigen centrale te bouwen. De grote producenten zullen daarnaast op korte termijn de levensduur van verschillende grote centrales substantieel verlengen. Een voorbeeld is de renovatie van de elektriciteitscentrale van Electrabel in Nijmegen. De levensduur van deze centrale van 600 MW wordt verlengd tot 2017. Het gaat in alle gevallen om miljoenen-investeringen die door marktpartijen worden gedaan.

6.2 De uitdaging

Marktpartijen hebben diverse malen aangegeven serieus naar nieuwe investeringen in Nederland te kijken. Om ervoor te zorgen dat dit uiteindelijk ook gebeurt is het van belang dat het verwachte rendement op investeringen door internationale ondernemingen in Nederland als gunstig ten opzichte van andere landen wordt ervaren. Naar mijn overtuiging hebben we daarvoor de potentie. De conclusie van een in 2002 uitgevoerde studie naar het investeringsklimaat voor grootschalige elektriciteitsproductie in Nederland is, dat Nederland ten opzicht van veel andere lidstaten van de EU een relatief zeer gunstig investeringsklimaat heeft.¹ Dat wil ik zo houden en waar nodig en mogelijk verder verbeteren. Als dat lukt en marktpartijen op basis daarvan inderdaad kansen durven pakken, sluit ik niet uit dat Nederland op de lange termijn zelfs een exportland voor elektriciteit kan worden. Aan die uitdaging wil ik vanuit economische perspectief werken.

6.3 De uitgangspositie

Factoren die van invloed zijn op het investeringsklimaat zijn het vestigingsklimaat, zekerheid omtrent regulering en de aanwezigheid van voldoende kapitaalkrachtige en/of kredietwaardige ondernemingen. Nederland kent een aantal zeer gunstige vestigingsfactoren voor grootschalige elektriciteitsproductie. We hebben uitstekende aanvoerroutes voor brandstoffen zoals kolen, een kwalitatief zeer hoogwaardig elektriciteits- en gasnet, relatief veel koelwater, substantiële gasvoorraden en relatief veel interconnectiecapaciteit die ook voor export gebruikt kan worden.² Deze uitgangspositie biedt naar mijn overtuiging kansen voor investeerders in Nederland.

De transitiefase waarin de elektriciteitsmarkt in Nederland en Europa verkeert, brengt per definitie reguleringonzekerheden met zich mee. Deze onzekerheden kunnen leiden tot uitstel van investeringen, maar niet tot afstel. Onzekerheid brengt namelijk meer risico's met zich mee. Om deze risico's af te dekken zullen kapitaalverstrekkers een hogere rentevergoeding vragen. Om bij een hogere rentevergoeding een investering toch rendabel te laten zijn, is een hogere marktprijs nodig. Bij uitstel van investeringen zal de marktprijs door toenemende schaarste stijgen. Door omgekeerd de reguleringonzekerheid zoveel mogelijk te beperken, zal er sneller geïnvesteerd worden. Daarom werk ik aan meer duidelijkheid en zekerheid voor wat betreft de regulering waar ik verantwoordelijk voor ben. Ik heb dat recent op een aantal punten gedaan. Het besluit inzake de splitsing van energiebedrijven is helder en staat vast. De klein-

¹ KEMA en Ecorys, *Investeringsklimaat voor grootschalige elektriciteitsproductie in Nederland*, Rotterdam, november 2002.

² Dit beeld wordt onderschreven door de producenten. Zie: *EnergieNed, Investeren in betrouwbare en schone productie voor de Europese energiemarkt*, Arnhem 2003.

verbruikersmarkt wordt per 1 juli a.s. geliberaliseerd. Ook dat staat vast. Ook in de regulering van de gasmarkt zijn en worden concrete stappen gezet die tot meer duidelijkheid voor de toekomst zullen leiden. Daarnaast noem ik ook deze notitie als een belangrijke stap in het creëren van meer duidelijkheid omtrent de regulering in Nederland. Tenslotte noem ik het allocatieplan voor CO₂-emissies voor de eerste handelsperiode (2005 – 2008), dat binnenkort door de Europese Commissie zal worden vastgesteld. Waar nodig en mogelijk zal ik ook bij de Europese Commissie aandringen op heldere en consistente regelgeving.

Naar aanleiding van het splitsingsbesluit is door diverse partijen gewezen op de gevolgen voor de kredietwaardigheid van het commerciële deel van de energiebedrijven, en daarmee de beperktere investeringsmogelijkheden in productiecapaciteit. Ik begrijp dit punt en onderken het belang van voldoende leencapaciteit en/of schaalgrootte om grote investeringen te doen. In mijn visie mogen investeringen in productiecapaciteit echter niet afhankelijk zijn van het toevallige bezit van netwerken. De huidige praktijk laat overigens zien dat ook kleinere spelers in staat blijken te zijn om relatief grote investeringen te doen. Een bekend voorbeeld zijn de investeringsplannen van Delta. Mijn verwachting is dat de Nederlandse bedrijven op termijn deel zullen gaan uitmaken van grote en kapitaalkrachtige internationale concerns. Uit gesprekken die mijn medewerkers met o.a. *Standard & Poors* en *Moody's* hebben gevoerd, blijkt dat de creditratings voor zulke internationale ondernemingen relatief gunstig zijn en zullen blijven, waardoor deze bedrijven in de positie verkeren om te investeren in productiecapaciteit.

6.4 Stabiele marktordening en regulering

Duidelijke en consistente wet- en regelgeving is van groot belang voor een goed investeringsklimaat. Met name op dit punt kan en wil ik als minister bijdragen aan de versterking van het investeringsklimaat. Als medewetgever kan Uw Kamer mij helpen door dit te steunen. Onderstaand geef ik mijn standpunt over enkele onderwerpen die voor potentiële investeerders van belang zijn. Ook Uw Kamer heeft recent om meer duidelijkheid inzake enkele van deze onderwerpen gevraagd.

1. Ingrijpen in de prijsvorming op de groothandelsmarkt is niet gewenst
Voor investeerders is het cruciaal dat ze kunnen vertrouwen op de prijsignalen van de vrije groothandelsmarkt. In dat licht is het onwenselijk als van overheidswege wordt ingegrepen in de prijsvorming, bijvoorbeeld door het opleggen van een prijsplafond. Ervaringen in bijvoorbeeld Canada en Australië hebben laten zien dat dit soort ingrijpen vergaande negatieve effecten heeft (zie bijlage 2). Private partijen investeren niet en de overheid wordt gedwongen om het verschil tussen de werkelijke prijs en het prijsplafond te subsidieren. Vrije prijsvorming is van groot belang omdat dit leidt tot een gezond prijsniveau in Europa dat nodig is om nieuwe investeringen mogelijk te maken. In het lagmeen kan worden gesteld dat ingrijpen in de markt leidt tot marktverstoring, met een negatief effect op de zekerheid die investeerders juist nodig hebben. Uw Kamer kunt mij helpen door als medewetgever deze lijn krachtig te ondersteunen. Daarmee wordt voor investeerders meer duidelijkheid en zekerheid geboden. Voor alle duidelijkheid merk ik op dat dit onverlet laat de bevoegdheid die DTe heeft om maatregelen te treffen indien leveranciers onredelijke prijzen in rekening brengen bij kleinverbruikers. Een prijs voor kleinverbruikers is onredelijk als deze in geen verhouding meer staat tot de prijs op de groothandelsmarkt.

2. Verplichte allocatie van capaciteit is een ultimum remedium

Door middel van het I&I-wetsvoorstel heb ik in de Elektriciteitswet 1998 de

bevoegdheid gecreëerd om bij of krachtens algemene maatregel van bestuur regels te stellen over de wijze waarop marktpartijen productiecapaciteit aanbieden (artikel 86d). Eén van de mogelijkheden om dit te doen is door middel van zogenaamde *virtual power plants (VPP's)*.¹ DTe heeft naar aanleiding van haar liquiditeitsonderzoek geadviseerd dit mechanisme nader te onderzoeken, voor het geval de maatregelen die DTe heeft aanbevolen om de liquiditeit te verbeteren, onvoldoende blijken te zijn (zie paragraaf 5.1). Marktpartijen hebben mij er op gewezen dat met de genoemde bevoegdheid en de aanbeveling van DTe die ik heb overgenomen, reguleringsonzekerheid wordt gecreëerd wat niet gunstig is voor het investeringsklimaat. Ik wil daarom nogmaals benadrukken dat het wat mij betreft gaat om een *ultimum remedium*, waarvan marktpartijen het uiteindelijke gebruik van deze bevoegdheid deels zelf in de hand hebben. Mocht vanwege gebrekkig marktwerking gebruikmaking van mijn bevoegdheid in beeld komen, zal ik eerst in overleg treden met marktpartijen. Het onderzoek naar VPP's zal zich voorsnog beperken tot het goed volgen van de ontwikkelingen elders in Europa op dit vlak.

3. Nieuwe interconnectie moet economisch rendabel zijn

Ik ben van mening dat uitbreiding van de interconnectiecapaciteit zowel uit oogpunt van economische efficiëntie als leveringszekerheid wenselijk is. Meer capaciteit vergroot de concurrentiemogelijkheden en maakt het mogelijk de productiecapaciteit van verschillende lidstaten te delen voor de balanshandhaving. Uitbreiding van deze capaciteit wil ik daarom waar nodig en mogelijk stimuleren en faciliteren. Daar waar via TenneT of anderszins sprake is van het direct of indirect inzetten van publieke middelen voor de vergroting van de interconnectiecapaciteit, dienen de kosten wel op te wegen tegen de baten en moeten de risico's acceptabel zijn. Daar waar mogelijk zouden private partijen bij deze investeringen betrokken moeten worden. Alleen als sprake is van een significante en noodzakelijke bijdrage aan de waarborging van de leveringszekerheid kan van deze principes worden afgeweken. Daarbij dient wel te worden overwogen of de beoogde bijdrage aan de leveringszekerheid niet op een efficiëntere manier kan worden gerealiseerd.

4. Risico's afdekken via langetermijncontracten is een goede strategie

Om in een vrije markt grote investeringen in productiecapaciteit te kunnen doen, is het van belang dat risico's in voldoende mate afgedekt kunnen worden. Naast verticale integratie van productie en levering of afname, is het sluiten van lange termijn contracten één van de mogelijkheden om risico's te beperken. Ook grote industriële afnemers hebben aangegeven behoefte te hebben aan lange termijn contracten. Het afsluiten van lange termijn contracten zie ik als een uiting van een goed functionerende markt en moet daarom mogelijk zijn. De ontwikkeling van een forward- en futuresmarkt voor *elektriciteit* zorgt voor een langetermijnprijsindex en draagt op die manier bij aan de mogelijkheden om goede langetermijncontracten te sluiten. De initiatieven van Endex op dit gebied juich ik daarom toe. Daar waar *capaciteit* meerjarig wordt gecontracteerd kunnen investeringsrisico's ook beter worden afgedekt. De veiling waarop TenneT voor meerdere jaren reservecapaciteit zal gaan contracteren (zie paragraaf 5.4) is een voorbeeld van een mechanisme met behulp waarvan capaciteit voor meerdere jaren wordt gecontracteerd.

5. CO₂-emissiehandel mag het level playing field niet verstoren

De implementatie van CO₂-emissiehandel in Europa per 1 januari 2005 is van grote invloed op het investeringsgedrag van marktpartijen. Zowel als het gaat om de soort capaciteit waarin men investeert, het moment van investeren en het land waar men investeert. De onzekerheid die met de implementatie van emissiehandel gepaard gaat geldt voor alle lidstaten in Europa en levert als zodanig geen comparatief voor- of nadeel van Neder-

¹ Via VPP's worden producenten verplicht een deel van hun productiecapaciteit te veilen ten behoeve van andere marktpartijen. De partijen die de capaciteit via de veiling contracteren beschikken daardoor «virtueel» over de productiecapaciteit. Zij kunnen de met deze capaciteit geproduceerde elektriciteit gebruiken en/of verkopen aan derden.

land ten opzichte van andere lidstaten op. Eventuele voorof nadelen zijn op dit moment vooral afhankelijk van de relatieve hoogte van de emissieplafonds voor de elektriciteitssector in de verschillende lidstaten en de verdeling van de rechten binnen de sector. Dit kan leiden tot een relatief gunstige of juist ongunstige startpositie voor de eerste handelsperiode 2005–2008. Voor de post-Kyoto periode (2012 e.v.) pleit ik daarom voor een Europees CO₂-emissieplafond en Europese allocatie van emissierechten, in plaats van nationale emissieplafonds en nationale allocatie. Voor zover daar nu al sprake van zou zijn, wordt hierdoor uitgesloten dat er nationale industriepolitiek over de rug van het klimaatbeleid wordt gevoerd.

6. Extra stimulering van decentrale opwekking is niet nodig

Mede als gevolg van de MEP-subsidies is het investeringsklimaat voor duurzame elektriciteitsproductie in Nederland relatief gunstig. Het aandeel duurzaam vermogen in Nederland is de laatste jaren gestegen en een verdere stijging is voorzien. Ook WKK wordt door middel van de MEP gestimuleerd vanwege de relatief gunstige milieukwaliteit van dit type installaties. De hoogte van de subsidie is gerelateerd aan de CO₂-uitstoot van deze installaties. Verdergaande stimulering van WKK acht ik niet nodig en wenselijk, noch vanuit milieuoogpunt noch uit oogpunt van leveringszekerheid. Vanuit de Wet Milieubeheer worden op basis van het Besluit voorzieningen en installaties milieubeheer (staatsblad 2001, 487) eisen gesteld aan zuinig gebruik van energie en daarmee aan het rendement van WKK. Uit een analyse die het ministerie van EZ in samenwerking met het ministerie van VROM en de branchevereniging Cogen heeft uitgevoerd, is gebleken dat de specifieke milieuregelgeving niet belemmerend is voor de inzet van WKK-centrales in perioden van schaarste. Met andere woorden: indien de WKK-exploitanten voldoende marktprikkels ontvangen, kunnen zij op vraagpieken reageren door maximale inzet van hun installaties. Daarom werk ik aan het verder wegnemen van marktperfecties die de marktkansen voor WKK verder vergroten, zoals de vergroting van de markttransparantie en liquiditeit en een betere aansluiting van de gasmarkt op de elektriciteitsmarkt (zie paragraaf 5.1)

| | |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Normering leveringszekerheid | 36 |
| 1.1 ECN/SEO studie naar een norm voor leveringszekerheid | 36 |
| 1.2 Verzamelen, analyseren en beschikbaar stellen van relevante informatie | 38 |
| 1.3 Conclusies | 39 |
| 2. Internationale beleidsontwikkeling | 39 |
| 2.1 De Europese Commissie | 39 |
| 2.2 De lidstaten van de EU-15 | 41 |
| 2.3 Enkele ervaringen in niet EU-landen | 43 |
| 2.4 Conclusies | 44 |
| 3. Mogelijkheden voor vraagrespons | 45 |
| 3.1 Inleiding | 45 |
| 3.2 Problemen en mogelijkheden voor vraagrespons | 45 |
| 3.3 Huidige vraagrespons bij grotere elektriciteitsverbruikers | 46 |
| 3.4 Toekomstige mogelijkheden voor vraagrespons bij kleinverbruikers | 48 |
| 3.5 Conclusies | 51 |
| 4. Capaciteitsmechanismen | 51 |
| 4.1 Inleiding | 51 |
| 4.2 Overzicht en analyse | 52 |
| 4.3 Uitwerking van mechanisme: aanpassing onbalansmarkt | 55 |
| 4.4 Conclusies | 57 |
| 5. Maatschappelijke kosten en baten | 58 |
| 5.1 Inleiding | 58 |
| 5.2 MKBA van het leveringszekerheidsbeleid in het algemeen | 58 |
| 5.3 MKBA van de leveringszekerheid van de elektriciteitsproductie | 58 |
| 5.4 De optimale hoeveelheid reservecapaciteit | 60 |
| 5.5 Conclusies | 61 |

1. Normering leveringszekerheid

Bij het voeren van het beleid om de lange termijn leveringszekerheid te waarborgen, is de vraag relevant welke doelstelling hiervoor precies moet gelden c.q. bij welk niveau van leveringszekerheid hieraan wordt voldaan. In deze bijlage wordt ingegaan op de vraag of voor de lange termijn leveringszekerheid een doelstelling (in de vorm van een norm) moet worden geformuleerd, en indien dit het geval is hoe deze norm er dan uit zou kunnen zien. ECN en SEO hebben hiertoe in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken onderzoek uitgevoerd¹. Deze bijlage beschrijft eerst het onderzoek van ECN en SEO en vervolgens de conclusies die EZ hieraan verbindt.

1.1 ECN / SEO studie naar een norm voor leveringszekerheid

Reden waarom de overheid een norm zou willen stellen is, omdat zij er op voorhand niet op vertrouwt dat de markt onder alle omstandigheden zou leiden tot een adequate afstemming van vraag en aanbod van elektriciteit. In die perceptie er er is dan sprake van een reëel risico op marktfalen. Uit de analyse van ECN en SEO komt naar voren dat er op de markt voor elektriciteitsproductie een drietal vormen van marktfalen kunnen optreden:

- Intransparantie of afstemmingsproblemen
De markt creëert niet altijd uit zichzelf voldoende transparantie, wat een optimale afstemming van vraag en aanbod in de weg kan staan. Door intransparantie kan het gebeuren dat investeerders te terughoudend zijn met investeringen in productiecapaciteit. Ook kan gebrek aan transparantie ertoe leiden dat afnemers en leveranciers hun toekomstige vraag onvoldoende afdekken met lange termijncontracten, waardoor zij op hun beurt producenten onvoldoende zekerheid bieden om investeringen te rechtvaardigen.
- *Free-riding*
Zolang het nog niet mogelijk is een kleinverbruiker individueel af te schakelen, heeft leveringszekerheid het karakter van een publiek goed: iemand die er niet voor betaalt, profiteert er toch van (het is niet-exclusief). Het is dus zaak ervoor te zorgen dat dit meeliftgedrag niet loont en de kosten van leveringszekerheid worden versleuteld over alle afnemers die ervan profiteren.
- *Externe effecten van stroomonderbrekingen*
De schade bij stroomonderbrekingen bedraagt een veelvoud van de prijs van de niet-geleverde stroom. Stroomonderbrekingen hebben dus aanzienlijke externe effecten die bij de afnemer terechtkomen. Omdat de afnemer deze schade niet kan verhalen op zijn leverancier, is deze geneigd stroomonderbrekingen als gevolg van productietekorten lager te waarderen dan de afnemer. Daarom heeft een leverancier een prikkel om bewust minder piekcapaciteit te contracteren dan zijn afnemers zouden wensen. De schade voor de leverancier als de stroom uitvalt, is immers kleiner dan de kosten van stroom op momenten van schaarste.

Deze vormen van marktfalen spelen een belangrijke rol bij de door ECN en SEO onderzochte vraag of het formuleren van een norm kan bijdragen aan het bestrijden van dit marktfalen en daarmee de waarborging van de lange termijn leveringszekerheid. De twee opties die zijn uitgewerkt zijn: 1) wel een norm stellen, en 2) geen norm stellen. Onderstaand is dit verder uitgewerkt.

Optie 1: Geen gebruik maken van een norm
ECN en SEO geven in haar onderzoek aan dat indien geen gebruik

¹ ECN en SEO Norm voor leveringszekerheid. Een minimum norm voor waarborging van het evenwicht tussen elektriciteitsvraag en -aanbod op lange termijn, Amsterdam, mei 2004.

gemaakt wordt van een norm, er twee keuzemogelijkheden zijn. Enerzijds zou ervoor gekozen kunnen worden niet meer te doen dan nu reeds het geval is en anderzijds zou gekozen kunnen worden voor het creëren van meer transparantie. Onderstaand worden de voor- en nadelen van beide keuzemogelijkheden, zoals ECN en SEO deze in haar onderzoek beschrijven, weergegeven.

1a. Handhaving status quo

Op de huidige elektriciteitsmarkt bestaat al een aantal mechanismen om de leveringszekerheid te bevorderen, zoals programma-verantwoordelijkheid en een (zeer beperkte) compensatieregeling bij uitval. Daarnaast is een aantal ontwikkelingen in gang gezet die ook bijdragen aan de leveringszekerheid. Zo moet de kwaliteitsregulering zoals voorgesteld in het Wetsvoorstel tot wijziging van de Elektriciteitswet 1998 en de Gaswet in verband met implementatie en aanscherping toezicht netbeheer, een bijdrage leveren aan een goede kwaliteit van de netten hetgeen de leveringszekerheid ten goede komt. Ook voert TenneT nu voor het tweede achtereenvolgende jaar een monitoring uit die vraag en aanbod op de langere termijn in beeld brengt. In haar onderzoek vragen ECN en SEO zich af of het aansluiten bij bestaande en in gang gezette mechanismen voldoende is om de leveringszekerheid op lange termijn in de elektriciteitsproductiesector te waarborgen. Programma-verantwoordelijkheid richt zich op de korte termijn leveringszekerheid en de kwaliteitsregulering en compensatieregeling richten zich op de netten. De monitoring van TenneT richt zich weliswaar op de langere termijn en op de productiesector, maar verschaft geen totaalbeeld van de leveringszekerheid op lange termijn. Daar is namelijk aanvullende informatie voor nodig (zie paragraaf 1.2 van deze bijlage).

1b. Het creëren van meer transparantie

Als tweede mogelijkheid om, zonder het instellen van een norm, de leveringszekerheid te waarborgen, noemen ECN en SEO het nauwkeurig in kaart brengen van de ontwikkelingen met betrekking tot leveringszekerheid en daarover meer gedetailleerde informatie te verschaffen aan marktpartijen. In plaats van een norm op te stellen wordt dan transparantie gecreëerd over de leveringszekerheid. Wanneer intransparantie de enige reden is waardoor de markt zou falen in het creëren van voldoende leveringszekerheid, is het scheppen van transparantie voldoende en is een norm niet noodzakelijk. Indien het marktfalen niet alleen gelegen is in intransparantie, maar ook in het publieke goed karakter (*free-riding* op reservecapaciteit en/of externe effecten), dan is het in kaart brengen van ontwikkelingen met betrekking tot leveringszekerheid en de publicatie van deze informatie niet voldoende. Dit zou ondervangen kunnen worden door het stellen van flankerende maatregelen om marktfalen te verhelpen. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan geavanceerde elektriciteitsmeters waardoor het voor afnemers beter mogelijk wordt hun elektriciteitsvraag af te stemmen op actuele (markt)ontwikkelingen (zie ook bijlage 3 over vraagrespon). Tevens zouden dergelijke meters benut kunnen worden om te voorkomen dat afnemers meeliften op andermans investeringen. Bijvoorbeeld in Italië worden alle elektriciteitsmeters daarom vervangen door meters waarbij de stroomlevering op afstand kan worden onderbroken.

Optie 2: Het stellen van een norm

Het stellen van een norm gaat een stap verder dan het in kaart brengen van de ontwikkelingen met betrekking tot leveringszekerheid. De in kaart gebrachte gegevens worden dan namelijk ook getoetst aan een maatschappelijk gewenste minimum toestand: de norm. De overheid zou volgens ECN en SEO een norm kunnen stellen, omdat de markt faalt als gevolg van *free-riding* op reservecapaciteit en/of externe effecten. ECN en

SEO wijzen er echter op dat, bij het gebruik maken (en bekend maken) van een norm het risico bestaat dat de markt wordt verstoord. Zo zouden marktpartijen onder invloed van een norm en maatregelen die daarmee samenhangen strategisch gedrag kunnen gaan vertonen (een norm kan werken als een *self-fulfilling prophecy*). In haar onderzoek stellen ECN en SEO dat dit bezwaar met name voor een norm met een verplichtend karakter geldt¹. Bij een norm met een signalerende functie is het risico van een dergelijke marktverstoring aanzienlijk lager, maar nog wel aanwezig. Zo zal ook bij een signalerende norm tot actie moeten worden overgegaan door de overheid indien het minimum wordt onderschreden. Dit werkt een afwachtende houding bij marktpartijen in de hand en is daarmee marktversturend. Dit speelt juist ook in de elektriciteitssector waar sprake is van grote investeringen met een lange terugverdientijd, waarvoor marktpartijen gewend zijn een lange termijn strategie op te stellen. Zij zullen hun investeringsbeslissingen waarschijnlijk slechts ten dele baseren op korte termijn marktprikkels. Voor marktpartijen is het vooral belangrijk dat toekomstige onzekerheden voldoende bekend en in zekere mate beperkt zijn. Het toepassen van een norm met daaraan gekoppeld eventuele beleidsinterventies of verplichtingen jegens de producenten kan die onzekerheden eerder doen toenemen dan afnemen.

1.2 Verzamelen, analyseren en beschikbaar stellen van relevante informatie

ECN en SEO geven niet expliciet aan of het stellen van een norm wel of niet wenselijk is. Het rapport suggereert dat het beter is om geen norm te stellen. Wel geven ECN en SEO aan dat, om de leveringszekerheid op lange termijn te kunnen waarborgen, het in ieder geval belangrijk is dat de ontwikkelingen ten aanzien van leveringszekerheid in kaart worden gebracht. In deze paragraaf wordt uiteengezet aan wat voor soort informatie gedacht moet worden.

Benodigde informatie

Om de ontwikkelingen ten aanzien van de leveringszekerheid goed te kunnen volgen is de monitoring die TenneT jaarlijks uitvoert een goed uitgangspunt. De monitoring geeft namelijk een prima overzicht van de vraag en aanbod op de langere termijn. Om de leveringszekerheid goed in beeld te brengen is meer informatie nodig. Daarbij kan gedacht worden aan marktindicatoren die informatie geven over mogelijke toekomstige ontwikkelingen (ex ante). Daarnaast kunnen marktindicatoren die betrekking hebben op het recente verleden (ex post) gebruikt worden om te beoordelen in welke mate de elektriciteitsmarkt kan voorzien in de behoefte aan binnenlands productievermogen of importcapaciteit. Onderstaand wordt aangegeven aan welke specifieke informatie ECN en SEO denken bij ex ante en ex post marktindicatoren.

Ex ante marktindicatoren

1. Indicatoren die directe en expliciete informatie geven over de verwachte ontwikkeling van productiecapaciteit, zoals:
 - voornemens tot nieuwbouw en amoveren die door producenten worden gemeld;
 - vergunningaanvragen en MER-studies.
2. Indicatoren die informatie geven over marktomstandigheden en die een signaal geven aan marktpartijen over de behoefte aan aanpassing in het aanbod, zoals bijvoorbeeld:
 - forward elektriciteitsprijzen;
 - gasprijsontwikkelingen i.v.m. WKK;
 - leeftijdsopbouw productiepark.

¹ Verplichtende normen worden doorgaans gehandhaafd door middel van dwang. Signalerende normen, zoals bijvoorbeeld «code rood» leiden bij overschrijding niet meteen tot boetes of sancties, maar geven aan wanneer speciale actie gewenst is.

Ex post marktindicatoren

1. Monitoring van een aantal marktindicatoren kan helpen bij het verminderen van de onzekerheid in de gegevens die bij de ex ante analyse worden gebruikt. Het gaat daarbij om gegevens die gebruikt worden bij de bepaling van de toekomstige capaciteitsbehoefte, zoals bijvoorbeeld:
 - piekbelasting;
 - vraagrespons;
 - beschikbaarheid productievermogen.
2. Marktindicatoren kunnen inzicht verschaffen in het functioneren van de elektriciteitsmarkt, bijvoorbeeld:
 - investeringen van producenten;
 - onbalansprijs en de prijs op de spotmarkt;
 - aanbod op de markt voor regel- en reservevermogen;
 - ongeplande uitwisseling met het buitenland.

Tot slot zal er ook informatie beschikbaar moeten zijn over de doeltreffendheid van genomen beleidsmaatregelen inzake de leveringszekerheid.

1.3 Conclusies

Op basis van de door ECN en SEO uitgevoerde studie die hierboven is samengevat, kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Voor het bepalen van de doelstelling van het leveringszekerheidsbeleid is het niet gewenst en noodzakelijk om een (minimum)norm vast te stellen. Belangrijke nadelen aan het stellen van een dergelijke norm zijn namelijk dat dit strategisch gedrag van marktpartijen kan uitlokken waardoor deze norm, in plaats van een positief effect, eerder een negatief effect op de leveringszekerheid heeft. Verder is een minimumnorm feitelijk een vorm van centrale sturing door de overheid, waardoor het marktmechanisme voor een groot deel wordt uitgeschakeld.
- Omdat de ontwikkeling van de leveringszekerheid van veel verschillende factoren afhankelijk is, is het wenselijk de ontwikkeling van deze factoren in hun samenhang goed te monitoren. Het monitoringmodel van TenneT is een goede basis. Publicatie van de monitoringresultaten vergroot de markttransparantie en verkleint daardoor de kans op marktfalen.
- Voor een goede monitoring is het nodig om zowel ex post als ex ante marktindicatoren te volgen. Deze indicatoren moeten inzicht geven in onder andere de te verwachten ontwikkeling van het aanbod, investeringssignalen voor marktpartijen, gegevens die de toekomstige capaciteitsbehoefte bepalen en indicatoren over het functioneren van de markt.

2. Internationale beleidsontwikkeling

In deze bijlage worden de belangrijkste internationale beleidsontwikkelingen voor wat betreft lange termijn leveringszekerheid geschetst. Achtereenvolgens wordt ingegaan op het beleid van de Europese Commissie, de EU-lidstaten en enkele niet EU-landen. De bijlage wordt afgesloten met enkele conclusies die mede de basis hebben gevormd voor de voorliggende notitie.

2.1 De Europese Commissie

De juridische basis voor de liberalisering van de elektriciteitsmarkt in Europa is gelegd met de eerste elektriciteitsrichtlijn 1996/92/EG.¹ Met deze richtlijn zijn de eerste stappen gezet om tot een interne markt voor elektri-

¹ Richtlijn 1996/92/EG van het Europees Parlement en de Raad van 19 december 1996 betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt van elektriciteit.

citeit te komen. Voor wat betreft de leveringszekerheid is in de richtlijn bepaald dat lidstaten aan bedrijven openbare dienstverplichtingen kunnen opleggen, die onder andere betrekking kunnen hebben op de continuïteit van de energievoorziening. Daarnaast kunnen lidstaten voor de bouw van nieuwe productiecapaciteit kiezen voor een vergunningstelsel en/of een aanbestedingsstelsel. Uit de richtlijn blijkt duidelijk dat deze bedoeld is als een eerste algemeen juridisch kader, nog zonder expliciete en concrete bepalingen over leveringszekerheid.

Met de eerste elektriciteitsrichtlijn is de basis gelegd voor een interne markt voor elektriciteit. Echter, de praktijk heeft ook laten zien dat de lidstaten in een verschillend tempo en op een verschillende manier de richtlijn hebben geïmplementeerd. Daarnaast hebben zich in de loop der jaren nieuwe knelpunten voorgedaan die opgelost moesten worden. Dit alles is de basis geweest om tot een tweede elektriciteitsrichtlijn te komen. Richtlijn 2003/54/EG.¹ Deze richtlijn gaat ook concreter in op enkele aspecten betreffende de leveringszekerheid. Zo is een monitoring- en rapportageplicht opgenomen (artikel 4). Ook zijn de bepalingen betreffende de vergunningen- een aanbestedingsprocedure concreter ingevuld (artikel 6 en 7).

Recent heeft de Europese Commissie een *Strategy Paper* gepresenteerd.² Daarin worden de belangrijkste onderwerpen benoemd die naar de mening van de Commissie de komende jaren verder uitgewerkt en geregeld moeten worden. Enkele belangrijke onderwerpen uit het paper, zijn:

- regels om de elektriciteitshandel tussen lidstaten te bevorderen;
- versterking van de marktstructuur en interconnectie;
- ontwikkeling van een raamwerk om de leveringszekerheid te waarborgen;
- wegnemen van handelsbelemmeringen als gevolg van bijvoorbeeld belastingen;

De eerste twee onderwerpen hebben alles te maken met het minimaliseren van onzekerheden die verbonden kunnen zijn aan de import van elektriciteit. Het derde en vierde onderwerp gaan specifiek over het vraagstuk dat in de voorliggende notitie aan de orde is. Het derde onderwerp is door de Commissie uitgewerkt in een richtlijnvoorstel dat eind vorig jaar is gepresenteerd.³ Dit voorstel gaat over de lange termijn leveringszekerheid en richt zich concreet op investeringen in productiecapaciteit en hoogspanningsverbindingen. De belangrijkste regels uit het voorstel die betrekking hebben op het lange termijn evenwicht van vraag en aanbod, zijn:

- Lidstaten dienen rollen en verantwoordelijkheden van (markt)partijen te benoemen (in ieder geval van de TSO en van leveranciers);
- Lidstaten dienen te waarborgen dat hun TSO voldoende reservecapaciteit tot haar beschikking heeft om het evenwicht van vraag en aanbod te handhaven;
- Lidstaten kunnen additionele maatregelen nemen, zoals het stimuleren van vraagrespons of het opleggen van verplichtingen aan leveranciers of producenten.

Het voorstel van de Commissie is door diverse lidstaten en het Europese Parlement kritisch ontvangen. Mede gelet op de verkiezingen voor het Europees Parlement en de installatie van een nieuwe Europese Commissie, is nog onduidelijk wat het vervolg wordt. Nederland streeft ernaar om de conceptrichtlijn in ieder geval als *vehicele* te gebruiken voor een verdere discussie in Europa. Deze discussie moet uitmonden in politieke consensus over de belangrijkste leveringszekerheidsaspecten, op basis waarvan een aangepast richtlijnvoorstel kan worden gemaakt.

¹ Richtlijn 2003/54/EG van het Europees Parlement en de Raad van 26 juni 2003 betreffende gemeenschappelijke regels voor de interne markt voor elektriciteit en houdende intrekking van Richtlijn 1996/92/EG.

² European Commission, *Strategy Paper: medium term vision for the internal electricity market*, Brussels, 1 march 2004.

³ European Commission: *Proposal for a directive of the European Parliament and the Council concerning measures to safeguard security of electricity supply and infrastructure investment*, COM(2003) 740.

De lidstaten van de EU zijn momenteel elk op hun eigen wijze bezig met de beleidsontwikkeling omtrent de waarborging van de lange termijn leveringszekerheid. Sommige lidstaten hebben al bewuste keuzes gemaakt terwijl andere lidstaten nog aan het onderzoeken zijn of, en zo ja welk beleid nodig is. De wijze waarop het vraagstuk wordt benaderd hangt in sterke mate af van onder andere de specifieke geografische en klimatologische omstandigheden in de lidstaat, de historische ontwikkeling van de elektriciteitsvoorziening, de mate waarin de lidstaat met andere landen is verbonden en de basisprincipes die zijn gekozen voor de marktordening. Onderstaand is een beknopt overzicht gegeven van de belangrijkste ontwikkelingen in de 15 lidstaten die vóór 1 mei 2004 lid waren van de EU en in Noorwegen.¹ Het overzicht is voornamelijk gebaseerd op de landenrapportages die door de leden van *Eurelectric* zijn opgesteld en als bijlage bij een recent rapport van *Eurelectric* zijn opgenomen.² Specifieke maatregelen om de bouw en benutting van duurzame productiecapaciteit en WKK-eenheden uit milieuoogpunt te stimuleren, zijn in dit overzicht buiten beschouwing gelaten. Nagenoeg alle lidstaten hebben hiervoor stimuleringsmaatregelen.

Lidstaten met een tenderprocedure voor capaciteit

In Ierland en Griekenland zijn tenderprocedures uitgeschreven voor de bouw van extra productiecapaciteit. Ook Frankrijk kent al langere tijd de mogelijkheid om een tenderprocedure te starten voor productiecapaciteit. De achtergrond hiervan is voor met name Ierland en Griekenland dat er op korte termijn een sterke behoefte is aan additionele productiecapaciteit en dat deze landen geen of slechts een zeer beperkte hoeveelheid interconnectiecapaciteit hebben. Omdat de markten nog niet zodanig ontwikkeld zijn dat de marktprijs tijdig en voldoende prikkels geeft voor private investeerders, is besloten een tenderprocedure uit te schrijven. In Griekenland gebeurt dat door de TSO, die door middel van de tender ook wil zorgen voor meer «koude reserves». In Ierland heeft de grootste leverancier een tender voor extra productiecapaciteit uitgeschreven. Beide lidstaten zien de tenderprocedure als een tijdelijke maatregel. In Griekenland overweegt men om op termijn over te gaan op een systeem van capaciteitsverplichtingen voor leveranciers en/of een capaciteitsvergoeding voor producenten.

Lidstaten met een systeem van capaciteitsvergoedingen

Spanje kent al langere tijd een systeem van capaciteitsvergoedingen. De bedoeling van deze vergoedingen is, dat zowel bestaande als nieuwe productiecapaciteit zodanig wordt gestimuleerd dat er sprake is en blijft van een adequaat leveringszekerheidsniveau. Het huidige systeem werkt zo, dat producenten met capaciteit die gemiddeld genomen tenminste 480 uren/jaar volledig beschikbaar is, een capaciteitsvergoeding innen. De vergoedingen worden uiteindelijk verdeeld over de verschillende producenten, afhankelijk van de beschikbaarheid van hun capaciteit in verschillende perioden.

In Italië is op korte termijn relatief veel nieuwe productiecapaciteit nodig. Mede naar aanleiding van problemen met de leveringszekerheid in de zomer van 2003 heeft ook Italië besloten een systeem van capaciteitsvergoedingen in te voeren. Eind 2003 is daartoe een wetsvoorstel aanvaard. Momenteel werken de TSO en de toezichthouder aan de nadere uitwerking. Het is de bedoeling dat dit systeem op korte termijn operationeel wordt.

Lidstaten waarin de TSO reservecapaciteit heeft gecontracteerd

In Zweden is het basisprincipe dat investeringen in productiecapaciteit op basis van het prijsmechanisme door private partijen gedaan moeten

¹ Op dit moment is er nog onduidelijkheid over de actuele ontwikkelingen in de 10 nieuwe lidstaten van de EU. In diverse lidstaten verkeert het liberaliseringsproces nog in de beginfase.

² *Eurelectric, Ensuring Investments in a liberalised Electricity Market*, Paris, March 2004.

worden. Desalniettemin is op 1 juli 2003 een wet in werking getreden die de TSO verplicht om via een veiling 2000 MW reservecapaciteit te contracteren. Deze maatregel is genomen omdat de risico's op leveringsonderbrekingen te hoog werden geacht. Enerzijds omdat Zweden veel waterkrachtcentrales heeft die afhankelijk zijn van sneeuw en regenval. Anderzijds omdat in periodes van koude elektriciteitslevering cruciaal is i.v.m. elektrische verwarming. Voor private partijen is het na de liberalisering onvoldoende rendabel om reservecapaciteit achter de hand te houden. Mede omdat er nog onduidelijkheid bestaat over het uitfaseren van nucleaire productie-eenheden, wordt er momenteel niet of nauwelijks geïnvesteerd in nieuwe productiecapaciteit.

Ook Finland is bezig met wetgeving die er toe moet leiden dat er extra reservecapaciteit wordt gecontracteerd voor noodsituaties. Alhoewel er sprake is van de bouw van een nieuwe kerncentrale wordt de situatie door de overheid zodanig ingeschat dat er extra reservecapaciteit nodig is. De bedoeling van de wetgeving is dat een nationale noodleverancier via een tenderprocedure «koude reservecapaciteit» contracteert die uitsluitend bedoeld is om ingezet te worden in noodsituaties.

Lidstaten die bewust geen specifieke maatregelen hebben genomen
In (niet-EU-lidstaat) Noorwegen en in het Verenigd Koninkrijk is al langer sprake van een geliberaliseerde elektriciteitsmarkt. Deze landen zijn daarom al eerder geconfronteerd met de vraag of specifieke maatregelen nodig zijn om de lange termijn leveringszekerheid in een geliberaliseerde elektriciteitsmarkt te waarborgen. Beide landen hebben er bewust voor gekozen geen specifieke maatregelen te nemen, maar de markt haar werk te laten doen. Ook Denemarken lijkt voor deze lijn te kiezen.

In Noorwegen is de komende jaren meer productiecapaciteit nodig om in de stijgende vraag te kunnen voorzien. Er is een hogere elektriciteitsprijs nodig om investeringen door marktpartijen aantrekkelijk te maken. De Noorse overheid heeft expliciet aangegeven op de markt te willen vertrouwen en niet in te willen grijpen. Wel stimuleert men de uitbreiding van de interconnectiecapaciteit. Nordel, de TSO van de Scandinavische landen, heeft daarnaast aangekondigd deze zomer een financieel verhandelbaar product te zullen lanceren waarmee op vrijwillige basis de aanwezigheid van voldoende piekcapaciteit kan worden gegarandeerd.

In het Verenigd Koninkrijk is het poolsysteem met capaciteitsvergoedingen enkele jaren geleden afgeschaft. In plaats daarvan kent het VK nu het zogenaamde NETA-systeem waarbij investeringen in productiecapaciteit door marktkrachten ingegeven moeten worden. De overheid heeft er bewust voor gekozen om niet in te grijpen. Wel wordt de situatie nauwlettend gevolgd. De TSO maakt *forecasts* en de overheid (DTI) brengt samen met de toezichthouder Ofgem regelmatig een leveringszekerheidsrapportage uit. Producenten zijn daarnaast verplicht om de sluiting van centrales tenminste 6 maanden van tevoren te melden.

Lidstaten die momenteel alleen de ontwikkelingen volgen

In onder ander Oostenrijk, Zwitserland, België en Duitsland wordt de ontwikkeling van vraag en aanbod wel goed in de gaten gehouden, maar zijn er nog geen keuzes gemaakt over het al dan niet nemen van specifieke maatregelen. De belangrijkste redenen hiervoor zijn, dat er in deze lidstaten momenteel nog voldoende productiecapaciteit lijkt te zijn en dat deze landen relatief veel interconnectiecapaciteit hebben. Wel zijn deze landen bezig met het specifiekere bestuderen van de ontwikkelingen en de mogelijkheden om hier met beleidsmaatregelen op te anticiperen. Dit laatste geldt ook voor Frankrijk. Onduidelijk is nog of, en zo ja tot welke specifieke beleidsmaatregelen dit zal leiden. Met name in Duitsland speelt daarnaast de vraag hoe de geplande uitfasering van nucleaire eenheden zich zal ontwikkelen, en wat de consequenties daarvan zullen zijn.

2.3 Enkele ervaringen in niet EU-landen

Het IEA heeft recent een studie uitgebracht over investeringen in elektriciteitsproductie in geliberaliseerde markten.¹ In een marktsituatie is de elektriciteitsprijs de belangrijkste indicator voor investeringen, zo luidt het uitgangspunt van deze studie. Op basis van dit uitgangspunt is een aantal markten onderzocht waar prijsspieken zijn opgetreden. Gekeken is welke reacties deze pieken hadden op marktpartijen en overheden en wat de effecten daarvan waren. Twee voorbeelden die het IEA noemt zijn Canada en Australië.

Canada (Ontario)

Op 1 mei 2002 is in Ontario de kleinverbruikersmarkt geliberaliseerd. Ongeveer een kwart van de kleinverbruikers sloot kort na de marktopening een contract met een vaste prijs. Kort na de marktopening stegen de groothandelsprijzen sterk. De oorzaken waren de traditioneel lage elektriciteitsprijs in het voorjaar die in de zomer altijd stijgt, een extreem warme zomer en vertragingen bij het weer in gebruik stellen van nucleaire eenheden. Het gevolg hiervan was, dat afnemers die geen contract met een vaste prijs hadden, een energierekening kregen die gemiddeld 30% hoger uitviel dan voor de liberalisering. Hierdoor ontstond een sterke politieke druk om de prijzen te verlagen, die er toe leidde dat aan het einde van 2002 de prijzen voor kleinverbruikers van overheidswege werden bevroren op het niveau van voor de marktopening voor een periode tot tenminste mei 2006. Het gevolg daarvan was, dat de overheid het verschil in de groothandelsprijs en de bevroren kleinverbruikersprijs moest betalen. Gedurende de eerste 12 maanden bedroeg dit verschil 550 miljoen Canadese Dollars (ca. 350 miljoen USD). Door de van overheidswege vastgelegde relatief lage elektriciteitsprijs, leidde de ingreep van de overheid tot een stijging van het elektriciteitsverbruik, daardoor tot nog hogere groothandelsprijzen en daardoor weer tot nog hogere subsidies door de overheid. Uiteindelijk heeft de overheid tijdelijk extra reservecapaciteit gecontracteerd. In oktober 2003 heeft de nieuwe overheid van Ontario haar intentie om het niveau van het prijsplafond te verhogen, bekend gemaakt.

Australië (Zuid Australië en Victoria)

In Zuid Australië was in 1999 en 2000 sprake van hoge prijsspieken. Als gevolg van een hoge piekvraag en importbeperkingen was er soms sprake van leveringsonderbrekingen. Toch besloot de overheid bewust om niet in te grijpen door middel van een prijsplafond of het contracteren van nieuwe productiecapaciteit. De consequentie van de hoge piekprijzen was uiteindelijk, dat private partijen weer gingen investeren in productiecapaciteit. Deze investeringen leidden tot een capaciteitstoename van 30% en daardoor een zeer sterke afname van de piekprijzen. Ondanks de sterk gedaalde piekprijzen blijken marktpartijen toch in staat hun nieuwe investeringen terug te verdienen, zij het minder snel dan werd verwacht ten tijde van de investeringsbeslissing.

In Victoria was in januari 2000 een tekort aan piekcapaciteit, als gevolg van een hoge piekvraag en een staking bij de grote producenten. Besloten werd om voor de periode van 1 maand een contractueel prijsplafond op te leggen bij de producenten. Dit prijsplafond lag ongeveer 2,5 maal zo laag als de verwachte marktprijs. Het lage prijsplafond gaf geen prikkel om de vraag te reduceren. De combinatie met onverwachte productieuitval en extreem hoge zomertemperaturen deed de *National Market Operator* (NEMMCO) er toe besluiten op 3 februari 2000 tot geplande afschakeling over te gaan. De overheid greep in door het elektriciteitsverbruik tijdens piekuren te maximeren. Omdat dit verbruiksmaximum samen met het prijsmaximum blijkbaar te lang in stand werd gehouden, werd elektriciteit in die periode juist geëxporteerd naar de omliggende staten waar de prijs

¹ International Energy Agency (IEA), *Power Generation Investment in Electricity Markets*, Paris 2003.

wel gewoon op de markt werd bepaald. Door het overheidsingrijpen besloten potentiële investeerders niet te investeren, terwijl dat gezien de situatie wel wenselijk was. Hoge piekprijzen en aanhoudende schaarste hebben in de jaren daarna wel geleid tot investeringen in nieuwe piek-capaciteit.

Verenigde Staten

Op verzoek van het ministerie van Economische Zaken heeft de Nederlandse Ambassade in Washington in maart 2003 een workshop georganiseerd met experts uit de VS. Uit Nederland waren afgevaardigden van EZ, TenneT en DTe aanwezig. Tijdens de workshop stond de lange termijn leveringszekerheid van elektriciteit centraal.

Een deel van de staten in de VS is of wordt geliberaliseerd. De regulering verschilt sterk per staat. Elk elektriciteitssysteem (dat vaak enkele staten omvat) kent een bepaalde vorm van centrale *dispatch*. Dat wil zeggen dat producenten elektriciteit inbieden in een *pool* waaruit leveranciers en afnemers de elektriciteit kopen. De systeembeheerder speelt een centrale rol bij het faciliteren van deze *pool*. Voor zover er specifieke maatregelen zijn genomen om de leveringszekerheid ook op de lange termijn te waarborgen, is er meestal voor gekozen om naast een elektriciteitsmarkt ook een verplichte capaciteitsmarkt te introduceren. Dit is in de VS het meest gebruikte mechanisme om de lange termijn leveringszekerheid te waarborgen. In de praktijk worden verschillende modellen voor een capaciteitsmarkt toegepast, die regelmatig worden herzien omdat ze niet of niet goed blijken te werken. De ervaringen met verplichte capaciteitsmarkten zijn nog relatief beperkt. Voor zover deze markten werken blijken ze in ieder geval erg complex te zijn. Er is veel en gedetailleerde regelgeving nodig, wat leidt tot hoge uitvoeringskosten en administratieve lasten. Voor investeerders is de aanwezigheid van een capaciteitsmarkt niet op voorhand voldoende om goede investeringsbeslissingen te nemen, aldus diverse investeerders. Investeringsrisico's worden meestal afgedekt via een eigen leveringsportfolio (verticale integratie) of lange termijn contracten.

2.4 Conclusies

Op basis van het bovengeschetst overzicht van enkele belangrijke beleidsontwikkelingen kunnen voor Nederland de volgende conclusies worden getrokken:

- De in voorliggende de notitie beschreven beleidslijn ter waarborging van de lange termijn leveringszekerheid sluit goed aan bij de ideeën van de Europese Commissie;
- De maatregelen die EU-lidstaten nemen zijn vaak ingegeven door specifieke knelpunten. Het type maatregel is sterk afhankelijk van de specifieke omstandigheden in een lidstaat, zoals de (historisch gegroeide) opbouw van het productiepark, het klimaat en daaraan gekoppeld het gebruik van elektrische verwarming of airconditioning, de mate van interconnectie, eerder gekozen ordeningsprincipes, enz.;
- Ingrijpen door de overheid in het prijsmechanisme op de vrije markt blijkt uit ervaringen in o.a. Canada en Australië een negatief effect te hebben op investeringen door private partijen. Daar waar niet wordt ingegrepen en prijsspieken worden «geaccepteerd», kan dit er toe leiden dat private partijen wel investeren in nieuwe productiecapaciteit. Dit heeft dan minder (hoge) prijsspieken tot gevolg;
- De in de voorliggende notitie voorgestelde beleidslijn sluit het meeste aan bij de keuzes die eerder gemaakt zijn in de landen waar de markt eerder is geliberaliseerd en over het algemeen ook goed functioneert. Het betreft de Scandinavische landen en het Verenigd Koninkrijk.

3. Mogelijkheden voor vraagrespons

In de brief van 3 september 2003 (Kamerstukken II, 2002 – 2003, 29 023, nr. 1) is toegezegd om in samenwerking met diverse partijen langs drie sporen beleid te ontwikkelen. Een van deze sporen is het ontwikkelen van instrumenten om afhankelijk van de omvang van de schaarste op de markt, afnemers te prikkelen hun elektriciteitsverbruik te beperken en/of beter te spreiden over de dag. Dit wordt vraagrespons genoemd. Deze bijlage gaat verder op dit onderwerp in.

3.1 Inleiding

Een situatie waarbij afnemers voor wat betreft hun elektriciteitsvraag beter reageren op prijsontwikkelingen op de markt zorgt voor een efficiëntere waarborging van het evenwicht tussen vraag en aanbod. Daarnaast verkleint dit de kans op een tekort aan elektriciteit.¹ Onder andere het IEA en de Europese Commissie pleiten daarom sterk voor een verbetering van de vraagrespons op elektriciteitsmarkten. Vergroten van de vraagrespons verdient ook in Nederland aandacht.

Vraagrespons is een middel dat kan bijdragen aan de drie doelstellingen van het energiebeleid:

- voorzieningszekerheid waaronder de leveringszekerheid van elektriciteit,
- de economische efficiëntie die op zijn beurt weer wordt verbeterd door meer keuzevrijheid en transparantie, en
- milieukwaliteit waaronder energiebesparing.

Bij het nemen van maatregelen om de vraagrespons te vergroten, hoeft de leveringszekerheid van elektriciteit dus niet de enige drijfveer te zijn. Vraagrespons heeft ook andere voordelen. In het kader van deze notitie is leveringszekerheid echter wel de eerste focus. De notitie *Elektriciteit in Evenwicht* van het ministerie van Economische Zaken (november 2003) is de basis geweest voor veel waardevolle discussiebijeenkomsten en tientallen gesprekken. Er is een apart hoofdstuk gewijd aan vraagrespons.

Het is van belang dat afnemers die dat willen ook daadwerkelijk de mogelijkheid hebben om hun elektriciteitsvraag af te stemmen op actuele marktontwikkelingen. Voor de lange termijn is het perspectief dat leveringszekerheid een privaat goed wordt doordat afnemers direct en individueel kunnen reageren op actuele prijsontwikkelingen als indicator voor schaarste.

In dat licht zijn in opdracht van het ministerie van Economische Zaken in 2004 twee onderzoeken uitgevoerd naar het potentieel aan vraagrespons en de benutting daarvan en mogelijke maatregelen om dit te verbeteren. De onderzoeken hebben betrekking op respectievelijk de huidige mogelijkheden voor vraagrespons bij grotere elektriciteitsverbruikers en eventuele toekomstige mogelijkheden voor vraagrespons bij kleinverbruikers. Eerst wordt echter ingegaan op een aantal algemene problemen en mogelijkheden voor vraagrespons.

3.2 Problemen en mogelijkheden voor vraagrespons

In de notitie *Elektriciteit in Evenwicht* wordt geconcludeerd dat de elektriciteitsmarkt een tweetal imperfecties kent die onder de noemer van een «beperkte vraagrespons» samengevat kunnen worden. Het gaat om de imperfecties van beperkte prijsprikkels en de gedeelde leveringszekerheid.

¹ Een grote vraagrespons is in ieder geval allocatief efficiënter. De vraag is overigens wel of de baten opwegen tegen de transactiekosten die aan een grote vraagrespons verbonden (kunnen) zijn.

De beperkte prijsprikkels worden veroorzaakt doordat de meeste afnemers door middel van contracten met een vaste prijs afgeschermd worden tegen momentane marktprijzen. Deze afnemers zijn niet gewend om bij hun elektriciteitsverbruik rekening te houden met een beperkt aanbod van elektriciteit. Het gevolg van de relatief beperkte vraagrespons is dat bij schaarste op de groothandelsmarkt extreme prijspielen kunnen optreden en dat een grote prijsvolatiliteit ontstaat. Omgekeerd zijn deze prijspielen en een grote prijsvolatiliteit een symptoom van het uitblijven van een adequate vraagrespons.

De gedeelde leveringszekerheid heeft betrekking op het feit dat het momenteel technisch nagenoeg niet mogelijk is om individuele afnemers bij schaarste af te schakelen of hun verbruik tijdelijk te (laten) verminderen. Hierdoor heeft bij een gebrek aan productiecapaciteit iedereen dezelfde kans op afschakeling.

ECN heeft in opdracht van het ministerie van Economische Zaken in het najaar 2003 een eerste inventarisatie gemaakt van de mogelijkheden voor vraagrespons.¹ Mogelijkheden om afnemers in meerdere of mindere mate te confronteren met momentane marktprijzen moeten vooral worden gezocht in flexibele contracten en differentiatie van prijzen. Andere door ECN genoemde opties zijn afschakelbare apparatuur en afspraken over maximale capaciteitsafname.

3.3 Huidige vraagrespons bij grotere elektriciteitsverbruikers

In opdracht van het ministerie van Economische Zaken is door Deloitte onderzoek uitgevoerd naar de huidige benutting van de vraagrespons in de geliberaliseerde elektriciteitsmarkt.² De bevindingen van Deloitte zijn besproken met een aantal grote afnemers, de Vereniging voor Energie, Milieu en Water (VEMW) en TenneT. Zij konden zich over het algemeen goed vinden in de belangrijkste conclusies van Deloitte.

Tijdens de koelwaterschaarste in de zomer van 2003 hebben diverse grote afnemers op de groothandelsmarkt hun elektriciteitsverbruik gereduceerd en de elektriciteit die daardoor beschikbaar kwam, aangeboden op de elektriciteitsmarkt. Bijvoorbeeld Corus legde een deel van de productie stil. Er waren dus reeds voorbeelden bekend van het – vrijwillig – benutten van vraagrespons in Nederland. Deloitte is gevraagd om uit te zoeken wat het huidige potentieel is om op basis van vrijwillige (bedrijfseconomische) overwegingen af te schakelen, welk deel daarvan benut wordt en of, en zo ja welke, maatregelen genomen moeten worden om de vraagrespons te vergroten.

Het uitgangspunt bij vraagrespons door verbruikers is dat het gaat om geplande vrijwillige afschakeling van vermogen door afnemers op momenten van hoge elektriciteitsprijzen. De niet afgenomen elektriciteit kan dan worden aangeboden op de elektriciteitsmarkt. Omdat het gaat om geplande afschakeling kunnen deze grote afnemers maatregelen nemen om de kosten van afschakelen te beperken. Omdat de elektriciteitskosten gemiddeld genomen over sectoren slechts een zeer klein deel van de omzet van een onderneming bepalen (0,1–1,7%), zullen grotere verbruikers over het algemeen pas vrijwillig afschakelen als de elektriciteitsprijzen vele malen hoger zijn dan normaal.

¹ ECN, De rol van vraagsturing bij leveringszekerheid in een geliberaliseerde elektriciteitsmarkt, Petten, 9 oktober 2003.

² Deloitte, Benutting vraagrespons in de geliberaliseerde elektriciteitsmarkt, Amstelveen, 18 mei 2004.

Het potentieel

Het potentieel van vraagrespons bedraagt volgens Deloitte ruim 1700 MW. Op het moment dat dit allemaal tegelijkertijd zou worden benut, is dit qua orde-grootte vergelijkbaar met drie grote centrales of het volume dat gemiddeld op de APX verhandeld wordt. Vraagrespons kan de prijs op

de APX dus danig beïnvloeden. Het merendeel van het potentieel (1200 MW) bevindt zich in de industrie, waarvan circa 800 MW bij ondernemingen met een niet-energetisch energieverbruik en circa 400 MW bij ondernemingen met een «lage bezetting».¹ Deze laatste groep ondernemingen kan de kosten van afschakelen beperken doordat zij een dusdanige productiecapaciteit hebben dat de verloren productietijd tijdens afschakelen op een ander moment kan worden ingehaald. Bij ondernemingen met een niet-energetisch gebruik zijn de elektriciteitskosten dusdanig hoog dat het ook bij een hoge bezettingsgraad aantrekkelijk is om af te schakelen. Buiten de industrie is nog ruim 500 MW potentieel aanwezig bij «belichtingstuinders», gasopslag en koel- en vrieshuizen.²

Het potentieel van de gasopslag is bij zeer hoge prijsniveau's beschikbaar (circa € 1 000/MWh). Het overige potentieel is beschikbaar bij minder hoge prijsniveau's (circa € 300 à 500/MWh). Bij lagere prijzen zal het potentieel minder zijn.

Benutting van het potentieel

Voor wat betreft de benutting van het potentieel kan een onderscheid worden gemaakt tussen zelf afschakelen en afschakelen via de leveranciers, omdat het afschakelgedrag verschillend is. Een zakelijke gebruiker zal besluiten tot het tijdelijk stopzetten van het productieproces als de momentane elektriciteitsprijs een waarde bereikt waarop het voor de gebruiker economisch aantrekkelijk is om af te schakelen. Het nut van elektriciteit weegt dan voor de gebruiker niet meer op tegen de momentane prijs van elektriciteit. Daarmee is de respons van de gebruiker op prijsstijgingen economisch gezien optimaal.

Als het afschakelbaar vermogen is overgedragen aan een leverancier geldt dit directe mechanisme niet meer. Het benutten van afschakelbaar vermogen door de leverancier is dan namelijk afhankelijk van zijn marktpositie (saldo van ingekochte en verkochte elektriciteit) op de elektriciteitsmarkt. Het moment waarop de leverancier een gebruiker zal gaan afschakelen hoeft dus niet per definitie overeen te komen met het moment waarop de gebruiker zelf zou hebben afgeschakeld gegeven de momentane prijs van elektriciteit. Een deel van het afschakelbare vermogen blijft hierdoor onbenut.

Van het totale potentieel wordt circa 1000 MW benut. De vraagrespons van afnemers die zelf handelen bedraagt op dit moment circa 350 MW. Deze vraagrespons wordt gerealiseerd bij een beperkt aantal ondernemingen. De vraagrespons vastgelegd in afschakelcontracten bedraagt circa 650 MW. Ruim 700 MW wordt dus niet benut, waarvan een groot deel bij de «belichtingstuinders» en een groot deel bij één grote afnemer. Voor de «belichtingstuinders» geldt daarbij dat de kans op het samenvallen van momentaan hoge prijzen met een momentaan hoog verbruik ('s nachts verlichten kassen) klein is en het aantal MW's per afnemer klein. Hierdoor zijn de «belichtingstuinders» minder aantrekkelijk om te contracteren. Blijkbaar zijn de transactiekosten vooralsnog hoger dan de verwachte opbrengsten.

¹ Niet-energetisch energieverbruik = Elektriciteit wordt niet omgezet in kracht of warmte, maar is een «grondstof» zoals bijvoorbeeld bij elektrolyse.

² Gasopslag = Het betreft tijdelijke opslag van gas in lege gasvelden. Zomers worden de lege velden gevuld met gas. Hierbij is het mogelijk om tijdelijk te stoppen met het injecteren van gas en deze verloren injectietijd aan het einde van de normale injectieperiode in te halen.

Voor een optimale benutting van de vraagrespons is van belang dat zoveel mogelijk zakelijke gebruikers flexibel zijn met betrekking tot stroominkoop en -verkoop. De meeste zakelijke gebruikers besteden echter hun energiemanagement (inkoop en verkoop) uit aan een elektriciteitsleverancier. Hieraan ten grondslag liggen twee redenen:

- Het is voor de zakelijke gebruikers niet rendabel om het energie-

- management zelf uit te voeren. De kosten-batenanalyse hiervoor valt negatief uit.
- Naast deze «financiële» aspecten percipiëren verbruikers een hoog risico van het zelf handelen, zijn de mogelijkheden om rechtstreeks op de stroommarkt te opereren veelal onbekend en hebben verbruikers geen «vraagrespons mindset».

Beleid

Om te stimuleren dat meer verbruikers zelf, of met gebruikmaking van daarin gespecialiseerde intermediairs, hun energiemangement gaan uitvoeren moeten de randvoorwaarden voor participatie op de elektriciteitsmarkt verbeteren. De invoering van APX-light is een voorbeeld van een initiatief dat mede tot stimulering van vraagrespons kan leiden. De situatie van afgelopen zomer heeft de grote afnemers bewust gemaakt van de mogelijkheden die benutting van hun flexibiliteit in de afname van elektriciteit biedt.

Bij de grotere verbruikers is specifieke overheidsinterventie in de energiemarkt ter stimulering van vraagrespons niet nodig. Het grootste deel van het potentieel aan afschakelbaar vermogen in de industrie wordt al door de marktpartijen benut. De markt kent geen onoverkomelijke belemmeringen om het onbenutte afschakelbare vermogen wel te benutten indien dit rendabel zou worden. De bewustwording naar aanleiding van afgelopen zomer zal mogelijk ook leiden tot een grotere benutting.

Voor een optimale benutting van vraagrespons is het van belang dat meer verbruikers zelf, of met gebruikmaking van daarin gespecialiseerde intermediairs, hun energiemangement gaan uitvoeren. Dit kan het beste worden gestimuleerd door het bevorderen van de marktwerking en transparantie van de elektriciteitsmarkt in brede zin. Het probleem van de beperkte prijsprikkel wordt hiermee ook ondervangen.

Hiervoor zullen generieke instrumenten gebruikt worden en geen specifieke op vraagrespons gerichte instrumenten.

3.4 Toekomstige mogelijkheden voor vraagrespons bij kleinverbruikers

In opdracht van het ministerie van Economische Zaken is door SenterNovem in 2004 een scan uitgevoerd naar de vraagrespons bij kleinverbruikers van elektriciteit.¹ Naast deskresearch en gesprekken is hierbij ook gekeken naar de relevante projecten in de database van diverse stimulerings- en onderzoeksregelingen en zijn er focusgroepen gebruikt.

Vraagrespons heeft betrekking op het beperken en/of verschuiven van het verbruik van elektriciteit en betekent bij kleinverbruikers dus dat apparatuur wordt afgeschakeld of niet wordt ingeschakeld. Dit kan variëren van een specifiek apparaat tot de gehele woning. Voor kleinverbruikers betekent dit een actief ingrijpen in dagelijkse routines. Het is niet te verwachten dat in de huidige omstandigheden kleinverbruikers zelf apparatuur zullen afschakelen, al was het alleen maar omdat er geen mechanisme is om een kleinverbruiker bekend te maken wanneer afgeschakeld zou moeten worden.

Uit de door SenterNovem-scan blijkt dat er vijf mogelijkheden van vraagrespons door kleinverbruikers zijn, namelijk:

- elektriciteitsbesparing,
- contracten (economische mogelijkheden),
- technische mogelijkheden zoals afschakelbare apparatuur en domotica (gebouw beheerssystemen; automatische vraagrespons),
- lokale productie van elektriciteit,

¹ SenterNovem, Scan vraagrespons kleinverbruikers elektriciteit, Utrecht, juni 2004.

- lokale opslag van elektriciteit.

Ervaringen in Nederland

Nederland kent al sinds lange tijd het zogenaamde dubbeltarief: bijvoorbeeld van 23.00 tot 7.00 uur en in het weekend geldt een lager tarief voor elektriciteit dan tijdens de overige uren. Om gebruik te kunnen maken van het dubbeltarief is een dubbeltariefmeter nodig. Uit de scan blijkt dat het percentage huishoudens met een dubbeltarief rond de 36% schommelt. Daarnaast zijn er enkele andere relevante initiatieven in Nederland genomen. Het Openbaar Nutsbedrijf Schiedam (ONS) heeft onderzocht wat de invloed van actuele (dagelijkse) prijzen maandelijkse afrekening van het werkelijk verbruik op het energieverbruik van huishoudens is.¹ Hieruit blijkt dat prijsdifferentiatie en feedback zowel energiebesparing als vraagrespons opleveren. Eneco heeft ervaring opgedaan met de implementatie van slimme meters en de daaraan gekoppelde diensten en is gestart met een proef met pre-paid meters. Durion is gestart met een proef met 24 huishoudens die ervaring gaan opdoen met een super-accu die is aangesloten op het (goedkope) nachttarief. Dit is een voorbeeld van lokale opslag van elektriciteit op huishoudniveau.

Het potentieel

Vanuit de door SenterNovem gebruikte focusgroepen blijkt dat de consumenten niet enthousiast zijn over de aangeboden vraagresponsopties.² Deelnemers van de focusgroep huishoudens hebben over het algemeen nauwelijks notie van hoeveel elektriciteit het eigen huishouden gebruikt. Ondernemers daarentegen houden de rekening over het algemeen wel goed in de gaten en gaan bewust om met energie, omdat ze het bedrijfsmatig als een kostenpost zien. Hierbij kan ook opgemerkt worden dat kleinverbruikers geen elektriciteit verbruiken, maar hun huis stofzuigen, verlichting willen, met een computer internetten, telefoneren, etc. Elektriciteit speelt bij zoveel aspecten van het dagelijks leven een rol en zit in zoveel routines verweven dat nauwelijks verwacht mag worden dat kleinverbruikers zich continu van hun verbruik bewust zijn. Een transparant systeem van prijsdifferentiatie volgens een vast stramen (qua tijden) lijkt gezien de resultaten van de focusgroepen het meest kansrijk voor huishoudens. Voor ondernemers lijken geen van de geboden mogelijkheden van vraagrespons kansrijk, anders dan lokale productie die hen meer grip geeft op dreigende situaties van uitval.

In de scan is door SenterNovem, voor de huishoudens in Nederland een schatting gemaakt van het potentieel van vraagrespons. Hierbij is aangenomen dat de technische voorwaarden gerealiseerd zijn en dat huishoudens afhankelijk van de (prijs)prykkels kunnen overgaan tot het uitstellen of verminderen van de functieervulling. Reiniging, koeling en warm waterbereiding zijn de (belangrijkste) functies waarbij het verbruik uitgesteld kan worden zonder de functieervulling te verminderen. Men heeft hier minder last van, dan bijvoorbeeld van een situatie waarin de functie verlichten uitgesteld wordt.

Vrijwel het gehele verbruik voor reiniging is uit te stellen; dit is ruim 20% van het totale verbruik van een huishouden. Het verbruik voor vriezen is in zijn geheel uitstelbaar, maar hieraan is een maximum periode verbonden. Het verbruik voor warmwaterbereiding is uitstelbaar wanneer er sprake is van een reservoir met warmwater, dit zijn elektrische boilers. In totaal is bijna 35% van het totale gemiddelde elektriciteitsverbruik van een huishouden uitstelbaar. De benutting in de praktijk hangt echter af van de technische voorzieningen en de medewerking van de huishoudens.

Het is van belang om hierbij in het achterhoofd te houden dat uit oogpunt van leveringszekerheid het afgeschakelde vermogen (uitgedrukt in W) van

¹ Als actuele prijs werd in het experiment de (dagelijkse) APX prijs gebruikt; hetgeen niet betekende dat het energiebedrijf deze prijs betaalde. Omdat het een experiment betrof kregen huishoudens de garantie dat indien uiteindelijk zou blijken dat hun kosten voor elektriciteit hoger zouden zijn dan onder het normale tariefsysteem, het verschil terugbetaald zou worden.

² Een focusgroep is een bijeenkomst van 8-10 deelnemers die met een gespreksleider over een onderwerp van gedachte wisselen. In het kader van de scan hebben er focusgroep bijeenkomsten met huishoudens en focusgroep bijeenkomsten met mkb-ers plaats gevonden. Tijdens deze bijeenkomsten zijn verschillende mogelijkheden van vraagrespons aan de orde gekomen.

belang is en niet zozeer het (uitgestelde) energieverbruik (uitgedrukt in Wh), waar hierboven mee gerekend is. Daarnaast is het de vraag hoe hoog de (prijs)prikkels moeten zijn waarbij huishoudens bereid zijn om over te gaan tot het uitstellen of verminderen van de functievervulling.

Ervaringen in het buitenland

In verschillende landen wordt er ervaring opgedaan met de introductie van vraagrespons bij kleinverbruikers. In verschillende gevallen neemt de overheid of nemen energiebedrijven (respectievelijk EDF in Frankrijk en Enel in Italië) het initiatief om de introductie van vraagrespons bij kleinverbruikers op gang te brengen. Zo is bijvoorbeeld in Zweden een wet aangenomen die leveranciers van elektriciteit aan kleinverbruikers verplicht om maandelijks de actuele meterstand af te lezen. In Australië wordt onderzoek gedaan naar het verplicht installeren van slimme meters. In verschillende landen (o.a. Denemarken, VS, Noorwegen) vinden experimenten plaats met feedback geven (via slimme meters of de energierekening), afschakelen van apparatuur en variabele tariefsystemen. Het elektriciteitsverbruik per huishouden in Nederland is relatief laag ten opzichte van andere westerse landen. Dit komt doordat in die landen bepaalde functies elektrisch gedreven worden (verwarming huizen) of vaker voorkomen (airconditioning en zwembadpomp). Dit betekent dat vraagrespons bij het huidige elektriciteitsverbruik bij kleinverbruikers in Nederland qua leveringszekerheidspotentieel (aantal MW) minder oplevert dan in sommige andere landen.

Beleid

De ontwikkeling van vraagrespons bij kleinverbruikers is belangrijk, aangezien ook die afnemers de keuze moeten hebben om te reageren op ontwikkelingen op de markt.

Vraagrespons bij kleinverbruikers heeft een typisch sociaal dilemma karakter: het is een algemeen probleem waarbij het gedrag van een enkele kleinverbruiker niet of nauwelijks bijdraagt aan de oplossing. Daarom kan er een taak voor de overheid liggen om zaken te faciliteren en zondig te stimuleren.

Een eerste vereist voor vraagrespons bij kleinverbruikers is dat kleinverbruikers weten wanneer zij verbruik moeten verschuiven en in staat zijn om apparaten uit (te laten) schakelen. Hiervoor zijn slimme meters en communicatieapparatuur mogelijke oplossingen. Om marktperfectionering voor de totstandkoming van dergelijke investeringen op te lossen kan er een rol voor de overheid zijn weggelegd. De ontwikkeling van vraagrespons door kleinverbruikers is een lange termijn ontwikkeling waarin verschillende betrokken partijen een rol spelen. Zowel afnemers, leveranciers, als bijvoorbeeld ontwikkelaars van innovatieve producten moeten dit oppakken.

Het Nederlandse overheidsbeleid zal zich in eerste instantie richten op het faciliteren van de ontwikkeling voor vraagrespons door kleinverbruikers. De overheid zal laten inventariseren of de ontwikkeling van een (Europese) norm voor slimme elektriciteitsmeters gewenst is. Een dergelijke norm zou innovatie kunnen bevorderen. De deelname van Nederlandse partijen aan de nieuwe *Task Demand Response Resources* van het IEA moet gaan zorgen voor internationale kennisuitwisseling over dit onderwerp. Door ook aansluiting te zoeken met gerelateerde beleidsterreinen zoals energiebesparingsbeleid en transitie management wordt vraagrespons door kleinverbruikers ook binnen die thema's op de agenda gezet.

Daarnaast zal er een kosten-baten studie uitgevoerd worden die de kosten van bijvoorbeeld de invoering van slimme meters en communicatieapparatuur afweegt tegen de effecten op de leveringszekerheid, energiebespa-

ring, keuzevrijheid, administratieve processen en transparantie. De resultaten van die studie moeten inzicht geven in de vraag of de Nederlandse overheid naast de genoemde acties nog verder gaande maatregelen wil treffen om de ontwikkeling van vraagrespons door kleinverbruikers te stimuleren.

3.5 Conclusies

Vraagrespons is een middel dat kan bijdragen aan de drie doelstellingen van het energiebeleid. Een goede vraagrespons kan een belangrijke bijdrage leveren aan het op een efficiënte wijze waarborgen van de leveringszekerheid. De vraagrespons bij grootverbruikers is 1700 MW, waarvan 1000 MW reeds wordt benut. Specifiek beleid voor grootverbruikers is niet nodig. Bij kleinverbruikers betekent vraagrespons dat apparatuur wordt afgeschakeld of niet wordt ingeschakeld. Dit betekent een actief ingrijpen in dagelijkse routines. In totaal is bijna 35% van het totale gemiddelde elektriciteitsverbruik van een huishouden uitstelbaar, zonder dat dit direct iets zegt over de tijdelijk beperking van de vermogensvraag door huishoudens en de prijzen waarvoor men bereid is het verbruik te verschuiven. Het beleid voor kleinverbruikers richt zich op normen voor slimme meters, deelname aan een *Implementing Agreement*, aansluiting bij ander energiebeleid en een kosten baten onderzoek.

Tot slot moet worden bedacht dat het verhogen van de vraagrespons kan leiden tot een reactie van de aanbodzijde. De effecten van stimulering van vraagrespons kunnen niet los van de dynamiek van de elektriciteitsmarkt worden beoordeeld. Een bedrijf met afschakelbaar vermogen kan worden beschouwd als een «virtuele» centrale. Investeerders in elektriciteitscentrales zullen deze verwachte ontwikkeling mee laten wegen bij hun beslissingen voor de bouw van nieuwe centrales. Bij een meer structurele vraagrespons zal het vraagprofiel vlakker en mogelijk lager worden. Hierdoor neemt de behoefte aan productiecapaciteit die met name bedoeld is voor inzet tijdens piekmomenten af. Aan de andere kant worden nieuwe investeringen vooral gebaseerd op de zekerheid van terugverdienen. Een vlakker vraagprofiel biedt meer zekerheid en kan dus ook een stimulans zijn voor nieuwe investeringen in productiecapaciteit. Zodoende zal het evenwicht tussen vraag en aanbod op een economisch efficiëntere wijze worden gerealiseerd en de kans op feitelijke elektriciteitstekorten afnemen.

4. Capaciteitsmechanismen

In de brief van 3 september 2003 (kamerstukken II, 2002–2003, 29 023, nr. 1) heeft de minister van Economische Zaken aangekondigd een onderzoek uit te voeren naar de mogelijke mechanismen om de lange termijn leveringszekerheid beter te waarborgen. Aangegeven is dat drie varianten nader onderzocht worden. Het betreft een bilaterale capaciteitsmarkt, een markt voor reservecontracten en een markt voor betrouwbaarheidscontracten. In deze bijlage wordt een overzicht gegeven van de belangrijkste afwegingen en uitkomsten van dit onderzoek.

4.1 Inleiding

Tijdens de uitvoering van het onderzoek naar capaciteitsmechanismen is overleg gevoerd met diverse nationale en internationale onderzoekers en deskundigen. Tevens is nauw samengewerkt met TenneT en DTe en heeft er ondermeer een gezamenlijke studiereis plaatsgevonden naar de Verenigde Staten om de ervaringen van Amerikaanse experts en overheden te bestuderen. Het onderzoek heeft zich gericht op de uitwerking en beoordeling van de mechanismen die mogelijk geschikt zijn voor toepas-

sing in Nederland. Deze mechanismen hebben dan als doel om leveringszekerheid te waarborgen via specifieke arrangementen. Het mechanisme is niet primair en uitsluitend gericht op bevorderen van investeringen, maar op het bevorderen dat er blijvend voldoende productiecapaciteit benut kan worden. Bij het beoordelen van mogelijkheden van de verschillende mechanismen is uitgegaan van een toetsingskader waarin met name de factoren kosteneffectiviteit, marktconformiteit en internationale inpasbaarheid van zwaarwegend belang zijn. In de notitie *Elektriciteit in evenwicht* is het toetsingskader nader uiteengezet.

Onderstaand worden de verschillende mechanismen kort beschreven en getoetst. De analyse laat zien dat geen van de (aangekondigde) mechanismen geschikt wordt geacht om in Nederland ingezet te worden. Uiteindelijk wordt ingegaan op de keuze om de huidige onbalansmarkt aan te passen. De uitkomsten van de modellering en uitwerking van het mechanisme door het onderzoeksbureau *The Brattle Group* staan hierbij centraal.¹

4.2 Overzicht en analyse

De in de literatuur beschreven – en voor een deel ook reeds in de praktijk voorkomende – mechanismen om investeringen in productiecapaciteit te stimuleren, kunnen globaal genomen in vijf varianten worden onderscheiden. Binnen deze varianten zijn (theoretisch en/of praktisch) weer verschillende variaties mogelijk. Alle varianten komen in essentie neer op het toekennen van een waarde aan productiecapaciteit, naast de waarde die op de huidige (*energy-only*) markt nu reeds wordt toegekend aan het product elektriciteit.² Onderstaand wordt allereerst kort ingegaan op twee niet-marktconforme varianten die in sommige lidstaten van de EU worden toegepast. Aansluitend wordt meer uitgebreid ingegaan op de omschrijving en de beoordeling van de drie meer marktconforme mechanismen zoals genoemd in de brief van 3 september 2003. In bijlage 2 over de internationale beleidsontwikkeling is kort weergegeven op welke wijze met deze mechanismen in andere landen wordt omgegaan.

4.2.1 Niet-marktconforme mechanismen

Centrale capaciteitsreserve

In deze variant houdt de overheid of een daartoe aangewezen centrale instelling (bijvoorbeeld de systeembeheerder) een strategische capaciteitsreserve in beheer. Indien dat nodig wordt geacht besluit zij of er capaciteit moet worden bijgebouwd. Wanneer er naar het oordeel van de overheid of de daartoe aangewezen instelling behoefte is aan deze capaciteit, wordt deze op de markt gebracht. Deze variant biedt geen prikkels aan marktpartijen om te investeren maar is hier voor de volledigheid wel genoemd, aangezien deze variant wel kan leiden tot nieuwe capaciteit (als gevolg van overheidsinvesteringen).

Capaciteitsvergoedingen

Om nieuwe investeringen te stimuleren kan de overheid aan producenten een vergoeding betalen voor de productiecapaciteit waarin zij hebben geïnvesteerd en die zij aan de markt beschikbaar stellen. De hoogte van de vergoeding kan toenemen naarmate er meer behoefte is aan (nieuwe) productiecapaciteit. In dit systeem zullen niet de hoogte en de lange termijn zekerheid van de marktprijs, maar de hoogte en de lange termijn zekerheid van de overheidsvergoeding sterk bepalend zijn voor de mate waarin wordt geïnvesteerd in nieuwe productiecapaciteit.³ Feitelijk gaat het hier om een subsidie-instrument. Ook de «tendervariant» zoals opgenomen in de Tweede Elektriciteitsrichtlijn valt hieronder. Artikel 7 van deze richtlijn biedt lidstaten namelijk de mogelijkheid om in het belang van de

¹ The Brattle Group, Long-term reserve Contracts in The Netherlands, London, June 412004.

² Overzichten van mogelijke varianten zijn gegeven in o.a.: Pérez-Arriaga, I.J., Long-term reliability of generation in competitive wholesale markets: a critical review of issues and alternative options, IT working paper, June 2001, Forsberg, K., en Fritz, P., Methods to Secure Peak Load Capacity on Deregulated Electricity Markets, Summary of the Market Design 2001 Conference, Saltsjöbaden, June 2001 en Vries, L.J. de., The instability of competitive energy-only electricity markets, Symposiumpaper, Den Haag, 26 september 2003.

³ Zie o.a. Oren, Shmuel.S., Capacity Payments and Supply Adequacy in Competitive Electricity Markets, VII SEPOPE, Curitiba, mei 2000.

leverings- en voorzieningszekerheid ervoor te zorgen dat «in nieuwe capaciteit () kan worden voorzien door middel van een aanbestedingsprocedure of een hiermee vergelijkbare procedure, indien de normale vergunningsprocedure tot onvoldoende investeringen leidt en de voorzieningszekerheid hiertoe aanleiding geeft». Een meer marktconforme variant van capaciteitsbetalingen is het creëren van een *pool* waar producenten hun capaciteit kunnen aanbieden (ongeacht of deze eenheden daadwerkelijk worden afgeroepen) tegen een vergoeding. De hoogte van deze vergoeding wordt door de systeembeheerder berekend op basis van de momentane kans op het ontstaan van een tekort en de maatschappelijke kosten daarvan. De vergoeding wordt gefinancierd met een opslag op de elektriciteitsprijs.

Beoordeling van beide mechanismen

In beide varianten is sprake van overheidsingrijpen. De overheid wordt direct of indirect speler op de markt. Met name in de variant van een centrale capaciteitsreserve wordt de prikkel om te investeren door marktpartijen juist weggehaald omdat de overheid gaat investeren. Alhoewel deze variant misschien eenvoudig is uit te voeren en effectief kan zijn, is ze het minst marktconform en economisch niet efficiënt. Ook de variant van capaciteitsvergoedingen is niet marktconform. De prijsvorming vindt immers niet meer (alleen) op de markt plaats en ook in deze variant zullen investeerders waarschijnlijk een afwachtende houding ten opzichte van de overheid aannemen. De praktijk in respectievelijk Spanje en het Verenigd Koninkrijk heeft ook laten zien dat capaciteitsvergoedingen niet de garantie bieden dat de capaciteit ook wordt ingezet als dit nodig is en dat zo'n systeem niet robuust is c.q. gevoelig is voor misbruik. Daarom wordt ook deze variant afgewezen.

4.2.2 Marktconforme mechanismen

Bilaterale capaciteitsmarkt

In deze variant krijgen de afnemers (de leveranciers t.b.v. de kleinverbruikers) de wettelijke verplichting opgelegd om bij producenten een vaste marge aan reservecapaciteit bovenop hun hoogste piekvraag te contracteren in de vorm van bijvoorbeeld capaciteitscertificaten.¹ Hierdoor ontstaat naast elektriciteit een nieuw product dat de hoeveelheid (reserve)capaciteit vertegenwoordigt en dat separaat verhandeld kan worden. De capaciteit hoeft niet gekocht te worden bij dezelfde producent als waar de elektriciteit van wordt afgenomen. Hoewel de capaciteitscertificaten geen relatie hebben met de fysieke levering van elektriciteit, hebben deze een prijs naar gelang de mate van schaarste in de elektriciteitsmarkt. Het gevolg van het systeem is dat het prijsverloop op de elektriciteitsmarkt stabiel is (minder pieken). Producenten krijgen in dit systeem inkomsten via de verkoop van elektriciteit enerzijds en de verkoop van capaciteitscertificaten anderzijds. Bilaterale capaciteitsmarkten worden in verschillende delen van de Verenigde Staten toegepast, waarbij de ervaringen nog beperkt en niet zondermeer positief zijn. De belangrijkste argumenten waarom de verplichte invoering van zo'n systeem in Nederland niet wenselijk is, zijn:

- Uit de ervaringen in verschillende deelmarkten van de Verenigde Staten blijkt dat het systeem weinig garantie biedt voor de daadwerkelijke beschikbaarheid van capaciteit in geval van regionale schaarste wegens exporten naar naburige Staten in verband met de daar aanwezige vraagpieken;²
- Het systeem vraagt om een zeer uitvoerig systeem van verplichtingen en boetes om het niet beschikbaar zijn van eenheden waarvoor wel

¹ Vergelijk het in Nederland bestaande systeem van «Garanties van Oorsprong» die separaat van de elektriciteit verhandeld kunnen worden en de «milieuwaarde» van de elektriciteit vertegenwoordigen. Een capaciteitsmarkt kan op dezelfde wijze worden vormgegeven, waarbij de garanties niet de milieuwaarde maar de «capaciteitswaarde» (de prijs voor leveringszekerheid) vertegenwoordigen.

² Zie o.a. Hobbs, B.F., Inon, J. en Kahal, M., A Review of Issues Concerning Electric Power Capacity Markets, Baltimore, december 2001, en meer beknopt van dezelfde auteurs: Issues Concerning ICAP and Alternative Approaches for Capacity Markets.

- certificaten zijn uitgeschreven te voorkomen. Dit betekent hoge transactiekosten, hoge uitvoeringskosten en hoge administratieve lasten;
- Een bilaterale capaciteitsmarkt vereist de deelname van zowel producenten als van afnemers en leveranciers. Dit houdt in dat een dergelijk systeem over het algemeen complex is en wellicht de overgang naar een latere Europese of regionale «oplossing» kan bemoeilijken als daardoor deze bilaterale lange-termijn overeenkomsten ontbonden moeten worden;
 - Er ontstaan (extra) toetredingsdrempels op de retailmarkt omdat nieuwe toetreders direct capaciteitscertificaten moeten kopen en hoge transactiekosten hebben.

Reservecontracten¹

Er bestaan verschillende varianten van reservecontracten. De omschrijving volgens het model van Stoft is de meest gangbare variant en is nader bestudeerd.² Bij deze variant krijgt een onafhankelijke marktoperator – bijvoorbeeld de systeembeheerder – de taak om periodiek ten behoeve van de leveringszekerheid een aan de beschikbaarheid van hoeveelheid productiecapaciteit gerelateerd product te contracteren voor een bepaalde termijn in de toekomst. De contractering kan op marktconforme wijze plaats vinden via bijvoorbeeld een veiling. De gecontracteerde capaciteit wordt onttrokken aan de markt en wordt afhankelijk van de hoogte van de APX-prijs op basis van een vooraf te bepalen prijsmaximum (de uitoefenprijs) actief door de marktoperator teruggezet in de markt. Doordat de marktoperator bij een bepaalde prijs de capaciteit terugzet in de markt ontstaat er een prijsplafond. De wat hogere, maar ook stabielere marktprijs zou meer zekerheid aan investeerders bieden. Een naar het model van reservecontracten aangepast systeem leidt hiermee tot een marktconforme vergoeding voor het beschikbaar houden van reservecapaciteit, wat het bedrijfsrisico vermindert en de bereidheid bevordert om een voldoende reservemarge aan het systeem te leveren, en zo bij te dragen aan de leveringszekerheid. De belangrijkste argumenten waarom de invoering van zo'n systeem in Nederland niet wenselijk is, zijn:

- Het vaststellen van het prijsmaximum bergt grote risico's in zich omdat een te lage prijs waarop de reserve wordt ingezet de investeringsprikkel zal ondermijnen. Een te hoge prijs leidt daarentegen tot onnodige inkomensoverdrachten van consumenten naar producenten waardoor het een kostbare methode vormt;
- Een nadeel is dat deze marktprikkels vooral meer korte termijn prikkels zijn, die te zwak zouden kunnen blijken om investeringen in nieuwe eenheden te stimuleren. De tijdshorizon voor de investeerder is immers enkele decennia;
- Indien er tegelijkertijd in Nederland en de ons omringende landen schaarste optreedt, is de kans groot dat er veel elektriciteit wordt geëxporteerd omdat in Nederland prijsspieken zijn afgevlakt en in de buurlanden niet. De juist dan zo nodige capaciteit is dan als gevolg van het mechanisme niet beschikbaar voor Nederlandse afnemers.

Betrouwbaarheidscontracten

De variant van betrouwbaarheidscontracten lijkt op die van reservecontracten. Bij dit mechanisme koopt een centrale partij (bijvoorbeeld de systeembeheerder) ten behoeve van de leveringszekerheid in een periodieke veiling als «*call opties*» vormgegeven betrouwbaarheidscontracten.³ Een betrouwbaarheidscontract bevat het recht voor de systeembeheerder om tegen een maximumprijs productiecapaciteit af te roepen. De producent die het optiecontract geschreven heeft, verplicht zich om zijn capaciteit aan te bieden op de onbalansmarkt als de prijs hoger is dan de uitoefenprijs van de optie. De systeembeheerder kan de reservemarge van

¹ De beschrijving van deze variant en de hierna volgende variant van betrouwbaarheidscontracten is grotendeels ontleend aan het DTe-advies van 11 augustus 2003.

² Zie o.a. Stoft, S., *The demand for operating reserves: key to price spikes and investment*, IEE, January 9, 2001 en Stoft, S., *Power system economics*, Chapter 2.6, Wiley, 2003.

³ Zie o.a. Vázquez, C., River, M., Perez-Arriaga, I.J., *A market approach to long-term security of supply*, IEE Transactions on power systems, september 2001.

het systeem beïnvloeden door het volume aan opties dat hij aankoopt te optimaliseren. Het systeem van betrouwbaarheidscontracten is ingegeven door de behoefte om aan lange-termijn capaciteitsbetalingen zoals gebruikt in Spanje en Zuid-Amerika een prikkel te verbinden om de capaciteit niet alleen te bezitten, maar ook (op straffe van een boete) tegen een redelijke prijs in te zetten bij schaarste. Overigens zijn betrouwbaarheidscontracten nog nergens daadwerkelijk toegepast, ook niet in Spanje of Zuid-Amerika. Wel bestaat in Scandinavië het voornemen om een vorm van «call-opties» op vrijwillige en bilaterale basis in te voeren. De belangrijkste argumenten waarom de verplichte invoering van zo'n systeem in Nederland niet wenselijk is, zijn:

- Het systeem van call-opties is alleen beschreven in de literatuur en nog nergens in de praktijk toegepast. Of het werkt moet dus nog blijken. Het theoretische model is primair ook ontworpen voor markten met een centrale pool;
- Afhankelijk van de grootte van de gecontracteerde hoeveelheid en de vergoeding die voor de call-opties betaald wordt, kan het een kostbaar systeem worden. Als daarnaast de spotmarkt stabiel is (weinig prijsspieken), is het een hoge financiële premie waar de facto weinig tegenover staat;
- Onduidelijk is hoe robuust het systeem is tegen manipulatie en misbruik van marktmacht.

Algemene conclusie

De beschreven mechanismen hebben alle tot doel om de risico's van onderinvestering in productiecapaciteit te verminderen. De effecten van de systemen zijn bestudeerd in theoretische analyses waaruit blijkt dat in theorie al deze methoden leiden tot een maatschappelijk optimaal niveau van leveringszekerheid.¹ In de praktijk blijken de ervaringen in de geliberaliseerde markten waar de systemen zijn ingevoerd niet onverdeeld positief.² Het blijkt dat de mechanismen complex zijn, omvangrijke regelgeving en uitgebreide controle- en verificatiesystemen vereisen en met name meer efficiënt zijn in landen met een centrale «pool en planningsystemen». De keuze voor de invoering van een specifiek mechanisme in geliberaliseerde elektriciteitsmarkten hangt veelal samen met vanuit historisch perspectief gemaakte keuzes voor de invoering of het behoud van «centraal geleide pool en planningsystemen» door de TSO. Dit is een situatie die door Nederland is losgelaten bij de invoering van de Elektriciteitswet 1998 en bij de keuze voor de inrichting van de markt voor Regelen Reservevermogen die wordt beheerd door TenneT. Uit de nadere bestudering van de mechanismen blijkt dat invoering van één van de mechanismen een grote en verregaande aanpassing inhoudt van de huidige elektriciteitsmarkt in Nederland. Belangrijk is ook dat de kosten van deze mechanismen veelal niet opwegen tegen de baten. Dit blijkt uit het onderzoek van het CPB. In bijlage 5 over de maatschappelijke kosten en baten wordt hier verder op in gegaan. Gezien de voorgaande conclusies is gekozen voor een alternatief mechanisme dat meer aansluit bij de huidige situatie in Nederland en dat deels tegemoet komt aan de bezwaren die aan de drie belangrijkste mechanismen kleven. Hier wordt in het navolgende paragraaf op ingegaan.

4.3 Uitwerking mechanisme: aanpassing van de onbalansmarkt

Uit de voorgaande analyse blijkt dat aan de verschillende mechanismen belangrijke nadelen kleven waardoor invoering van één van deze mechanismen in Nederland niet wenselijk is. In overleg met TenneT en DTE is besloten om een alternatief mechanisme uit te werken dat naar verwachting meer potentieel biedt om bij te dragen aan het vergroten van de lange termijn leveringszekerheid in Nederland. Het betreft feitelijk een

¹ Hobbs, Inón, Kahal, A review of issues concerning electric power capacity markets, December 2001

² Zie voor een overzicht Advies «Lange termijn leveringszekerheid elektriciteitsproductie», Dienst uitvoering en toezicht Energie, Den Haag, 11 augustus 2003, (uitgebracht aan de Minister van Economische Zaken)

aanpassing van de huidige onbalansmarkt. Het onderzoeksbureau *The Brattle Group* heeft op verzoek van het ministerie van Economische Zaken en onder begeleiding van het ministerie, TenneT en DTe, dit mechanisme gemodelleerd en nader uitgewerkt. Onderstaand wordt ingegaan op de werking en het beoogde effect van het mechanisme op basis van de belangrijkste uitkomsten van dit onderzoek.

Basisgedachte

Het basisprincipe van de voorgestelde aanpassing van de huidige onbalansmarkt komt er op neer dat TenneT meer reservevermogen gaat contracteren voor langere perioden. Het contracteren gebeurt op een meer transparante wijze door middel van een veiling. De aanbieder van het contract voor reservevermogen verkoopt de plicht om dagelijks tot de gecontracteerde omvang biedingen te plaatsen voor regel- en/of reservevermogen op de biedladder voor balanshandhaving. De prijsstellingen voor de biedingen gebeurt conform contractvoorwaarden. De systeembeheerder verkrijgt via deze contracten het recht om deze biedingen in te zetten voor het handhaven van de systeembalans. De kosten voor de contracten worden omgeslagen over alle elektriciteitsverbruikers. Het mechanisme kent theoretisch de volgende voordelen:

- Er is meer reservecapaciteit beschikbaar voor TenneT om de balans te kunnen handhaven in tijden van dreigende tekorten. In het geval dat programmaverantwoordelijke partijen geen sluitende energieprogramma's op de markt kunnen maken, heeft TenneT meer reservevermogen beschikbaar. De prijs voor dit vermogen is wel per definitie hoger dan de marktprijs (overeenkomstig de huidige onbalanssystematiek) zodat marktpartijen geprikkeld worden zo min mogelijk van de reservecapaciteit gebruik te maken;
- Marktpartijen krijgen een vergoeding voor capaciteit die voor marktpartijen niet rendabel is en daarom niet wordt gebouwd of juist uit bedrijf wordt genomen, waardoor deze capaciteit beschikbaar komt of blijft als reservecapaciteit;
- Het gecontracteerde reservevermogen betreft uitsluitend binnenlands opgesteld aanstuurbaar productievermogen waardoor vermogen daadwerkelijk beschikbaar is in Nederland, ook bij schaarste in buurlanden. Het systeem bevat geen prijsmaximum. Dit waren belangrijke bezwaren tegen het mechanisme van reservecontracten (volgens het model van Stoff);
- Het mechanisme sluit aan op de bestaande onbalanssystematiek van TenneT waardoor er minder vergaande regelgeving benodigd is en de huidige marktstructuur door het mechanisme marginaal wordt beïnvloed.

Overzicht uitkomsten studie van The Brattle Group

Onderstaand worden de hoofdpunten van de studie van *The Brattle Group* weergegeven. De belangrijkste conclusies van *The Brattle Group* zijn:

- Het additioneel contracteren van extra reservecapaciteit lijkt (kosten-) effectief te zijn voor de Nederlandse markt om als vangnet te fungeren voor het waarborgen van de leveringszekerheid;
- In de modelanalyse zijn twee scenario's doorgerekend waarbij TenneT additioneel 500MW vermogen en 950 MW contracteert. Geschat wordt dat de kosten in de periode 2005–2010 gemiddeld 12 miljoen euro/jaar voor 500 MW additioneel vermogen of gemiddeld 23 miljoen euro/jaar voor 950 MW additioneel vermogen bedragen;
- Het contracteren van reservevermogen via het mechanisme is het meest succesvol voor vermogen dat binnen een termijn van 2 á 3 uur oproepbaar is, het zogenaamde «slow response» vermogen. Dit betekent een uitbreiding van de huidige onbalanssystematiek aangezien het huidige product regelvermogen binnen 15 minuten oproepbaar

- dient te zijn. In landen als Wales en Engeland bestaan reeds positieve ervaringen met het contracteren van soortgelijk vermogen;
- Het mechanisme betekent een aanpassing van de werkzaamheden en verantwoordelijkheden van TenneT, die over langere tijdsperioden inschattingen van de mogelijke onbalanssituatie dient te maken. Tevens heeft dit gevolgen voor de verificatie van het aangeboden vermogen omdat TenneT nu actiever invulling zal moeten geven aan het controleren en checken in hoeverre het gecontracteerde reserve vermogen ook daadwerkelijk beschikbaar is. Het huidige gecontracteerde regelvermogen, dat binnen 15 minuten oproepbaar is, is namelijk afkomstig van basislast vermogen, dat voor die extra hoeveelheid flexibel is en daarmee gemakkelijk controleerbaar is, aangezien de centrale reeds draait;
 - Het mechanisme biedt met name een alternatief voor het duurdere piekvermogen dat anders mogelijk in de mottenballen zou verdwijnen. Dit betreft vermogen dat niet actief op de markt worden aangeboden en uitsluitend ingezet wordt in tijden van schaarste. Het contracteren en daarmee uit de markt halen van dit piekvermogen heeft dan ook beperkte invloed op de liquiditeit en prijsontwikkeling in de markt;
 - Geadviseerd wordt om de kosten van de maatregelen te relateren aan het gemiddelde gebruik van een afnemer in periodes van schaarste. Dit sluit beter aan bij het kostenveroorzakersbeginsel en stimuleert de vraagrespon;
 - De studie bevat waardevolle aanbevelingen voor de inrichting van het veilingmechanisme. De onderzoekers pleitten verder voor het creëren van een aparte secundaire marktplaats waar de gecontracteerde reservecontracten kunnen worden verhandeld om zo het aantal participanten in de veiling te vergroten.

4.4 Conclusies

Op basis van het voorgaande overzicht en afwegingen met betrekking tot de verschillende mechanismen wordt het volgende geconcludeerd:

- De eerste vijf beschreven mechanismen bevatten belangrijke nadelen en betekenen een grote en verre gaande aanpassing van de huidige elektriciteitsmarkt in Nederland waardoor invoering ervan in Nederland niet wenselijk is;
- Belangrijke bezwaren betreffen met name dat de mechanismen zeer complex zijn, omvangrijke regelgeving en uitgebreide controle- en verificatiesystemen vereisen, met name meer efficiënt zijn in landen met een centrale «pool en planningssystemen» of een hoog risico kennen dat de «gecreëerde» extra reservecapaciteit in tijden van schaarste wordt geëxporteerd naar het buitenland;
- Het mechanisme om de onbalansmarkt aan te passen voor de Nederlandse markt lijkt tegemoet te komen aan de belangrijkste bezwaren en lijkt het meeste potentieel te bieden om als vangnet te fungeren voor het waarborgen van de leveringszekerheid;
- De uitkomsten van de studie van de *The Brattle Group* laten zien dat het mechanisme mogelijk met een beperkte investering de hoeveelheid reservevermogen in Nederland significant kan vergroten;
- Belangrijke parameters van het mechanisme die nog om een zorgvuldige analyse en nadere uitwerking vragen betreffen met name het invullen van de (organisatorische) verantwoordelijkheden van TenneT, specifiek de aanpassing van de onbalanssystematiek, de organisatie van het verificatieproces en de wijze waarop de veiling georganiseerd moet worden.

5. Maatschappelijke kosten en baten

Het Centraal Planbureau (CPB) heeft op verzoek van de Minister van Economische Zaken de maatschappelijke kosten en baten van beleid rondom de energievoorzienings- en leveringszekerheid in kaart gebracht. Op 2 maart jl. is deze studie door de Minister van Economische Zaken aan de Tweede Kamer aangeboden.¹ In vervolg op deze algemene studie heeft het CPB nader onderzoek verricht naar de kosten en baten van specifieke maatregelen m.b.t. de elektriciteitsproductie. Deze bijlage beschrijft de bevindingen van het CPB en geeft vervolgens aan welke conclusies EZ hieraan verbindt.

5.1 Inleiding

De maatschappelijke kosten/baten analyses (MKBA's) van het CPB zijn in het kader van de thans voorliggende notitie benut bij de beantwoording van de volgende vragen:

- In hoeverre kunnen overheidsmaatregelen op een economisch efficiënte manier bijdragen aan het waarborgen van de leveringszekerheid?
- Wat zijn de maatschappelijke kosten en baten van enkele specifieke maatregelen ter waarborging van de lange termijn leveringszekerheid van elektriciteit?
- Wat is vanuit het oogpunt van maatschappelijke kosten en baten het optimale niveau van reservecapaciteit, en welk deel hiervan dient additioneel door TenneT gecontracteerd te worden?

5.2 MKBA van het leveringszekerheidsbeleid in het algemeen

Het CPB heeft voor diverse energiemarkten de maatschappelijke kosten en baten van voorzienings- en leveringszekerheidsbeleid geanalyseerd. Daarvoor heeft het CPB een model ontworpen, dat grotendeels is gebaseerd op eerder toegepaste modellen voor de berekening van de maatschappelijk kosten en baten van infrastructuurprojecten. Het nut van het uitvoeren van de MKBA's is dat op deze wijze de kosten en baten van beleidsmaatregelen systematisch in kaart worden gebracht en vervolgens met elkaar vergeleken kunnen worden.

Een belangrijke algemene conclusie die het CPB uit de analyse trekt is dat overheden terughoudend moeten zijn bij het nemen van maatregelen die gericht zijn op het verbeteren van de energievoorzieningszekerheid. De kosten van zulke maatregelen, zoals het vergroten van strategische olievoorraden, het subsidiëren van biobrandstoffen en het vergroten van de betrouwbaarheid van de elektriciteitsproductie, zijn veelal hoger dan de baten. Een efficiëntere benadering om met de risico's op energiemarkten om te gaan is om te zorgen voor goed werkende energiemarkten. Een markt werkt volgens het CPB goed, als zowel aanbieders als vragers van energie kunnen reageren op prijzen die de schaarste op de markt goed weergeven. Op een krappe markt, waar energie schaars is, vormt de hogere prijs een prikkel voor producenten om hun aanbod te vergroten en voor consumenten om minder energie te gebruiken.

5.3 MKBA van de leveringszekerheid van de elektriciteitsproductie

Maatregelen om de betrouwbaarheid van de elektriciteitsproductie te vergroten zijn onderworpen aan een MKBA als onderdeel van de uitgevoerde analyse van de maatschappelijke kosten en baten van het energievoorzienings- en leveringszekerheidsbeleid.²

¹ CPB, Energy Policies and Risks on Energy Markets: a cost-benefit analysis, Den Haag, 2004. Tweede Kamer, niet-dossierstuk 2003-3004, EZ 04 000 102.

² CPB, Increasing the reliability of electricity production a cost-benefit analysis, Den Haag, 2004.

Werkwijze

Voor het uitvoeren van de MKBA's voor de betrouwbaarheid van de elektriciteitsproductie is door het CPB een elektriciteitsmarktmodel ontwikkeld. Het elektriciteitsmarktmodel is opgebouwd uit de volgende zes stappen:

1. de definiëring van mogelijke crises op de energiemarkt;
2. de definiëring van de beleidsmaatregelen;
3. berekening van de kosten van de maatregelen indien zich geen crises voordoen;
4. berekening van de baten van de maatregelen in het geval zich wel crises voordoen;
5. berekening van de *breakeven frequentie*;
6. gevoeligheidsanalyse.

Centraal in dit model staat de berekening van de *break even frequentie* (BEF), waarmee wordt aangegeven hoe vaak een bepaalde crisis zich minimaal per jaar zou moeten voordoen om de kosten van een maatregel goed te kunnen maken. Om de BEF te kunnen berekenen moeten de kosten van de maatregelen bekend zijn en moeten mogelijke crises gedefinieerd worden. De baten van een beleidsmaatregel hangen samen met de omvang van een vermeden crisis. In de gevoeligheidsanalyse worden de gevonden BEF's getest op robuustheid bij verschillende scenario's en aannames.

Uitkomsten

In de analyse voor de elektriciteitsproductiemarkt heeft het CPB de maatschappelijke kosten en baten geanalyseerd van een drietal maatregelen die kunnen worden ingezet om de betrouwbaarheid van de elektriciteitsproductie te vergroten. Het gaat hierbij om (bilaterale) capaciteitsmarkten, reservecontracten en capaciteitsbetalingen. Een beschrijving van deze drie maatregelen is in bijlage 4 te vinden. Aangenomen is dat door middel van deze maatregelen wordt gezorgd voor 15% reservecapaciteit bij een normale piekvraag.

De maatschappelijke kosten van deze drie maatregelen zijn onderzocht door de directe en indirecte kosten van de maatregelen in kaart te brengen alsmede de externe effecten. De baten worden berekend door een tweetal crises te definiëren te weten: 1) prijsspieken gedurende één week voor elektriciteit als gevolg van grote schaarste, 2) een stroomuitval van 24 uur in de Randstad. Dit levert de BEF's op zoals weergegeven in tabel B.5.1.

Tabel B.5.1 Break Even Frequenties beleidsmaatregelen

| | (Bilaterale) capaciteits- markten | Reserve- contracten | Capaciteits- betalingen |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Crisis 1: prijsspieken gedurende één week als gevolg van grote schaarste | BEF: indien er 18 keer per jaar sprake is van een prijsspiek van één week. | BEF: indien er 21 keer per jaar sprake is van een prijsspiek van één week. | BEF: indien er 26 keer per jaar sprake is van een prijsspiek van één week. |
| Crisis 2: een stroomuitval in de Randstad van 24 uur | BEF: indien er 1 keer per 4,10 jaar sprake is van een stroomuitval van 24 uur in de Randstad. | BEF: indien er 1 keer per 3,49 jaar sprake is van een stroomuitval van 24 uur in de Randstad. | – |

In het geval van crisis 1 dient er 18 tot 26 weken sprake te zijn van prijsspieken voordat de baten opwegen tegen de kosten. In het geval van crisis 2 ligt de BEF op 1 keer per 4,10 jaar en 1 keer per 3,49 jaar voor respectie-

velijk capaciteitsmarkten en reservecontracten. De maatregel van de capaciteitsbetalingen levert geen BEF op omdat ze volgens het CPB ongeschikt is om crisis 2 te voorkomen. Dit omdat er onvoldoende investeringen in reservecapaciteit door worden gegeneerd.

Conclusies CPB

Het CPB concludeert uit deze gemaakte berekeningen dat het voorkomen van prijsspieken met behulp van deze drie maatregelen inefficiënt blijkt te zijn. De kosten van prijsspieken in termen van welvaart zijn lager dan de kosten van de beleidsopties, tenzij de pieken in een onwaarschijnlijk hoge frequentie optreden. Capaciteitsbetalingen blijken niet effectief voor het voorkomen van stroomonderbrekingen, omdat er onvoldoende reservecapaciteit door wordt gegeneerd. Capaciteitsmarkten en reservecontracten zijn wel in staat om black-outs te voorkomen, maar tegen hoge kosten. Zelfs als er eenmaal per 5 jaar een black-out van de hele Randstad zou optreden zou het nog goedkoper zijn om de kosten ervan te accepteren dan om de black-out te voorkomen met één van deze instrumenten.

5.4 De optimale hoeveelheid reservecapaciteit

In vervolg op de studie naar de maatschappelijke kosten en baten van beleidsmaatregelen op de elektriciteitsproductiemarkt heeft het CPB onderzocht wat de maatschappelijke kosten en baten zijn voor het aanhouden van reservecapaciteit, wat het economisch optimale niveau van reservecapaciteit is en welk deel hiervan gecontracteerd zou kunnen worden ten behoeve van het door TenneT te implementeren vangnet.¹ (zoals uitgewerkt door *The Brattle Group* en beschreven in bijlage 4).

Werkwijze

De werkwijze lijkt sterk op de voorgaande CPB studie. De kosten van reservecapaciteit worden bepaald door het totaal aan directe en indirecte kosten en externe effecten. De baten van reservecapaciteit zijn bepaald op basis van een nationale en internationale literatuurstudie over stroomonderbrekingen en een kansberekening dat deze onderbrekingen optreden. Door vergelijking van de kosten en de baten ontstaat inzicht in het economisch optimum aan reservecapaciteit (dat zowel in handen van private partijen als de overheid kan zijn), vervolgens wordt berekend hoeveel additionele reservecapaciteit TenneT zou kunnen contracteren ten behoeve van het vangnet.

Uitkomsten & conclusies CPB

Uit de berekeningen van het CPB komt naar voren dat de economisch optimale hoeveelheid reservecapaciteit ligt op 1340 MW, bovenop de capaciteit waar de markt zelf voor zorgt. TenneT heeft reeds 600 MW van deze 1340 MW gecontracteerd waardoor het CPB concludeert dat het beschikbaar hebben van een additionele 750 MW aan reservecapaciteit wenselijk is. De kans dat een gemiddelde elektriciteitsverbruiker elektriciteit geleverd krijgt ligt dan op 99,98% tegenover 99,95% indien geen additionele reservecapaciteit wordt gecontracteerd. Het CPB geeft twee opties hoe deze reservecapaciteit verkregen kan worden:

- TenneT zou ten behoeve van het vangnet de additionele 750 MW kunnen contracteren. Het CPB schat de netto kosten hiervan op € 43,5 miljoen. De capaciteit die wordt gecontracteerd is in de berekeningen van het CPB draaiende reserves, dat wil zeggen reservecapaciteit van draaiende elektriciteitscentrales die derhalve zeer snel beschikbaar is;
- Een groter deel van de interconnectiecapaciteit zou kunnen worden gereserveerd voor noodimporten. Mogelijk dat dit kosteneffectiever is dan de eerste maatregel, dit is echter niet door het CPB onderzocht.

¹ CPB, Capacity to spare? A cost-benefit approach to optimal spare capacity in electricity production, Den Haag 2004.

Randvoorwaarde bij deze optie is dat de buitenlandse capaciteit wel op het gewenste moment beschikbaar moet zijn.

5.5 Conclusies

Uit de door het CPB uitgevoerde onderzoeken kunnen de volgende algemene conclusies worden getrokken:

- Het verbeteren van de werking van de energiemarkten is over het algemeen kosteneffectiever dan (direct) ingrijpen vanuit de overheid. Uit oogpunt van maatschappelijke kosten en baten is het niet verstandig om een bilaterale capaciteitsmarkt, een systeem van reservecontracten of een systeem van capaciteitsbetalingen in te voeren. Een eventueel te implementeren vangnet zal zo marktconform mogelijk moeten zijn;
- Op basis van de uitgevoerde analyse van maatschappelijke kosten en baten concludeert het CPB dat het optimale niveau van leveringszekerheid ligt op 99,98%. Om dit niveau te bereiken dient, bovenop de capaciteit die de markt zelf verzorgt, 1340 MW reservecapaciteit te worden gecontracteerd. Het CPB concludeert hieruit dat TenneT ten behoeve van het vangnet 750 MW extra zou moeten contracteren.