# ADVIES

## HOOFDLIJNEN REGULEREND KADER ELEKTRICITEIT OP BONAIRE, SINT EUSTATIUS EN SABA

| | |
|---|---|
| AAN: | DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN |
| | EN DE BESTUURSCOLLEGES VAN DE OPENBARE LICHAMEN |
| VAN: | JEROEN VAN BERGENHENEGOUWEN EN JAN VAN BEUNINGEN |
| IN OPDRACHT VAN: | DE NEDERLANDSE SCHOOL VOOR OPENBAAR BESTUUR, DEN HAAG, EN |
| | DE MINISTER VAN ECONOMISCHE ZAKEN |

23 OKTOBER 2012

**INHOUDSOPGAVE** ..... **3**

**DEEL I | INLEIDING, ACHTERGROND EN PROBLEEMANALYSE** ..... **5**

1. INLEIDING ..... 5

2. NEDERLAND IN CARIBISCH NEDERLAND ..... 6

3. HUIDIGE INRICHTING ENERGIEVOORZIENING CARIBISCH NEDERLAND ..... 9

4. PROBLEEMANALYSE ..... 13

5. ROL NEDERLAND IN ENERGIEBELEID VAN CARIBISCH NEDERLAND ..... 20

**DEEL II | HOOFDLIJNEN REGULEREND KADER ELEKTRICITEIT** ..... **23**

6. ALGEMENE BEGINSELEN REGULERING OP EILANDEN ..... 23

7. UITGANGSPUNTEN REGULERINGSKADER ..... 24

8. HOOFDLIJNEN REGULERINGSKADER ..... 25

9. SPECIFIEKE AANDACHTSPUNTEN ..... 33

10. SLOTOVERWEGINGEN ..... 34

**BIJLAGE 1; TERUGVERDIENTIJD ZONNEPANELEN** ..... **35**

**GESPREKKEN** ..... **36**

**VERWIJZINGEN** ..... **38**

## DEEL I | INLEIDING, ACHTERGROND EN PROBLEEMANALYSE

### 1. INLEIDING

Sinds 10 oktober 2010 maken de eilanden Bonaire, Sint Eustatius en Saba als openbare lichamen onderdeel uit van het land Nederland. Voor de bestuurlijke inrichting van de drie openbare lichamen is de Nederlandse Gemeentewet richtinggevend, maar op onderdelen wordt daar – rekening houdend met de bijzondere omstandigheden – van afgeweken. De eilanden kunnen worden gezien als gemeenten met deels eigen inrichtingseisen.

Maar niet alleen wat betreft de bestuurlijke inrichting verschillen de openbare lichamen van gemeenten in Nederland; ook de overige in Europees Nederland geldende wetten zijn niet onverkort op de eilanden van toepassing. In bepaalde Nederlandse wetten zijn bijzondere bepalingen voor Caribisch Nederland opgenomen, voor enkele onderwerpen zijn eigen BES-wetten geformuleerd en ten slotte zijn ook complexen oude Antilliaanse regelgeving van toepassing die zijn omgeschreven naar Nederlandse wetgeving.

Dat laatste geldt ook voor de energiewetgeving. Sinds 10 oktober 2010 (10-10-10) geldt de Wet elektriciteitsconcessies BES die de bestuurscolleges van de eilanden bevoegdheden geeft om eisen te stellen aan het bouwen, aanleggen of in gebruik hebben van inrichtingen voor de productie van elektriciteit met het doel die elektriciteit te beleveren. De wet geeft aan het college de bevoegdheid om concessies af te geven aan energiebedrijven en via die concessies voorwaarden te stellen aan bedrijven. Ook moet het bestuurscollege de hoogte van het consumententarief vaststellen.

De Minister van Economische Zaken (hierna: de minister) heeft geen directe bevoegdheden ten aanzien van de energievoorziening, terwijl hij wel politiek verantwoordelijk is voor een betrouwbare, betaalbare en schone energievoorziening in zowel Europees als Caribisch Nederland. In de huidige constructie kan hij die verantwoordelijkheid maar beperkt waarmaken.

Het omgekeerde geldt eveneens: de eilandbesturen hebben aangegeven dat de vraagstukken rond de energievoorziening binnen de huidige kaders niet door de eilanden alleen kunnen worden opgelost en dat het bestaande reguleringskader de nodige beperkingen heeft. Zowel op Bonaire als op Saba en Sint Eustatius zijn de problemen met de energievoorziening na de transitie complex. Ook zij dragen verantwoordelijkheden die ze onvoldoende kunnen waarmaken.

De minister heeft in die context in een Algemeen Overleg met de Tweede Kamer op 30 januari 2012 aangegeven hoe hij zijn verantwoordelijkheid ziet in relatie tot die van de bestuurders van de eilanden en hij heeft aan de Tweede Kamer toegezegd om nog in 2012 de contouren te schetsen van een regulerend kader voor de energievoorziening op Caribisch Nederland. Dit advies dient daartoe.

Het advies is geschreven in het kader van de opleiding tot *master of public administration* van de Nederlandse School voor het Openbaar Bestuur door twee *fellows*, tevens ambtenaren van het Ministerie van Economische Zaken en beoogt zowel de minister als de eilandsbesturen te adviseren.

Het advies is als volgt opgebouwd. In de navolgende paragraaf wordt kort ingegaan op de wijze waarop Nederland invulling geeft aan zijn rol, gegeven de nieuwe staatkundige verhoudingen. Tegen deze achtergrond volgt in paragraaf 3 een beschrijving op hoofdlijnen van de huidige inrichting van de energievoorziening op de eilanden, de prijsvorming en, in paragraaf 4, de problemen die daarmee gepaard gaan. Geconcludeerd wordt dat de problemen niet door de eilanden alléén kunnen worden opgelost. In paragraaf 5 wordt stilgestaan bij de motieven die directere invloed door de Rijksoverheid rechtvaardigen.

In de deel 2 worden de hoofdlijnen van het regulerend kader gepresenteerd. Daartoe zal eerst worden ingegaan op algemene principes ten aanzien van de regulering op eilanden, en daarna zullen in paragraaf 7 de uitgangspunten worden beschreven. De hoofdlijnen staan genoemd in paragraaf 8, waarna in paragraaf 9 extra aandacht zal worden besteed aan enkele specifieke zaken.

## 2. NEDERLAND IN CARIBISCH NEDERLAND

Nederland bestaat sinds oktober 2010 uit een Europees en een Caribisch deel. De vraag wat de nieuwe status precies betekent voor de inwoners van de eilanden qua voorzieningenniveau is in de aanloop naar de staatkundige veranderingen en ook daarna op sommige beleidsterreinen uitgebreider beantwoord dan op andere. Waar men bijvoorbeeld in Frankrijk voor de overzeese gebiedsdelen expliciet heeft gekozen om geen onderscheid te maken in het voorzieningenniveau ongeacht of een Fransman op Martinique dan wel in Parijs woont, is door Nederland voor een meer hybride structuur gekozen.

Het uitgangspunt daarbij is om van de Caribische delen van Nederland een “succes” te maken. Dat moet worden bewerkstelligd door te voorzien in bestuur, wetgeving en beleid die recht doen aan de eigenheid van de samenleving op de eilanden, die de inwoners de mogelijkheden bieden om zich beschermd te weten en te ontplooien naar eigen inzicht, die aanvaardbare publieke voorzieningen scheppen en tegelijk het gevoel van eenheid met Nederland versterken en de burgers geen aanleiding geven tot spijt over hun keuze om deel te worden van Nederland.[1]

Deze visie is ook verwoord in de memorie van toelichting op de Aanpassingswet openbare lichamen Bonaire, Sint Eustatius en Saba. Hierin wordt tevens aangegeven dat “de economische en sociale omstandigheden, de grote afstand tot het Europese deel van het Koninkrijk, hun insulaire karakter, kleine oppervlakte en bevolkingsomvang, de geografische omstandigheden, het klimaat en andere factoren de redenen zijn waardoor deze eilanden zich wezenlijk onderscheiden van het Europese deel van het Koninkrijk.” Door dit wezenlijk onderscheid ligt het niet voor de hand Nederlandse wetgeving onverkort van toepassing te verklaren, zo vervolgt de toelichting. “Door afwijkingen mogelijk te maken kan een op de specifieke situatie toegesneden differentiatie worden bereikt in de toepasselijke wetgeving en het gevoerde overheidsbeleid.”

Hierbij is in beginsel gekozen voor de weg van de geleidelijkheid. In de overleggen met de Staten-Generaal over de wetgeving die voor Caribisch Nederland is ingevoerd is het

[1] Kamerstukken II 2010-2011, 32 850, nr. 1

voornemen uitgesproken om de eerste vijf jaar na de transitie een periode van legislatieve rust te hanteren. Dat sluit aan bij de gedachte dat op verschillende beleidsterreinen op de eilanden een groot aantal veranderingen noodzakelijk is, maar dat deze veranderingen niet in één keer kunnen plaatsvinden. Prioriteit is gegeven aan onderwerpen als veiligheid, belastingen, onderwijs en zorg, terwijl op andere terreinen een meer geleidelijke ontwikkeling zou plaatsvinden.

In zijn visie op de toekomst van het Koninkrijk heeft het kabinet het voornemen tot geleidelijkheid bevestigd en tegelijkertijd aangegeven dat dit geen stilstand inhoudt op het gebied van beleid en wetgeving: "De periode van 5 jaar moet vooral worden gebruikt voor het experimenteren en ontwikkelen van beleid en wetgeving die beantwoorden aan de eisen van eenheid en gelijkheid binnen het land Nederland en die daarnaast recht doen aan de onderscheiden maatschappelijke werkelijkheid in Europa en de Caraïben." [2]

Opvallend is dat in het denken de productie van beleid en wetgeving voorop staat. Daarbij zijn veel goede stappen gezet, maar dit brengt ook risico's van onbedoelde averechtse effecten met zich mee. Op verschillende prioritaire beleidsdossiers als onderwijs, de zorg en de zorgverzekering zijn de in Nederland bestaande arrangementen het uitgangspunt geweest. Veel eilandbewoners geven aan dat bestaande systemen die zich in de jaren hadden ontwikkeld, die naar behoren functioneerden en aansloten bij de sociale context op de eilanden sinds 10-10-10 toch zijn afgebroken en vervangen door nieuwe. In het oog springende voorbeelden zijn de invoering van een Nederlandse CITO-toets op de bovenwinden, terwijl de voertaal Engels is. Op Bonaire is een zorgverzekeringssysteem van cheques in korte tijd vervangen door een systematiek van verzekeringspasjes, rekeningen en terugstorten. Daarbij is volgens die bewoners voorbij gegaan aan het feit dat veel mensen geen bankrekening hadden, met als gevolg dat een informeel circuit ontstaan is om aan een voorschot op zorgkosten te komen.

De rijksvertegenwoordiger voor de drie eilanden schrijft in zijn voortgangsrapportage van februari 2012:

> "De Nederlandse rijksoverheid is manifest aanwezig met ambtenaren, regels en wetten. Deze Nederlandse aanwezigheid is nog meer nadrukkelijk omdat de laatste jaren de landsoverheid Nederlandse Antillen materieel afwezig was. De verwachtingen op de eilanden van wat er komen zou, was groot. Te groot, kunnen we nu gerust stellen. Dat is deels te verklaren uit een te optimistisch beeld op de eilanden over het Europese deel van ons land met al zijn voorzieningen. Tegelijkertijd verliep de implementatie van de verschillende veranderingen niet synchroon en ook niet gecoördineerd. De voortvarendheid waarmee de Belastingdienst aan het werk ging en de tijdelijke justitiële inrichting op Bonaire uit de grond werd gestampt, stond in contrast met bijvoorbeeld het nieuwe zorgsysteem dat eerst in 2011 langzaam op gang kwam. Het versterkte het idee onder de inwoners van de eilanden dat Nederland meer aandacht had voor handhaving en toezicht dan voor verbetering van de leefomstandigheden van de eilanders."

Daarnaast is, ondanks het voornemen tot geleidelijkheid en de genoemde prioritering, op enkele precaire onderdelen zeer voortvarend gestart met wetgeving, mede op instigatie van de Tweede Kamer, waaronder regelgeving op het gebied van homohuwelijken, euthanasie

[2] Kamerstukken 2010-2011, 32850 nr. 1; Oostindie, G. en I. Klinkers (2011). Gedeeld Koninkrijk. De ontmanteling van de Nederlandse Antillen en de vernieuwing van de trans-Atlantische relaties. Amsterdam University Press

en abortus. Zo verzette de voltallige Eilandsraad van Sint Eustatius zich tegen 'het opdringen en invoeren van deze antisociale wetten' en overwoog hij zelfs om naar de Verenigde Naties te stappen. Ook op Bonaire en Saba was verzet. Men voelde zich bevestigd in de angst voor de "Nederlandse bemoei- en bedilzucht".

De prioriteitstelling, de (onbedoelde) averechtse effecten van Nederlands beleid en de invoering van moreel getinte wetgeving hebben bijgedragen aan toenemende spanningen en onvrede op de eilanden over de Nederlandse inzet, met name op Bonaire. Andere redenen voor de spanningen zijn de onvrede over het referendum, de sterk stijgende prijzen en de toenemende armoede. In de Volkskrant van 6 juni 2012 wordt daarover opgemerkt "Na de invoering van de dollar, ruim een jaar geleden, en door de verhoging van de belastingen is het leven voor een grote groep oorspronkelijke eilandbewoners onbetaalbaar geworden." Cedric Soleana van de Actiegroep Bezorgde Bonairianen verwoordt het als volgt: 'Ik weet van kinderen die huilend gaan slapen omdat ze niets te eten hebben. De volgende ochtend gaan ze ook huilend naar school. We zijn moe van het praten en moe van alle beloftes. Je kunt het als een dreigement opvatten, maar na vandaag is het afgelopen met praten. Dan maar de bak in, voor gerechtigheid en in naam van het volk.' Dit is wellicht een forse reactie te noemen, maar het geeft wel aan welk sentiment onder delen van de bevolking leeft.

Het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid heeft in 2011 de armoedeproblematiek op de Caribisch Nederland in kaart gebracht.[3] Dit onderzoek bevestigt het beeld dat de eilanders moeite hebben om de eindjes aan elkaar te knopen.

> "Op Bonaire schetsten de respondenten hierover het volgende beeld. Men gaat bij familie wonen om huur- en elektrakosten uit te sparen, men doet de ijskast 's nachts uit, men betaalt twee weken elektra, en de volgende twee weken water. Men kiest eerder voor het laten oplopen van huurachterstanden dan voor het niet betalen van elektra en water. Ook laat men bij de buurtwinkels de boodschappen opschrijven om ze aan het eind van de maand te betalen. Eten is een sluitpost. Bij de Chinees krijg je grote porties. Van een portie van 6 of 7 dollars eet een heel gezin met bijvoorbeeld 5 kinderen. Men zorgt voor vulling van de maag, bijvoorbeeld fungi, maar niet voor de noodzakelijke voedingsstoffen. Groenten en fruit kan men zich niet veroorloven, men eet vaak voedsel uit potjes en blik. Kinderen gaan regelmatig zonder ontbijt naar school, en krijgen soms alleen crackers te eten. Men leent soms kleinere bedragen van bekenden om daarmee weer een paar dagen eten te kunnen kopen."

Waar in Nederland al snel de opvatting kan worden gehoord dat het geld naar Caribisch Nederland in een bodemloze put terecht komt, is op de eilanden voor delen van de bevolking sprake van slechte omstandigheden.

> Mevrouw Abrahamsz Iraida woont aan de Kaya Jose G. Hernandez 11a in Bonaire. Zij is getrouwd, moeder van vijf kinderen en oma van vijf kleinkinderen. Een dochter van 20 jaar woont in het armoedige huis; een andere dochter van 23 woont met 3 jonge kinderen in een hutje achter in de tuin. Op parttime basis werkt haar man in de bouw en zij maakt zo nu en dan schoon waarmee ze samen in totaal $ 300,- per maand verdienen. Na aftrek van vaste lasten kan het gezin $ 2,- per dag besteden. Elektriciteit koopt zij *prepaid* (Pagabon), maar daar kan ze weinig aan uitgeven. In september werd zij met haar gezin en kleinkinderen door WEB afgesloten van water voor een

[3] Kamerstukken 2011-2012, Bijlage bij Kamerstuk 33000-IV nr. 76

rekening van $ 70,98 voor 15 $m^3$ water. Ze vertelde dat ze er alles voor opzij had gezet, maar dat het niet was gelukt om de rekening te betalen.

Dit advies over de energievoorziening op de eilanden moet tegen de hier geschetste achtergronden worden gelezen; hoe kan vanuit het energiebeleid een bijdrage worden geleverd aan het succes van de eilanden, aan de kwaliteit van de leefomstandigheden van de eilandbewoners?

## 3. HUIDIGE INRICHTING ENERGIEVOORZIENING CARIBISCH NEDERLAND

### *BONAIRE*

De energiemarkt op Bonaire wordt gekenmerkt door een monopolistische marktstructuur waarop beperkte regulering van toepassing is (Wet elektriciteitsconcessies BES). Regulering van marktuitkomsten ontbreekt zowel op de groothandelsmarkt voor levering van brandstoffen als op de markt voor elektriciteitsproductie. Het bestuurscollege stelt een eindgebruikertarief vast dat de netbeheerder en tevens leverancier (WEB) in rekening mag brengen. De brandstofkosten, die kunnen fluctueren als gevolg van schommelingen in de wereldmarktprijzen, liggen vast in een brandstofclausule die onderdeel is van het tarief.[4]

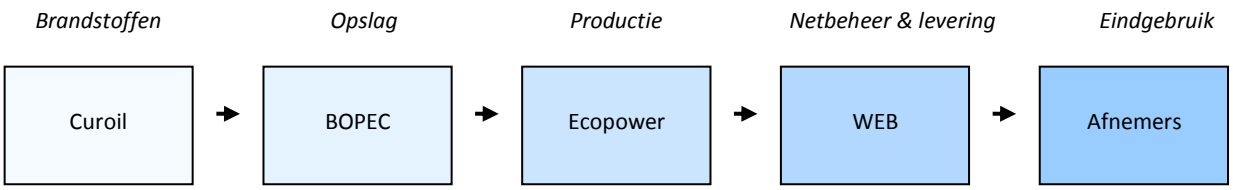
De betrokken partijen en hun onderlinge relaties zijn:

- Ecopower Bonaire B.V., voorheen dochter van het failliete ECONCERN, is de energieproducent op het eiland. De Rabobank heeft de investering in Ecopower gefinancierd en is als gevolg van het faillissement de grootste schuldeiser. Ecopower wekt stroom op door middel van vijf generatoren van MAN (nominaal vermogen 14,25 MW, brandstof HFO) en in totaal 13 windturbines (nominaal vermogen 11,1 MW).
- Curaçao Oil N.V. (Curoil) levert brandstoffen aan het eiland. Curoil betrekt het overgrote deel van deze brandstoffen van Petróleos de Venezuela S.A. (hierna: PdVsa), het Venezolaanse staatsbedrijf dat de olie produceert en een raffinaderij heeft op Curacao. PdVsa heeft in 1994 een overeenkomst met de Nederlandse Antillen gesloten waarin is bepaald dat PdVsa zonder tussenkomst van Curoil geen zaken doet op de Antillen (Bonaire). Dit geldt zowel voor de groothandelsmarkt (*heavy fuel,* stookolie voor Ecopower) als op de detailmarkt (*light fuel,* benzine).
- De brandstof wordt per schip door Curoil vervoerd naar Bonaire, aan wal gebracht bij Bonaire Petroleum Corporation (BOPEC, een dochteronderneming van PdVsa) en opgeslagen in een tank die door de producent Ecopower wordt gehuurd van BOPEC. De tank van Ecopower heeft een opslagcapaciteit van 24.000 barrels, wat equivalent is aan circa 100 dagen productie. Curoil transporteert met trucks 1 à 2 keer per dag de brandstof van BOPEC naar Ecopower, alwaar het in een tank met een capaciteit van circa 4 dagen productie wordt opgeslagen. BOPEC beschikt als enige partij op het eiland over de benodigde infrastructuur voor overslag en opslag van olie.
- Het Water en Energiebedrijf Bonaire N.V. (WEB) is zowel de netbeheerder als de leverancier en betrekt alle stroom van producent Ecopower. De aandelen zijn in handen van het openbaar lichaam Bonaire. De juridische verhouding tussen die

[4] Formeel op advies van de Dienst Economische Zaken die in principe een controlerende rol zou moeten spelen bij de totstandkoming van de brandstofclausule.

partijen is neergelegd in een *power purchase agreement* (hierna: de overeenkomst). WEB was eerst zelf producent, maar na een brand in de energiecentrale in 2005 is een andere producent (Ecopower) aangezocht.

Schematisch:




Sinds juli 2010 is op Bonaire het tarief voor elektriciteit niet gewijzigd.[5] De huidige prijs per kWh op Bonaire bedraagt voor een huishouden gemiddeld ongeveer USD 0,33.[6] WEB heeft aangegeven dat dit geen kostendekkend tarief is. De uitkomsten van de *audit* die onlangs in opdracht van het ministerie is uitgevoerd, bevestigen dit beeld. De elektriciteitstarieven zijn niet meer geïndexeerd vanaf 1992. Wel zijn tot 2010 op bepaalde momenten aanpassingen gedaan om de hogere brandstofkosten door te berekenen.[7]

Het gemiddeld verbruik per aansluiting/huishouden op Bonaire is circa 4500 kWh per jaar. De gemiddelde kosten voor een huishouden per jaar komen dan op USD 1485. Opgemerkt moet worden dat de kosten voor netbeheer worden omgeslagen per kWh; is dus een gebruiksafhankelijk nettarief en geen capaciteitstarief.

#### *SABA EN SINT EUSTATIUS*

Op Saba en Sint Eustatius is de uitgangssituatie anders. Van oudsher is het Gemeenschappelijk Energiebedrijf Bovenwindse Eilanden (GEBE) de producent, leverancier en netbeheerder van Sint Maarten, Sint Eustatius en Saba. De grondslag hiervoor is de elektriciteitsconcessie die onder de oude Antilliaanse wetgeving is afgegeven. Regelgeving die, net als de Wet elektriciteitsconcessies BES, de bevoegdheid geeft om eisen te stellen aan het bouwen, aanleggen of in gebruik hebben van inrichtingen voor de productie van elektriciteit met het doel die elektriciteit te beleveren. De concessie die GEBE een monopolie gaf op de eilanden bevatte ook de bepaling om op de drie eilanden dezelfde prijs in rekening te brengen (*single tariff structure)*, na goedkeuring door de eilandbesturen. Eind 2010 is de concessie verlengd voor Sint Maarten, en sindsdien opereert GEBE op de twee andere eilanden zonder concessie.

De achtergrond hiervan is de wens van Sint Maarten om niet langer verantwoordelijk te zijn voor de energievoorziening op de twee eilanden. Tussen het Rijk, de openbare lichamen en Sint Maarten is om die reden in 2011 overeengekomen dat GEBE wordt ontmanteld. In plaats daarvan komen drie aparte energiebedrijven voor de verschillende eilanden. De bedrijven op Saba en Sint Eustatius moeten per 1 januari 2014 operationeel zijn. Het

[5] SEO (2011)
[6] Het tarief is opgebouwd uit een brandstofclausule en een netbeheer- en leveringsdeel. Daarnaast wordt op de factuur een zegelbelasting geheven van USD 0,25.
[7] Rijksauditdienst (2012, concept), Rapportage overeengekomen specifieke werkzaamheden m.b.t. financiële informatie WEB. Rapport van feitelijke bevindingen

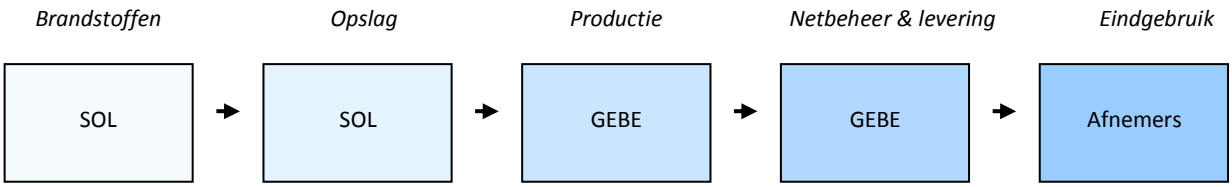
eigendom zal in handen zijn van de respectievelijke openbare lichamen. Tot 2014 geldt een transitieperiode om op de eilanden zelfstandige energiebedrijven in te richten.

De huidige regulering vindt zijn weerslag in een *memorandum of understanding* van 5 april 2012 die in het licht van de afspraken over de ontmanteling van het huidige GEBE zijn gemaakt. In de artikelen 4.2 en 4.3 van die MOU is bepaald dat de GEBE zich tijdens de transitieperiode verplicht om betrouwbare en betaalbare energie te leveren tegen een prijs die ook op Sint Maarten geldt; de voortzetting van de *single tariff structure*. Per 2014 bestaat dus concrete behoefte aan een reguleringskader.

De productie, distributie en levering van elektriciteit op de eilanden zijn verticaal geïntegreerd. Ten aanzien van de aanvoer en opslag van olie, beschikt SOL (een dochterbedrijf van Shell) zowel op Saba als Sint Eustatius over opslagtanks in de buurt van de productielocaties van de energiebedrijven. Hierdoor is SOL *de facto* verzekerd van een monopoliepositie voor de levering en opslag van brandstof die nodig is om de dieselgeneratoren te laten draaien. De aanvoer en opslag van olie worden niet gereguleerd. Het eiland Sint Eustatius heeft een relatief grote haven waar overslag van olie plaatsvindt, door NuStar Energy L.P. (Nustar), een Amerikaans bedrijf.

NuStar is veruit het grootste bedrijf op Sint Eustatius en een grootverbruiker van energie. NuStar heeft een eigen energievoorziening waarmee zij goedkoper kan produceren dan GEBE. In het verleden zijn gesprekken gevoerd met NuStar of zij bereid zijn om voor de andere afnemers op het eiland in energie te voorzien, maar Nustar heeft aangegeven hierin niet geïnteresseerd te zijn. NuStar fungeert wel als back-up voor de openbare energievoorziening, bijvoorbeeld als er verstoringen zijn in de levering van olie of bij onverwachte storing op de productielocatie van GEBE. NuStar levert dan tegen de prijs die GEBE aan zijn klanten vraagt.

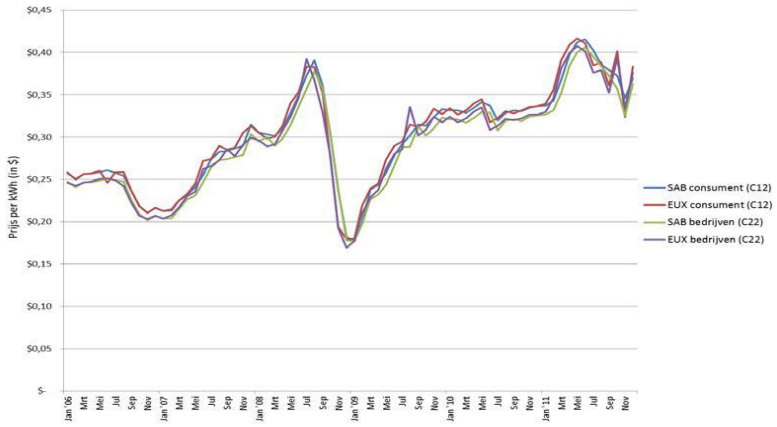
Schematisch:




Op dit moment (en tot 1 jan. 2014) “subsidiëren” de afnemers op Sint Maarten de tarieven van de afnemers op Saba en Sint Eustatius, doordat zij dezelfde tarieven betalen als de afnemers op Sint Maarten hoewel de productie-, distributie- en leveringskosten op de twee eilanden hoger zijn. Een gemiddelde gebruiker betaalt op dit moment USD 0,38, maar de prijzen fluctueren aanzienlijk. Zo piekte de prijs eind 2011 nog op USD 0,43.

Hieronder is de ontwikkeling van de elektriciteitsprijs op Saba en Sint Eustatius weergeven over de periode 2006-2011.[8]

[8] Kamerstukken 2011-2012, Bijlage bij Kamerstuk 33000-H nr. 7, *Koopkrachtonderzoek Caribisch Nederland (Ecorys)*




Het gemiddeld verbruik per aansluiting op Saba en Sint Eustatius is respectievelijk 4100 kWh en 5000 kWh. Uitgaande van het huidige tarief bedragen de jaarlasten USD 1558 (Saba) en USD 1900 (Sint Eustatius).

***PRIJZEN VAN ANDERE LANDEN IN HET CARIBISCH GEBIED EN NEDERLAND***

Zonder uitzondering is het tarief in de regio opgebouwd uit een fluctuerende brandstofclausule en een netbeheer- en leveringscomponent. De tarieven op Curaçao variëren tussen de USD 0,36 en 0,45. Op Aruba – met volgens velen het meest efficiënt draaiende energiebedrijf in de regio – zijn de tarieven recent met gemiddeld 10% gedaald (voor lagere inkomens met 15%) na een reeks investeringen in efficiëntere dieselgeneratoren en omdat men besloten heeft geen dividenduitkeringen meer te doen aan het Land Aruba als aandeelhouder. Het opgesteld vermogen c.q. het verbruik van energie op Aruba en Curaçao is uiteraard vele malen groter dan Bonaire, Sint Eustatius en Saba gezamenlijk.

De totale prijs per kWh in Nederland wordt bepaald door een gebruiksonafhankelijk capaciteitstarief en een gebruiksafhankelijk leveringstarief (de hoogte daarvan is afhankelijk van de leverancier) en belastingen. In augustus 2012 kon een contract worden afgesloten voor USD 0,27[9] per kWh inclusief BTW en energiebelasting. In Nederland betalen huishoudens een gebruiksonafhankelijk transporttarief, maar als de netwerkkosten worden omgeslagen naar een gemiddelde prijs per kWh dan bedragen deze circa USD 0,08.

[9] Omrekening van Euro naar dollar telkens tegen wisselkoers van 1,25

## 4. PROBLEEMANALYSE

### *BONAIRE*

*Arbitrage-uitspraak en prijsstijgingen*

Op *Bonaire* is op 9 augustus 2012 een arbitrage-uitspraak geweest in een langlopend conflict tussen de twee belangrijkste partijen in de energievoorziening van Bonaire: Ecopower en WEB. Het geschil ging om de uitleg van de in 2007 gesloten overeenkomst - de *power purchase agreement* - tussen de partijen. Een centrale vraag was of Ecopower de stijgende wereldprijzen van olie mocht doorberekenen in de prijs. De uitspraak was voor WEB negatief. Ecopower kreeg op alle punten gelijk. Vanaf nu moet WEB de reële productiekosten van elektriciteit betalen. Het vonnis verplicht WEB daarnaast om binnen zes dagen de achterstallige betalingen van zo'n USD 11 mln. te voldoen.

Omdat de werkelijke kosten niet werden gereflecteerd in het huidige tarief, en omdat de uitkomsten van de arbitrage van invloed zijn op het toekomstige tarief, zouden de tarieven met aanzienlijk moeten stijgen, afhankelijk van de verbruikerscategorie. Zie hieronder een overzicht van de opbouw van het gemiddelde tarief, gebaseerd op ruwe, eerste berekeningen van WEB en Ecopower. De jaarkosten voor huishoudens, uitgaande van een gemiddeld verbruik van 4500 kWh stijgen met deze prijs richting USD 2000 (+/- 30%).

| **PRIJS NIEUW (USD/kWh) - op basis van werkelijke kosten incl. terugbetaling** | |
|---|---|
| Productiekosten (operations x, brandstof y, en kapitaal z) | 0,25 |
| Netbeheer | 0,14 |
| Levering | 0,02 |
| Achterstallige betalingen aan Ecopower op grond van arbitragebesluit uitgaande van afbetaling in 5 jaar | 0,03 |
| **Totaal/USD** | **0,44** |

Het eilandbestuur ging in eerste instantie nog uit van stijgingen in de richting van 50% en achtte dit een desastreuze ontwikkeling. Het bestuur gaf bij monde van gedeputeerde El Hage aan te vrezen voor 'ontwrichting van de samenleving als er geen oplossing komt. De meeste burgers kunnen dat niet opbrengen. De klap komt dubbel hard aan want winkels en bedrijven zullen hogere energiekosten moeten doorberekenen in hun prijzen.'

Een bijkomend effect van de prijsstijging zal zijn dat meer (grote en vermogende) afnemers zullen kiezen om zelf - onafhankelijk van WEB - elektriciteit op te wekken. Er zijn al enkele zgn. *stand alones.* De kosten die in de energievoorziening worden gemaakt, zullen dan over steeds minder (en minder vermogende afnemers) worden omgeslagen. Dit is een zichzelf versterkend effect.

*Regulering WEB*

Hoewel het geschil tussen Ecopower en WEB ging over de uitleg van de overeenkomst, is de kern van het probleem dat de kosten die in de energieketen worden gemaakt, niet worden gereflecteerd in de elektriciteitsprijs. De belangrijkste oorzaak hiervan is dat het nu geldende

reguleringskader de bevoegdheid om tarieven vast te stellen belegt bij het openbaar lichaam.

Dit heeft ertoe kunnen leiden dat bij de vaststelling van de tarieven naast de onderliggende kosten ook politieke opportuniteit een rol heeft gespeeld. Het risico van politieke inmenging wordt versterkt door de kleinschaligheid van de eilanden, waarin dunne scheidslijnen zijn tussen formele en informele verbanden die een objectieve oordeelsvorming in de weg kunnen staan.

Ondanks een forse, mondiale toename in de brandstofkosten in de afgelopen jaren, is de elektriciteitsprijs op Bonaire niet verhoogd. WEB zag zich enerzijds geconfronteerd met oplopende facturen van Ecopower, maar kon anderzijds aan zijn afnemers geen hogere elektriciteitsprijs in rekening brengen, gegeven de vastgestelde elektriciteitsprijs. Ook was WEB niet in staat om uit de lopende opbrengsten noodzakelijke investeringen te doen in de (lokale) infrastructuur.

Uit een financiële *audit* die in september 2012 in opdracht van het ministerie van EZ is uitgevoerd blijkt dat de continuïteit van WEB in gevaar is. In het najaar van 2012 zal ook een operationele *audit* plaatsvinden. Hieruit zal naar verwachting blijken dat bij WEB de afgelopen jaren onvoldoende investeringen hebben plaatsgevonden om de kwaliteit en betrouwbaarheid van de energievoorziening op peil te houden. De rijksauditdienst geeft aan dat WEB voor geplande vervangings- en diepte-investeringen vermogen nodig heeft en dat WEB momenteel niet in staat is om structureel aan haar financiële verplichtingen te voldoen.[10]

De laatste grote investeringen zijn gedaan in de periode 2005-2008 met verzekeringsgeld dat was ontvangen als compensatie voor de schade door de brand in de energiecentrale en een lening bij de MCB bank (ruim $ 10 mln.). Deze investeringen waren in hoofdzaak noodzakelijk om de nieuwe centrale van Ecopower bij BOPEC te ontsluiten en om extra transformatorstations te bouwen voor de distributie van de elektriciteit. De locatie waar de nieuwe centrale gebouwd is, werd in een rapport van KEMA en ECOFYS (ook dochter ECONCERN) uit 2005 aangemerkt als de locatie welke de hoogste investeringen in het netwerk met zich mee zou brengen.[11]

Het huidige reguleringskader prikkelt WEB bovendien niet om efficiënt te werken. Dit blijkt bijvoorbeeld uit de hoogte van de netverliezen die op Bonaire circa 13,5% bedragen, aanzienlijk hoger dan in Nederland. Daarbij worden de aan de productie van drinkwater verbonden elektriciteitskosten niet doorberekend. Door deze kruissubsidiëring zijn de kosten van elektriciteit (nog) hoger. Een ander voorbeeld van ondoelmatigheid: in Nederland geven huishoudens eens per jaar de meterstanden door en wordt zo nu en dan feitelijk gecontroleerd. WEB heeft 8 mensen in dienst die maandelijks langs de deuren gaan om bij haar 8000 aansluitingen de meterstanden op te nemen of afnemers te waarschuwen en af te sluiten. Ook hierdoor worden de afnemers op de eilanden uiteindelijk geconfronteerd met

[10] Rijksauditdienst (2012)

[11] Long term energy plan Bonaire, 2005-2015, p. 48
Verwachte extra investeringen in het net per locatie (gemiddeld): HATO 0,5 mln., BOPEC 6,9 mln., RNWO 3,9 mln. en TWR 3,3 mln. Het voordeel zou zijn dat eenvoudig een leiding tussen BOPEC en Ecopower kon worden aangelegd. Dit is niet gebeurd.

hoge prijzen. Verder kan de bezetting van het coördinatiecentrum van WEB - waar nu in een viermans ploegendienst wordt gewerkt - efficiënter en ook het uitbreiden van het aantal afnemers van *pre-paid* elektriciteit kan efficiency winst opleveren.

Een ander element is dat de huidige tariefstructuur een staffeling kent waarbij onderscheid wordt gemaakt in verschillende categorieën huishoudens (laag, middel en hoog verbruik), laag verbruikende, en veel verbruikende bedrijven. Een dergelijke indeling versluiert voor de afnemers wat de werkelijke kosten van energie zijn. Aan de grotere bedrijven brengt WEB bovendien zulke lage kosten in rekening (rond de productiekosten) dat huishoudens de bedrijven op het eiland de facto subsidiëren.

Tot slot. Een overheidsbedrijf dat voorziet in een eerste levensbehoefte (elektriciteit, maar ook water) en dat vitale infrastructuur beheert, zou volledig transparant moeten zijn. Dat is hier niet het geval. Een helder inzicht in de financiële situatie, de gesloten overeenkomsten met derden, de inkomsten of de bezoldiging van bestuurders ontbreekt. De aandeelhouder heeft geen jaarverslagen behandeld en dus ook niet goedgekeurd, of zij worden althans niet openbaar gemaakt.[12] Er is geen zicht op de overeenkomsten gesloten met derden. Een kader voor *corporate governance* ontbreekt.

*Regulering overige partijen in de keten*

Geconstateerd kan worden dat tot nu toe op Bonaire onvoldoende aandacht uit is gegaan naar de regulering van andere onderdelen van de energieketen dan WEB, de olietoevoer en de productie.

Een eerste bijzonder aspect is de “exclusiviteit” van Curoil. Als gevolg van een in 1994 afgesloten contract tussen de Nederlandse Antillen en PdVsa is is het beheer van de voormalige ISLA-raffinaderij op Curaçao in haden gekomen van PdVsa. De aandelen van Curoil – het handelsbedrijf uit de tijd dat Shell de ISLA-raffinaderij exploiteerde zijn in handen van de Curaçaose overheid. Het contract bepaalt dat PdVsa geen activiteiten mag verrichten op de Antillen zonder tussenkomst van Curoil. [13] In principe zouden dus derde partijen olie kunnen leveren. Het effect van deze bepaling is echter dat - mede gelet op de fysieke inrichting op het eiland - Curoil een feitelijk monopolie heeft. De volgende elementen spelen hierbij een rol:

- Ecopower gebruikt hoofdzakelijk *heavy fuel oil* (hierna: HFO), welke *de facto* alleen kan worden geleverd via BOPEC. HFO moet bij de overslag namelijk verwarmd worden en alleen de leidingen bij BOPEC zijn hierop ingericht. Aangezien BOPEC onderdeel is van PdVsa - en PdVsa/BOPEC gebonden zijn aan het contract - wordt vrije markttoegang tot die installatie van BOPEC verhinderd. Er is ook maar één kade waar dergelijke schepen kunnen lossen.

[12] In 2009 is een jaarverslag vastgesteld door de Raad van Commissarissen, maar die is niet gepubliceerd

[13] Artikel 5.6 van de overeenkomst luidt: *“PDVSA shall not conclude any transaction relating to the supply of refined products destined for consumption in the local market of the Netherlands Antilles or for the supply of aviation fuel or marine bunkers directly to airplanes and vessels ex-Curacao and Bonaire, except with The Governments’ wholly-owned and marketing company, CUROIL N.V., or the successor thereto designated by The Governments.”*

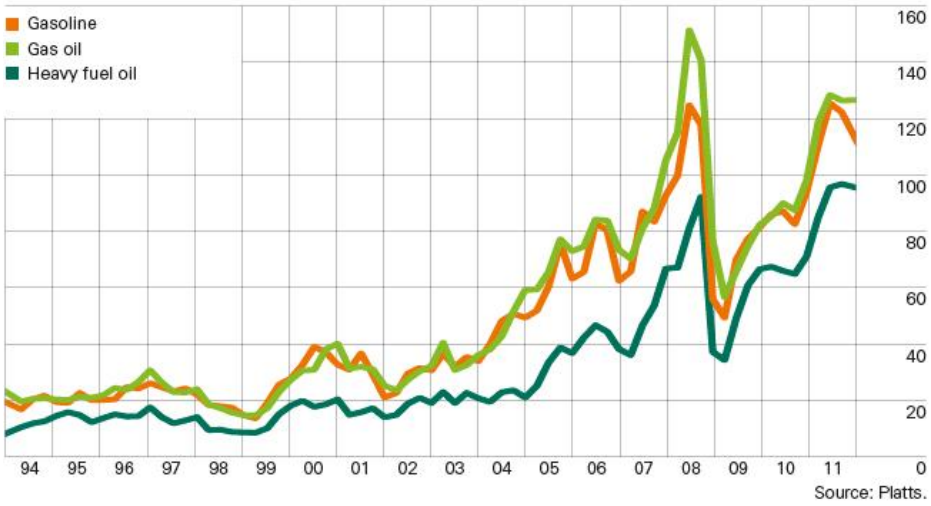
- Uit eerdere analyse van het Ministerie van Economische Zaken lijkt de conclusie gerechtvaardigd dat Nederland geen rechtsopvolger is van het land de Nederlandse Antillen bij deze overeenkomst en dat dit contract kan worden opengebroken. Dit contract is echter bij de transitie - voorlopig - gehandhaafd zodat Ecopower gebonden is aan Curoil als leverancier.
- Het openbreken van dit contract wordt bemoeilijkt door de relatie met de prijs van brandstof aan de pomp. Die prijs wordt vastgesteld door het bestuurscollege. Door uit- en achterblijvende aanpassing van de gereguleerde prijs van brandstof aan de pomp door het bestuurscollege, is sprake van jarenlange voorfinanciering en kruissubsidiëring door Curoil. Dientengevolge gebruikt Curoil het ongereguleerde deel van de markt (waaronder de levering van brandstof aan Ecopower) om het verlieslatende gereguleerde deel te subsidiëren. Het openbreken van de groothandelsmarkt voor brandstof op Bonaire kan dus niet los worden gezien van de gereguleerde detailhandelsmarkt (prijzen aan de pomp).

Een tweede aspect is het ontbreken van regulering op de productie door Ecopower. Ondanks dat de indruk bestaat dat het bedrijf onder bewind van de curator op dit moment efficiënt opereert, is het risico manifest dat overwinsten worden gemaakt door een monopolistisch bedrijf of dat investeringen die zouden kunnen leiden tot lagere kosten worden uitgesteld. Dit risico wordt versterkt door de arbitrage-uitspraak waarin is bepaald dat Ecopower zijn kosten aan WEB mag doorbereken.

*Stijgende brandstofkosten*

De brandstofkosten voor Ecopower zijn het afgelopen jaar sterk gestegen. Daar zijn, blijkens een advies van SEO aan het Ministerie van Economische Zaken vier redenen voor aan te wijzen:[14]

- De eerste (externe en niet te beïnvloeden) reden is dat de internationale handelsprijs (de platts-prijs) sterk is gestegen. De platts-prijs is handelsprijs per barrel die dagelijks door het bureau Platts wordt berekend. Een barrel brandstof komt overeen met 159 liter.




[14] SEO (2011)

- Ten tweede is in oktober 2010 naar aanleiding van een overleg [15] van mei 2010 overgestapt van 3%-zwavel HFO op het duurdere 1,5% zwavel HFO. De begrootte meerkosten van gebruik van 1,5% HFO in plaats van 3% HFO bedroegen US$ 750.000 (verslag van het overleg). Bij een marktvraag van 75 GWh (nu 95 GWh) en bij volledige kostendoorrekening zou dit een verhoging van het eindgebruikerstarief van ruim 1 dollarcent per KWh impliceren, oftewel een tariefstijging van circa 5,5%.
- Ten derde is het fiscale stelsel sinds toetreding van Bonaire tot het Nederlandse staatsbestel gewijzigd, waardoor Ecopower meer kosten maakt. Na de invoering van het nieuwe fiscale stelsel moet Ecopower 8% algemene bestedingsbelasting betalen, en afhankelijk van de keuze van Ecopower waar ze haar actieve status wil vestigen, 1% vastgoedbelasting/geen winstbelasting (bij vestiging actieve status in Bonaire) en vennootschapsbelasting over toekomstige winsten (bij vestiging van actieve status in Nederland).
- Ten vierde is de bruto marge bovenop de platts-prijs die Curoil aan Ecopower in rekening brengt gestegen van USD 4 per barrel 3%-HFO tot USD 20 per barrel 1,5%-HFO in februari 2011.[16]

*Duurzame, decentrale energieopwekking*

Hoewel duurzame energie al een rol van betekenis speelt op Bonaire (windenergie bij Ecopower) liggen er op het eerste gezicht kansen om een verdere verduurzamingsslag op het eiland (zon-pv) te ondersteunen. Momenteel verbiedt WEB het via zijn aansluitvoorwaarden om decentraal, duurzame energie te produceren en tevens aangesloten te zijn op het net, nog ongeacht de vraag of werkelijk sprake is van teruglevering aan het net. Als iemand gebruik wil maken van een PV-installatie, dan kan dat alleen als *stand-alone* faciliteit. En dat is jammer omdat de zon vaak schijnt en Bonaire zich daarnaast profileert als duurzaam eiland, als “Green Bonaire”. Bovendien zijn de prijzen van zon-pv op de wereldmarkt de laatste drie jaar spectaculair gedaald, waardoor zonnestroom kan concurreren met de hoge (fossiele) elektriciteitsprijzen in Caribisch Nederland. Het enige resterende nadeel van zonnestroom is het feit dat ’s avonds en ’s nachts een (fossiele) back-up elektriciteitsvoorziening benodigd is.

Deze door WEB getroffen regeling is echter te verklaren. Het probleem op een klein eiland is de schaal van de energievoorziening, *in concreto* het aantal afnemers waarover de totale kosten van die voorziening kunnen worden verdeeld. De kosten die WEB maakt (de netbeheer- en leveringskosten) worden momenteel naar gebruik omgeslagen over de afnemers. Het netwerktarief is, anders dan in Nederland voor kleinverbuikers, dus gebruiksafhankelijk. Door decentrale opwekking wordt door de betreffende afnemers derhalve in beperktere mate bijgedragen aan de kosten van het net die wel voor hen

[15] Overleg tussen Ecopower, WEB, de verantwoordelijke bestuurder van Bonaire (Abraham) en het Rijk.

[16] Ecopower heeft aangegeven dat het contract waarin de opslag van USD 4 was opgenomen gelet op het bestelvolume van Ecopower geen realistische marge bleek en dat op dit moment als gevolg daarvan de opslag USD 7,65 is.

moeten worden gemaakt. Immers, de netwerkkosten worden in hoofdzaak bepaald door de capaciteit van de aansluiting en de piekvraag.

Het toestaan van zonnepanelen zou in het huidige model betekenen dat tot een decentraal opgewekte kWh niet alleen de productiekosten van in totaal 28 ct. (inclusief de achterstallige betalingen als gevolg van de arbitrage), maar ook de netbeheer- en leveringskosten van 16 ct. worden uitgespaard. Aangezien de totale kosten van WEB gelijk blijven, betekent dit dat de netwerktarieven omhoog zullen gaan. Vooral mensen zonder zonnepanelen zullen dit merken.

Een tweede complicatie is dat op een eiland altijd het piekvermogen moet kunnen worden opgevangen door de dieselgeneratoren die bij Ecopower staan opgesteld. Het kan namelijk zo zijn dat het niet waait en de zon niet schijnt en dan moet al het vermogen worden geleverd door Ecopower. Indien meer zonnepanelen worden opgesteld zullen de vaste kosten (de x- en de z-component) over de overige kWh 's worden omgeslagen. Complicatie van decentrale energieopwekking is dus dat het opgesteld (reserve-)vermogen bij Ecopower in de prijs voor overige gebruikers zal worden verdisconteerd en opnieuw zullen mensen zonder zonnepanelen hier de dupe van worden. Dit is een zichzelf versterkend effect, wantdan zullen meer zonnepanelen worden geplaatst en de prijs van Ecopower zal verder stijgen.

Ten slotte kent WEB een minimum afnameverplichting bij Ecopower, waardoor WEB geen omzet wil verliezen aan decentrale opwekking. In de overeenkomst tussen WEB en Ecopower is vastgelegd wat de totale, verwachte vraag (*predicted demand)* van het eiland is. Ecopower heeft zich verplicht te voorzien in die vraag, maar het risico op een lagere vraag is bij WEB neergelegd door middel van de zogenaamde "*take or pay*"-clausule.[17] WEB betaalt ongeacht het totale verbruik altijd aan Ecopower de *predicted demand.* De z –component (kapitaal) is vastgesteld voor en wordt berekend binnen die *predicted demand*. Wordt door WEB meer afgenomen, dan betaalt WEB slechts de x- (*operations*) en de y-component (brandstof). Bij een stijging van de voorspelde vraag moet WEB ook eerst naar Ecopower met het verzoek om capaciteit bij te bouwen: "*the right of first refusal*" voor Ecopower.

Ten slotte is deze *demand* op het eiland de laatste maanden groter dan het totaal opgesteld vermogen. Bepaalde wijken (en overigens vaak dezelfde met weinig toerisme) zijn als gevolg hiervan een aantal keer afgeschakeld. De beperkte betrouwbaarheid is dus niet alleen een gevolg van het uitblijven van noodzakelijke investeringen in het netwerk, maar ook van het uitblijven van noodzakelijke investeringen in productiecapaciteit, waarvoor in de huidige constructie geen reserve wordt opgebouwd. De huidige constructie heeft geleid tot een patstelling tussen WEB en Ecopower. WEB wil de *predicted demand* niet verhogen uit angst voor stijgende prijzen; Ecopower bouwt niet bij wegens gebrek aan investeringsruimte.

[17] De zgn. *"take or pay"*-clausule uit de ppa; paragraaf 2.5 waarin exclusiviteit voor Ecopower ten aanzien van de *predicted demand* is geregeld.

### *SABA EN SINT EUSTATIUS*

*Rendabele bedrijven tegen acceptabele tarieven*

De problematiek op de bovenwindse eilanden is van een andere orde. Daar moeten twee zelfstandige, rendabele energiebedrijven worden opgericht zonder dat de tarieven daarbij aanmerkelijk stijgen. Gegeven de schaal van de eilanden, wordt dat een lastige opgave, zo blijkt ook uit twee rapporten die in opdracht van de minister door SEO economisch onderzoek zijn uitgebracht.[18]

Het ingewikkelde probleem bij de inrichting van de nieuwe energiebedrijven wordt gevormd door de hoge vaste kosten voor energie in relatie tot de kleinschaligheid van de eilanden met respectievelijk rond de 1800 (Saba) en 3600 inwoners (Sint Eustatius). Een kostendekkend tarief is daardoor per definitie relatief hoog in vergelijking met andere – grotere – eilandeconomieën. Doordat de totale vraag naar elektriciteit beperkt is, moeten dieselgeneratoren worden gebruikt die op relatief dure diesel (*light fuel oil)* draaien; de *overhead*kosten moeten over een beperkt aantal afnemers worden verdeeld en de aanleg en het onderhoud van netten zijn, ook gelet op het bergachtige terrein, relatief duur. Hierdoor zijn, zo blijkt uit een rapport van KEMA uit 2008, de marginale kosten van een kWh ongeveer twee keer zo hoog als op Sint Maarten.[19]

SEO becijferde dat, uitgaande van het elektriciteitstarief voor 2010 van USD 0,33 (inmiddels aanzienlijk hoger), een zelfstandig energiebedrijf op Sint Eustatius een verlies per kWh zou maken van USD 0,16. Op Saba is het tekort USD 0,14. Net als op Bonaire zal het in rekening brengen van een kostendekkend tarief een forse sociaal-economische impact hebben. Bovendien zal dit het risico vergroten dat sommige afnemers zullen kiezen om een *stand-alone* voorziening in te richten. Voor concurrentie van andere bedrijven is vanwege de kleinschaligheid geen plek. Dit betekent dat de op te richten energiebedrijven (net als GEBE nu) in de toekomst over een monopoliepositie zullen beschikken.

Het reguleringskader dat tot nu toe op Saba en Sint Eustatius van kracht is geweest heeft GEBE slechts in beperkte mate geprikkeld om efficiënt te werken. Dit blijkt bijvoorbeeld uit de hoogte van de netverliezen die op Sint Eustatius in 2012 12,4 % zijn (op Saba in 2012 8,3%); aanzienlijk hoger dan in Nederland. Een deel van deze netverliezen kan overigens mogelijk worden verklaard doordat de afgelopen jaren onvoldoende is geïnvesteerd in de kwaliteit van de netten. Een goed beeld van benodigde investeringen in de netten ontbreekt. Een deel van de netten op Saba en met name op Sint Eustatius bevindt zich bovengronds, wat met het oog op de kwetsbaarheid voor schade door zware storm een risico vormt.

Een ander element is dat de huidige tariefstructuur een staffeling kent waarbij onderscheid wordt gemaakt in verschillende categorieën huishoudens (laag, middel en hoog verbruik), laag verbruikende, en veel verbruikende bedrijven. Een dergelijke indeling versluiert voor de afnemers wat de werkelijke kosten van energie zijn.

---

[18] SEO (2012a) *Towards an efficient and profitable energy company in Saba* en (2012b) *Towards an efficient and profitable energy company in St. Eustatius.*

[19] KEMA (draft, 2008), *N.V. GEBE ST. Maarten tariff study and modification of existing tariffs & design of new tariffs*

*Regulering overige partijen in de keten*

De aanvoer en opslag van olie zijn niet gereguleerd. Op Saba wordt de olie aangevoerd door SOL dat ook als enige bedrijf op het eiland over mogelijkheden van opslag beschikt. SOL levert ook olie op Sint Eustatius. Hoewel op Sint Eustatius ook olieopslagtanks van NuStar staan die worden gebruikt voor overslag, liggen deze op een voor de productie door GEBE ongunstige locatie. SOL beschikt daardoor over een de facto monopolie op de eilanden. De geluiden zijn dat het bedrijf zich daar ook naar gedraagt; hoge prijzen, een slechte kwaliteit olie en onbetrouwbare belevering.[20]

*Duurzame decentrale energieopwekking*

Op dit moment wordt alle door GEBE geleverde elektriciteit opgewekt met diesel. Tegelijkertijd zijn de omstandigheden op de eilanden zodanig (veel zon en veel wind) dat investeringen in duurzame energie een drukkend effect op de prijs van elektriciteit zouden kunnen hebben. In dat kader heeft de minister toegezegd om op elk van de eilanden de kosten te dragen voor de plaatsing van windturbines en zich in te spannen voor het gelijk houden van de huidige elektriciteitsprijzen.

Het is afnemers op de eilanden toegestaan om zonnepanelen te plaatsen en om in te voeden op het net. Tegenover invoeding van elektriciteit staat geen vergoeding. Net als Bonaire speelt op Saba en Sint Eustatius (wellicht zelfs in sterkere mate) het probleem van schaal en dus het aantal afnemers waarover de totale kosten van die voorziening kunnen worden verdeeld. De kosten van GEBE moeten uiteindelijk worden omgeslagen over de afnemers. In de huidige gebruiksafhankelijk tariefstructuur geldt: hoe meer afnemers in hun eigen energie voorzien, des te duurder wordt de energie voor afnemers die dat niet doen. De analyse over decentrale energieopwekking op Bonaire is daarom ook op deze eilanden van toepassing.

## 5. ROL NEDERLAND IN ENERGIEBELEID VAN CARIBISCH NEDERLAND

De actuele situatie rondom de energievoorziening op de eilanden vraagt om (directe) betrokkenheid vanuit de Rijksoverheid en wel om de volgende drie redenen.

*1. Betrouwbare energievoorziening tegen redelijke prijzen kan niet gegarandeerd worden*

Op elk van de eilanden is - om uiteenlopende redenen - een forse prijsstijging te verwachten. Een prijsstijging die zowel direct via hogere elektriciteitsrekeningen, als indirect via hogere prijzen voor inputs en consumptie zijn weerslag zal hebben op de samenleving als geheel; alle partijen zullen worden geraakt.

Dergelijke prijsstijgingen zullen een ontwrichtende werking hebben op de eilanden; armoede zal toenemen, evenals sociale spanningen, onrust en criminaliteit. De sociaal-economische situatie op de eilanden is kwetsbaar. De financiële draagkracht van de bevolking is laag. Op de eilanden ligt ongeveer 50% van de inkomens op of net boven het

[20] SEO (2012a, 2012b)

minimumloon (dat overigens op Caribisch Nederland op een lager niveau ligt dan in Nederland) terwijl de koopkracht op de eilanden als gevolg van hoge inflatie onder druk staat.[21] Juist de energievoorziening zal alle groepen raken. Het voorkomen van onverantwoorde prijsstijgingen is een humanitaire, sociale en politieke noodzaak.

*2. Op eigen kracht lossen de eilanden de problemen niet op*

De eilandsbesturen zien zich - op Bonaire door het conflict tussen WEB en Ecopower en op Sint Eustatius en Saba als gevolg van de transitie - gesteld voor een opgave welke hun bestuurlijke capaciteiten en middelen te boven gaan.

Ten aanzien van de middelen moet worden geconstateerd dat er een beperkte financiële capaciteit is voor het wegwerken van achterstanden. Voor de taken die door het lokaal bestuur worden uitgevoerd, wordt door het Rijk een vrije uitkering toegekend. Daarnaast worden de eilandelijke taken bekostigd uit eigen inkomsten (belastingen, heffingen, leges) en bijzondere uitkeringen.

De hoogte van de vrije uitkering is de afgelopen jaren onderwerp van discussie geweest. Deze zou volgens de eilanden te laag zijn vastgesteld. De minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties heeft in antwoord hierop een referentieonderzoek laten uitvoeren waarin voor verschillende beleidsterreinen in kaart is gebracht hoe hoog de vrije uitkering zou moeten zijn onder andere door te kijken naar het kostenniveau op de Waddeneilanden.[22] In het onderzoek zijn ook publieke voorzieningen zoals water en elektriciteit meegenomen. Voor elektriciteit zijn de onderzoekers uitgegaan van kostendekkende tarieven. De kosten om achterstallig onderhoud te doen waren ten tijde van het onderzoek niet inzichtelijk en zijn op *'PM*' gesteld. De onderzoekers hebben vervolgens een bandbreedte vastgesteld ten aanzien van de hoogte van de vrije uitkering. Op basis hiervan heeft het kabinet in het voorjaar van 2012 besloten om de vrije uitkering op te hogen tot de in het onderzoek vastgestelde ondergrens van de bandbreedte.

Het is de eilanden niet toegestaan om tekorten op de begroting te hebben. Hiertegenover staat de mogelijkheid voor de eilanden om renteloze leningen af te sluiten. De financiële ruimte voor de eilandbesturen om te lenen en om en terug te betalen is echter zeer beperkt mede omdat de vrije uitkering is vastgesteld op de ondergrens van de bandbreedte. De eilanden beschikken bovendien niet over strategische reserves om achterstallig onderhoud te doen.[23] Bovendien is in het referentieonderzoek ten onrechte aangenomen dat de huidige kostenstructuur voor elektriciteit een kostendekkend tarief oplevert om de energievoorziening in stand te houden, terwijl in werkelijkheid het tarief de afgelopen jaren niet kostendekkend is geweest. Dit beperkt de mogelijkheden om achterstanden in te lopen nog verder.

---

[21] Kamerstukken 2011-2012, Bijlage bij Kamerstuk 33000-H nr. 7, *Koopkrachtonderzoek Caribisch Nederland (Ecorys)*

[22] Kamerstukken 2011-2012, Bijlage bij Kamerstuk 33000-IV nr. 76, *Armoede in Caribisch Nederland, een verkenning*

[23] Kamerstukken 2011-2012, Bijlage bij Kamerstuk 33000-H nr. 7, *Koopkrachtonderzoek Caribisch Nederland (Ecorys)*

*3. Verantwoordelijkheid voor Minister van Economische Zaken*

Het laatste motief, ten slotte, is al verwoord in de inleiding. De minister heeft een politieke verantwoordelijkheid voor een betaalbare, betrouwbare en schone energievoorziening op de eilanden, maar kan aan die verantwoordelijkheid in beperkte mate invulling geven binnen het huidig regulerend kader wegens een gebrek aan bevoegdheden. Om de problemen het hoofd te kunnen bieden is een ander, nieuw systeem nodig met bevoegdheden voor de Nederlandse overheid. In het navolgende wordt ingegaan op de hoofdlijnen van dit nieuwe systeem.

Een nauwere betrokkenheid van Nederland bij het oplossen van de energieproblematiek in Caribisch Nederland is dus geboden. De sociaal-economische omstandigheden zijn van dien aard dat de eilandbevolkingen niet in staat zijn om op eigen kracht de energievoorziening op orde te brengen, terwijl dat wel dringend nodig is. Vanuit het Europese deel van Nederland moet hieraan een bijdrage worden geleverd.

Deze benadering heeft ook een potentiële keerzijde: als de bemoeienis van Europees Nederland toeneemt, meer naar Nederlandse maatstaven wordt vormgegeven, dan zouden de eilanden zich minder verantwoordelijk kunnen gaan voelen voor de eigen energievoorziening. De Nederlandse betrokkenheid moet het lokale *ownership* niet uithollen maar integendeel de eigen verantwoordelijkheid van de eilanden steeds opnieuw stimuleren; dat is de opdracht.

## DEEL II | HOOFDLIJNEN REGULEREND KADER ELEKTRICITEIT

### 6. ALGEMENE BEGINSELEN REGULERING OP EILANDEN

Een betrouwbare, betaalbare en schone energievoorziening is voor Caribisch Nederland van vitaal belang. Deze publieke doelen wijken niet af van die in Europees Nederland. Dit houdt echter niet in dat in Europees Nederlandse wettelijke kaders, *copy-paste*, naar Caribisch Nederland kunnen worden overgebracht. De specifieke omstandigheden op de eilanden zijn zodanig verschillend dat een bij die omstandigheden passende invulling aan de aan het energiebeleid ten grondslag liggende doelen gegeven dient te worden.

Verschillen in schaal en omvang tussen Nederland en de eilanden zijn aanleiding voor een verschillende inrichting van de respectievelijke energiemarkten. In algemene zin kennen de eilandeconomieën een comparatief nadeel door de beperkte omvang van de binnenlandse markt. Het insulaire karakter, de kleine oppervlakten ervan, de geringe bevolkingsomvang, en het geaccidenteerde territorium zijn van invloed op hoe markten kunnen functioneren. Hoe kleiner een markt is, des te moeilijker is het om meerdere bedrijven naast elkaar concurrerend en efficiënt te laten opereren.

Doordat de markt in fysieke zin begrensd is, kunnen marktpartijen onvoldoende schaalvoordelen halen die nodig zijn om efficiënt te kunnen opereren. Bij het ontwerp van een regulerend kader moet met deze voor eilanden inherente beperkingen rekening worden gehouden. (Hoge) vaste kosten kunnen immers niet afgewenteld worden op een markt van voldoende omvang. Hierdoor kan het maatschappelijk efficiënter zijn om maar één marktspeler te hebben, omdat dan marginale kosten per producteenheid het laagst zijn.[24]

In een netwerksector als energie met zijn hoge vaste kosten voor productie en het netwerk speelt dit effect ook een rol. Het verbaast dan ook niet dat we op de eilanden relatief geconcentreerde of monopolistische markten aantreffen, ook op onderdelen van de markt waar we in Nederland inmiddels niet meer gewend zijn om met monopolisten te maken te hebben, zoals in de productie en levering van energie. Dit speelt overigens niet alleen op Caribisch Nederland. In het gehele Caribisch gebied is sprake van *grosso modo* vergelijkbare marktomstandigheden.

Kortom, meer marktwerking is - in ieder geval op korte en middellange termijn - geen oplossing omdat de schaal en omvang van de eilanden onvoldoende ruimte laat voor een concurrerende markt. Een monopolistische structuur brengt juist een aantal - vanuit maatschappelijk perspectief bezien - nuttige schaalvoordelen met zich mee.

Elektriciteit is op eilanden een kwetsbare en relatief dure voorziening. Zo kan uitval van een elektriciteitscentrale niet worden opgevangen door centrales uit buurlanden en zijn de kosten door de relatief hoge productiekosten van met olie opgewekte elektriciteit relatief hoog. Schone energie is daardoor ook op de eilanden vaak eerder een betaalbaar alternatief voor niet-duurzame bronnen dan in Europees Nederland, terwijl tegelijkertijd de impact van (decentrale) duurzame energie op het totale energiesysteem van de eilanden in het oog moet worden gehouden. Overeenkomsten zijn er ook. Bijvoorbeeld op het gebied van

[24] Martina (2009); SEO (2012c)

veiligheid kunnen Europese normen in Caribisch Nederland worden overgenomen. Maatwerk is dus geboden.

## 7. UITGANGSPUNTEN REGULERINGSKADER

Bij het formuleren van het regulerend kader zouden de volgende uitgangspunten leidend moeten zijn:

In de verhouding tussen betaalbaar, betrouwbaar en schoon moet eerst en vooral de nadruk worden gelegd op de betaalbaarheid. Bonaire heeftal een relatief duurzame energiemix en de betrouwbaarheid is verbeterd; de prijzen op alle eilanden zijn echter veel te hoog. Gelet op de beperkte eilandschaal resulteert een onbedoeld positief effect voor de een, direct in een negatief effect voor de ander. Inzet moet zijn dat de kosten eerlijk verdeeld worden, en op termijn voor alle gebruikers omlaag gaan.

Hoge kosten worden onder andere veroorzaakt door de beperkte schaal op een eiland. Uitgangspunt is dat iedereen meebetaalt aan die kosten. Beleid moet – op de korte termijn - erop gericht zijn om *stand alones* te voorkomen en dus alle gebruikers op de netten van WEB en GEBE aan te sluiten, tenzij de maatschappelijke kosten die met die aansluiting gepaard gaan hoger zijn dan de baten. Voorwaarde voor zo'n beleid is een hoge mate van leveringszekerheid.

Derde belangrijke uitgangspunt is het kostenveroorzakingsbeginsel: degene die de kosten veroorzaakt, betaalt die kosten. Iedereen betaalt dus in gelijke mate mee.

De tarieven vormen een afspiegeling van de werkelijke kosten uit de keten. Tarieven worden niet 'bepaald' door het bestuurscollege of door het bedrijf, maar 'ontstaan' als gevolg van de onderliggende kosten en een redelijke winst van de bedrijven uit de keten en worden conform vastgesteld. Evenmin vindt kruisubsidiëring plaats ten gunste van de water- en benzineprijs en ten nadele van de elektriciteitsprijs.

Een van politiek en bedrijfsleven onafhankelijk autoriteit stelt de tarieven vast, houdt toezicht op de sector en prikkelt tot efficiency bij de bedrijven met het doel de kosten te minimaliseren. De tarieven zijn niet-discriminerend, redelijk en transparant.

De inrichting van de bedrijven is helder, in overeenstemming met eisen aan vennootschappen, waaronder met name eisen aan *good governance*, verantwoording en transparantie.

De tarieven geven ruimte aan de producent en de netbeheerder om noodzakelijke (vervangings-) investeringen in productie- en netcapaciteit te doen teneinde de betrouwbaarheid te verzekeren. De in de loop der jaren opgelopen achterstanden in de energie-infrastructuur moeten de komende jaren worden ingelopen om een voor Nederland aanvaardbaar niveau van de energievoorziening in Caribisch Nederland te bereiken.

De energiehuishouding kan verder vergroenen door ruimte te scheppen voor duurzame, decentrale elektriciteitsopwekking. Daarbij moet rekening worden gehouden met de specifieke context en de betaalbaarheid van de voorziening voor overige eilandbewoners. Inzet van duurzame productiecapaciteit moet een drukkend effect hebben op de prijs.

## 8. HOOFDLIJNEN REGULERINGSKADER

Het doel is om te komen tot een nieuw reguleringskader dat – uitdrukking gevend aan de publieke belangen die ook aan het Europees Nederlandse energiebeleid ten grondslag liggen – eraan bijdraagt de continuïteit van de energievoorziening in Caribisch Nederland te borgen, tegen zo laag mogelijke kosten en met rendabele bedrijven. Dit betekent dat via de regulering actief gestuurd moet worden op een zo efficiënt mogelijke energievoorziening. Een dergelijk reguleringskader moet van onafhankelijk toezicht worden voorzien om politieke inmenging in de vaststelling van de tarieven te voorkomen en om effectief te kunnen sturen op het verbeteren van de efficiency van de bedrijven. Geadviseerd wordt om de Wet elektriciteitsconcessies BES in te trekken en om een nieuw regulerend kader bij wet vast te leggen aan de hand van de volgende hoofdlijnen:

*1. Regulering door de ACM van zowel productie, transport als levering*

De kern van het regulerend kader is dat alle kosten die bij de productie, distributie en levering van elektriciteit worden gemaakt, verdisconteerd worden in het tarief dat consumenten en bedrijven betalen. De bedrijven die in de energieketen actief zijn moeten zich verzekerd weten dat de efficiënte kosten inclusief een redelijk rendement in het tarief worden gedekt. De geëigende manier om dit te bewerkstelligen is door een onafhankelijke regulator de taak te geven de tarieven vast te stellen. Een regulator die voorwaarden schept voor een betrouwbare, schone en vooral betaalbare energievoorziening dient uiteindelijk het belang van zowel producent, netbeheerder als consument.

Gegeven de schaal van de eilanden en publiekprivate verhoudingen op de eilanden wordt geadviseerd om de opvolger van de Nederlandse Mededingingsautoriteit, de Autoriteit Consument en Markt, als regulator aan te wijzen. Het ligt in de rede om een medewerker van de regulator op de eilanden te stationeren om toezichtstaken te kunnen uitvoeren, informatie op te kunnen vragen en besluiten voor te kunnen bereiden die, in Den Haag, door de Raad van Bestuur zullen worden genomen. Een zichtbare aanwezigheid van de ACM is van belang gelet op de aard en de complexiteit van de reguleringsvraagstukken op de eilanden.

Voor het ontsluiten van kennis en expertise over regulering van de energievoorziening op andere eilanden in het Caribisch gebied kan daarnaast eventueel een samenwerkingsverband worden aangegaan met Bureau Telecom en Post (BT&P). BT&P voert nu al voor de ACM in mandaat taken uit op het gebied van telecom en post, maar heeft sinds 2010 ook een adviserende rol bij de regulering van de energiemarkt op Curaçao.
Een samenwerking met de Inspectie Leefomgeving en Transport ten aanzien van het toezicht op de watervoorziening ligt voor de hand. Reguleringskosten moeten niet neerslaan in de tarieven die op de eilanden wordt gehanteerd.

De Autoriteit Consument en Markt reguleert zowel de producent als de netbeheerder (voor zover deze functies niets al verenigd zijn in één bedrijf) voor zover het de tarieven betreft en de voorwaarden. De doelstelling van deze regulering is drieledig:[25]

[25] Kamerstukken 2010/11, Bijlage bij Kamerstuk 32 839 nr. 5, Reguleringsopties voor warmteproducenten (D-Cision)

- Consumentenbescherming. Aangezien afnemers van netwerkgebonden diensten niet in de gelegenheid zijn om over hun eigen tarieven en voorwaarden te onderhandelen, nemen toezichthouders die rol waar door middel van het reguleringsmodel. In beginsel omvat dit het tarieftoezicht alsmede het beoordelen van de kwaliteit van dienstverlening.
- Investeerdersbescherming. Naast afnemers dient het reguleringsmodel ook de gereguleerde onderneming te beschermen, met name door op de lange termijn voldoende stabiliteit te bieden. Een stabiel en voorspelbaar reguleringsklimaat beschermt investeerders, zodat de onderneming in staat is om de noodzakelijke investeringen in de infrastructuur en productiecapaciteit te verrichten. Een instabiel of onvoorspelbaar reguleringsmodel vertaalt zich in een hoog risico voor financiers, die kapitaal vervolgens alleen tegen hoge risicopremies ter beschikking willen stellen.
- Economische efficiëntie. Een derde doel van regulering betreft het bevorderen van de productieve efficiëntie van de onderneming. De bedoeling hiervan is dat diensten van voldoende kwaliteit tegen de laagst mogelijke kosten kunnen worden geleverd. Onderdeel hiervan is het voorkomen van een afnemende schaal door *stand alones.* Daarom zou moeten worden bepaald dat alle verbruikers van elektriciteit op het net worden aangesloten, tenzij de maatschappelijke kosten die met die aansluiting gepaard gaan hoger zijn dan de baten. Voor huidige *stand alones* moet overgangsrecht worden getroffen, zodat investeringen die zij hebben gedaan in decentrale (fossiele) productiecapaciteit fatsoenlijk kunnen worden terugverdiend.

Om deze taak naar behoren te kunnen uitvoeren, krijgt de *regulator* de noodzakelijke toezichts- en handhavingsbevoegdheden.

Regulering van de bedrijven richt zich op beperking van de kosten bij de bedrijven. In de aanloop naar het nieuwe wettelijke kader kunnen betrokken bestuurders en bedrijven hierin op onderdelen al de nodige stappen zetten. Daarbij zouden de volgende zaken in ogenschouw moeten worden genomen.

De grootste kostenpost in de keten is die voor de brandstof voor de generatoren. Zowel op Bonaire als op Saba en Sint Eustatius kent een – contractueel vastgelegde of feitelijke – monopoliepositie voor de leverancier van de olie, waardoor hogere kosten dan noodzakelijk worden gemaakt. Als onderdeel van de regulering zouden de mogelijkheden moeten worden onderzocht om de monopolies te doorbreken. In het wettelijk kader zal tenminste moeten worden voorzien in mogelijkheden om de ontwikkeling van de prijzen te monitoren. Wellicht dat via een verplichte aan te houden reserve op de eilanden onafhankelijke opslagcapaciteit kan worden gerealiseerd.[26] Dit zou kunnen worden meegenomen bij de komende herziening van de Wet Voorraadvorming Aardolieproducten.

Geadviseerd wordt om voorafgaand aan het wettelijk kader nauwkeuriger in kaart te brengen hoe de prijs voor de levering en opslag van olie op de eilanden zich verhoudt tot prijzen elders in de regio. BT&P heeft aangegeven over de nodige gegevens te beschikken. Op basis hiervan zouden gesprekken kunnen worden gestart met de bedrijven over

[26] Zie ook SEO (2012c)

eventuele herziening van de voorwaarden. Voor Saba en Sint Eustatius wordt geadviseerd om de door SEO gesuggereerde mogelijkheid te onderzoeken of en onder welke condities met NuStar afspraken kunnen worden gemaakt voor levering en opslag van olie.[27]

Ten gevolge van marktmacht is een producent (in theorie) in staat om een onredelijk hoge prijs te vragen voor de geproduceerde elektriciteit. Het reguleringskader zal de toezichthouder dan ook in staat moeten stellen om inzicht te kunnen krijgen in de marge van de producent tussen de verkoopprijs van geproduceerde elektriciteit en de hiervoor gemaakte kosten, omdat de marge hoger kan zijn dan redelijk wordt geacht. De toezichthouder moet hierop kunnen bijsturen.

Daarnaast moet de regulering de bedrijven prikkelen om hun productiepark zo efficiënt mogelijk in te richten. Op de eilanden zijn mogelijkheden om met gerichte investeringen in de energiemix een lagere prijs per kWh te realiseren. Extra (centrale) productie van wind- en zonenergie en investeringen in het vergroten van de efficiëntie van de gebruikte dieselgeneratoren kunnen een bijdrage leveren aan lagere productiekosten (en tegelijk een verbeterde betrouwbaarheid) mits de technisch en bedrijfsmatig meest optimale keuzes worden gemaakt.

Ook bij netbeheer en levering kan regulering bijdragen aan een verlaging van de kosten en verbetering van de kwaliteit van de netten. [28] Voor netbeheer en levering liggen concrete kansen om de netverliezen (verder) te beperken. Beter onderhoud en investeringen in de kwaliteit van de netten kunnen de technische netverliezen reduceren. Meer aandacht voor fraude zoals het illegaal aftappen van energie of het verbeteren van de inning van rekeningen maakt het mogelijk om de administratieve netverliezen te beperken. Dit vraagt in de eerste plaats om een rationalisering van de processen van bemetering en facturering. Met een model van bevoorschotting, zoals we dat in Europees Nederland kennen, kunnen deze processen veel goedkoper worden uitgevoerd. De eilanden maken nu al relatief veel gebruik van *pre-paid* meters. Het vergroten van dit aandeel kan een aanzienlijk kostenvoordeel opleveren. Op termijn valt te denken aan de inzet van op afstand uitleesbare meters, die op afstand kunnen worden in- en uitgeschakeld. Voor de meest kwetsbare afnemers wordt geadviseerd om afsluitbeleid te maken en om via de energiebedrijven door middel van correspondentie over een (voorgenomen) afsluiting voorlichting te geven over mogelijkheden voor bijstand (onderstand) of bijzondere tegemoetkomingen ter voorkoming van een afsluiting. Ook hier biedt het Nederlandse model aanknopingspunten die in Caribisch Nederland van waarde zouden kunnen zijn.

De omvang van de energievoorziening op de eilanden is zo klein dat het voor de bedrijven ingewikkeld is om kennis en expertise te verwerven en vast te houden. Dit verklaart ten dele dat veel relatief dure kennis van buiten wordt gehaald, bijvoorbeeld voor netaanleg, maar ook de inhuur van consultants zoals KEMA en andere dienstverleners. Ook hier liggen mogelijkheden om efficiencyverbeteringen te realiseren. De bedrijven op de eilanden zouden kunnen overwegen om vaker een beroep te doen op kennis en expertise die in Europees Nederland beschikbaar is bij leveranciers, netbeheerders en producenten. Zo heeft Evides - om niet - technische en financiële expertise geleverd voor de verbetering van de

[27] SEO (2012c)
[28] SEO (2012c)

waterproductie op Sint Eustatius. In een aantal gesprekken met Nederlandse energiebedrijven blijkt dat zij dergelijke constructies welwillend in overweging zouden nemen.

De omvang van de bedrijven rechtvaardigt bovendien een zo slank mogelijk bestuur. Een in omvang beperkte Raad van Commissarissen van drie leden zou moeten volstaan om toezicht te houden op de bedrijven. Ook het management kan met een beperkte bezetting; een algemeen directeur en eventueel een financieel directeur lijken voldoende.

*2. Hoogte van de tarieven; kosten socialiseren met Nederland; additionele maatregelen*

Indien de regulator de huidige - nog inefficiënte - kosten uit de keten in de tarieven zou moeten verrekenen, dan zouden op alle eilanden de tarieven aanzienlijk stijgen. Op Bonaire zou de prijs naar verwachting uitkomen rond de USD 0,44 per kWh, zoals uiteengezet in paragraaf 4.1. Het is lastig vast te stellen wat de kosten op Sint Eustatius en Saba zouden zijn, maar uitgaande van de berekeningen van SEO waaruit blijkt dat ongeveer USD 0,15 per kWh verlies wordt gemaakt, zou de prijs met een vergelijkbaar bedrag stijgen, naar ruim USD 0,50.

Deze tarieven kunnen door veel eilanders niet worden opgebracht. Daarom wordt geadviseerd om in het regulerend kader vast te leggen dat een deel van de netwerkkosten in Nederland neerslaat, zodat het gemiddelde netwerktarief uit Nederland ook op Caribisch Nederland in rekening wordt gebracht. In Nederland worden de netwerkkosten "gesocialiseerd" - met dien verstande dat (kleine) verschillen bestaan tussen regionale netbeheerders - waardoor afnemers op Vlieland en Ameland dezelfde tarieven betalen als afnemers in Amsterdam, ofschoon de kosten op Vlieland en Ameland per afnemer hoger zijn. Deze lijn zou moeten worden doorgetrokken naar de Nederlandse eilanden in de Caraïben. Een deel van de netwerkkosten op de eilanden wordt dan omgeslagen over 16 miljoen Nederlanders in plaats van over de 1.800, 3.600 of 16.000 eilandbewoners.

De hogere kosten van het netbeheer op de eilanden kunnen bijvoorbeeld worden gedekt uit een tijdelijke opslag 'achterstanden infrastructuur Caribisch Nederland' op de energierekening in Nederland. Deze opslag wordt betaald door de afnemers in zowel Caribisch als in Europees Nederland: 'ieder betaalt mee.' Het netto effect op de Nederlandse energierekening is uiterst beperkt. Per Nederlandse afnemer kost dit naar verwachting nog geen € 0,65 cent voor het eerste jaar. Gemiddeld betalen de afnemers op de eilanden dan per kWh hetzelfde tarief voor transport van elektriciteit als afnemers in Europees Nederland. De opslag heeft een neerwaartse trend omdat als gevolg van de regulering het netbeheer wordt geprikkeld om efficiënter te werken waardoor het verschil met Nederland kleiner wordt. De precieze invulling moet nader worden bepaald in overleg met onder andere het Ministerie van Financiën. de ACM en de energiesector, onder meer met het oog op het beperken van de uitvoeringslasten van een dergelijke regeling.

Het is van belang dat de kosten die verband houden met de productie enerzijds en met het netbeheer en de levering anderzijds helder zijn te onderscheiden, omdat daardoor kan worden bepaald welk deel van de netwerkkosten in Nederland kan neerslaan. Op Bonaire is dat met een afzonderlijke producent eenvoudig; op Saba en Sint Eustatius zal de boekhouding zodanig moeten worden ingericht dat de kosten eenvoudig te herleiden zijn.

Begin dit jaar is aan de Bovenwinden toegezegd om een bijdrage te leveren aan de plaatsing van windmolens op de eilanden. Dit zal een verdere bijdrage leveren aan de betaalbaarheid van energie op de eilanden omdat de productiekosten van elektriciteit fors worden gereduceerd. Op dit moment vinden voorbereidende maatregelen plaats om de aanleg van deze windmolens mogelijk te maken. Naast de investering in de windmolens door Nederland, moet onder andere grond moet worden aangekocht en moeten netten worden aangelegd/uitgebreid om de windmolens te ontsluiten. Deze extra kosten kunnen deels door de bestuurscolleges worden gedragen (grond) en deels in de tarieven worden versleuteld (netten). Uit onderzoek van SEO blijkt immers dat de energiebedrijven als gevolg van de investeringen die door de minister zijn toegezegd kostendekkend kunnen draaien.[29] In combinatie met het naar Nederland halen van een deel van de netwerktarieven ontstaat hierdoor naar verwachting een voldoende dempend effect op de prijs van energie.

Voor Bonaire is door de minister een vergelijkbare toezegging gedaan. Vooruitlopend op een formele voorziening als onderdeel van het regulerend kader wordt onder een aantal strikte condities aan het eiland een bedrag van € 5,5 mln beschikbaar gesteld om het verschil in netwerkkosten tussen Bonaire en Europees Nederland te verdisconteren. Hierdoor blijft op korte termijn de noodzakelijke prijsstijging op Bonaire beperkt.

*3. Decentrale energieopwekking mogelijk maken*

Het decentraal opwekken van hernieuwbare elektriciteit moet worden gefaciliteerd. Op de BES-eilanden schijnt de zon vaak en waait het veel; die capaciteit moet worden benut. Decentrale opwekking leidt in de eerste plaats tot lagere kosten voor diegenen die investeringen in groene elektriciteit doen. Gegeven de huidige prijs van elektriciteit en het aantal zonuren op de eilanden verdient een investering in duurzame productiecapaciteit - zelfs zonder subsidie en tegen een lage terugleververgoeding - zich tamelijk snel terug. In de (behoudende) voorbeeldberekening in Bijlage 1 is dit 8 jaar.

Bijkomende voordelen zijn:

- de verduurzaming van de energievoorziening, de effecten daarvan op het milieu en de groene uitstraling van de eilanden;
- het feit dat (vermogende) afnemers investeren en meebetalen aan de investeringskosten van de totale energievoorziening;
- bevorderen van een bewuster gebruik van energie, en
- een deel van de piekvraag ligt overdag , waardoor die piek wordt afgeroomd door m.n. zonne-energie[30].

Daarbij moet, zoals uiteengezet in de probleemanalyse in paragraaf 4, echter rekening worden gehouden met de averechtse effecten van decentrale opwekking op de (kosten van) het gehele systeem bij ongewijzigde tariefstructuren. Die effecten zijn op kleine eilanden veel ingrijpender dan in (Europees) Nederland. Kort samengevat betalen thans afnemers die decentrale elektriciteit opwekken niet of slechts in beperkte mate mee aan 1) de netwerkkosten die wel voor hen worden gemaakt en 2) de vaste kosten (x- en z-component)

[29] SEO (2012a, 2012b)

[30] Zonnepanelen produceren immers ook indien de zon niet schijnt, maar de lichtintensiteit aanzienlijk is. Daarbij is de piekvraag ook lager indien de zon niet schijnt, omdat dan minder wordt gekoeld.

van de generatoren die bij de producent staan opgesteld. Op de momenten dat er geen wind op zon is, moeten immers voldoende generatoren beschikbaar zijn om in de vraag te kunnen voorzien. Ook als die generatoren niet draaien kosten ze geld, bijvoorbeeld voor onderhoud en door afschrijving. Complicatie van decentrale energieopwekking is dat de netwerkkosten en de vaste kosten van het opgesteld (reserve)-vermogen bij de producent in de prijs voor overige gebruikers zal worden verdisconteerd - en daardoor zullen mensen zonder decentrale opwekking een hogere prijs betalen. Daar staat tegenover dat door meer decentrale opwekkingscapaciteit, minder centrale opwekkingscapaciteit en uitbreiding/verzwaring van netwerken nodig zijn.

Om het eerste nadelige effect (de netwerkkosten) te mitigeren wordt geadviseerd om een capaciteitstarief in te voeren. Dat sluit ook beter aan bij het kostenveroorzakingsbeginsel. De tarieven van de netbeheerder zijn op Caribisch Nederland gebruiksafhankelijk en niet – zoals in Nederland voor kleinverbruikers – ongeacht het verbruik capaciteitsafhankelijk. In Nederland bepaalt dus de grootte van de aansluiting en niet de werkelijke afname het netwerktarief. Belangrijkste reden daarvan is het kostenveroorzakingsbeginsel; netwerkkosten worden immers in hoofdzaak bepaald door de piekvraag die geleverd moet kunnen worden. Een persoon die ook maar een keer per jaar toch zijn volledige aansluitwaarde benut, heeft een net nodig dat die vraag aankan.

Invoering zou abrupt tot een andere kostenverdeling leiden. Dit komt omdat als gevolg van een gebruiksonafhankelijk capaciteitstarief, mensen die weinig (willen en kunnen) gebruiken vanaf dat moment in gelijke mate aan het net mee gaan betalen als mensen met dezelfde soort aansluiting, maar met een groot verbruik. Dit betekent dat in de regel arme mensen ineens meer moeten betalen, tenzij voor dit effect maatregelen voor worden getroffen.

De voorgestelde oplossing is om te bepalen dat in het gebruiksonafhankelijk capaciteitstarief een vast aantal kWh's wordt opgenomen, overeenkomend met het gemiddelde verbruik van de kleinste afnemers. Hiervoor zou kunnen worden aangesloten bij de kleinste verbruikerscategorie (verbruik kleiner dan 150 kWh) die in de huidige tariefstructuur is opgenomen. Voor afnemers met een *pre-paid* meter leidt dit tot wat hogere vaste kosten voor het hebben van een *pre-paid* meter, maar daar staat een basale hoeveelheid te verbruiken elektriciteit tegenover. Een ander effect is dat de kosten in grotere mate neerslaan bij afnemers die minder frequent op de eilanden zijn.

Om het tweede effect (de vaste kosten) te mitigeren wordt geadviseerd om de mogelijkheid om decentraal energie op te wekken om te beginnen open te stellen voor de kleinverbruikers en te bepalen dat de hoeveelheid opgewekte energie niet meer mag zijn dan de beschikbare capaciteit van de aansluiting zodat mogelijke inefficiënte netinvesteringen kunnen worden voorkomen. De aansluiting moet dus niet worden verzwaard omwille van de decentrale opwekking. Kleinverbruikers wekken stroom 's middags op als de zon schijnt, maar verbruiken met name 's avonds. Overtollige productie moet dan worden kunnen teruggeleverd aan het net. Met een dergelijke vergoeding wordt een investering sneller rendabel.

De terugleververgoeding, die op termijn door de toezichthouder kan worden vastgesteld, moet echter lager zijn dan de marginale kosten die voor de centrale productie van elektriciteit worden gemaakt. Voor WEB en de bedrijven op Saba en Sint Eustatius ontstaat hierdoor als het ware een decentrale duurzame producent die op gecontroleerde wijze

concurreert met de prijs van de centraal geproduceerde elektriciteit. Dit kostenvoordeel heeft een positief effect op de totale kosten van de energievoorziening op de eilanden en leidt tot een lagere gemiddelde prijs per kWh. Aan de andere kant wordt in beperkte mate meebetaald aan de x- en z-component. Hoe deze twee effecten zich tot elkaar verhouden voor kleinverbruikers moet worden gemonitord en zo nodig kan daar via de hoogte van de terugleververgoeding op worden bijgestuurd.

Op deze wijze ontstaat een verschillend tarief voor elektriciteit die aan het net wordt onttrokken en voor elektriciteit die op het net wordt ingevoed. Daarom is het van belang dat een afnemer die zonnepanelen installeert ook verplicht wordt om een (slimme) meter te installeren die zowel de elektriciteit die aan het net wordt onttrokken als die wordt ingevoed afzonderlijk kan registreren. Meters die “teruglopen” indien wordt ingevoed, moeten worden vervangen.

Voor grootverbruikers (i.c. grote resorts, supermarkten en Rijksgebouwen als scholen) is de oplossing ingewikkelder. In beginsel zouden ook zij gebruik moeten kunnen maken van decentrale opwekking. De verwachting is echter dat hun piekverbruik overdag is. Decentraal vermogen (zon) zou dan niet worden teruggeleverd aan het net, maar volledig worden gebruikt om te voorzien in de eigen vraag. Het effect daarvan is dat deze verbruikers in belangrijke mate niet meebetalen aan de x- en z-component van de producent terwijl deze afnemers ’s nachts, of overdag als de zon niet schijnt, wel gebruik maken van de voorzieningen van de producent.

Er zijn verschillende mogelijkheden om deze effecten te mitigeren:

- Allereerst moet worden bepaald dat voor grootverbruikers geen terugleververgoeding wordt vastgesteld. Indien wordt teruggeleverd, kan hiermee een deel van de kosten worden gedekt. Daarbij zullen grootverbruikers hierdoor een voorzichtige inschatting maken ten aanzien van het op te stellen vermogen.
- Het opgesteld vermogen bij grootverbruikers waarvoor alleen netwerkkosten moeten worden betaald (en niet de x- en de z-component) zou in omvang moeten worden beperkt. Indien grootverbruikers een groter opgesteld vermogen hebben, moeten zij via een extra bijdrage meebetalen aan x- en de z-component in de vorm van een hoger capaciteitstarief.

Voor grootschalige investeringen in zonne-energie zou kunnen worden gekeken naar de mogelijkheid om – buiten de regulering om – direct met de producent afspraken te maken over centraal geplaatste investeringen en het rendement daarop. De grootverbruiker betaalt dan het reguliere tarief aan het energiebedrijf (WEB of opvolger GEBE), maar maakt contractuele afspraken met de producent.

Gelet op de impact van decentrale invoeding door grootverbruikers wordt geadviseerd om de weg van de geleidelijkheid te kiezen en voorlopig te starten met decentrale invoeding door kleinverbruikers. Het advies is om parallel hieraan in detail uit te zoeken of behalve bovengenoemde risico’s en mitigerende maatregelen nog andere onbedoelde effecten zouden kunnen optreden. Zo is mogelijk behoefte aan meer gedetailleerde

uitvoeringsvoorschriften om overbelasting van het te voorkomen. Dit kan de komende maanden bij het concipiëren van een wetsvoorstel worden meegenomen.[31]

*4. Inrichting bedrijven*

De energiebedrijven op de eilanden beheren voor de eilanden vitale productie- en netwerkcapaciteit. Het is daarom van belang om volledig transparant, niet-discriminerend en kostenefficiënt te opereren. Om hieraan gevolg te geven wordt geadviseerd om de volgende elementen bij de inrichting te betrekken:

- De aandelen van de bedrijven die ook de netten beheren (WEB, en de op te richten bedrijven op Saba en Sint Eustatius) moeten direct of indirect in handen zijn van het openbaar lichaam. Jaarlijks wordt ten minste één algemene vergadering gehouden in de eilandsraad.
- Aan grote vennootschappen worden in het Burgerlijk Wetboek BES Boek 2, Titel 5, Afdeling 4, specifieke eisen gesteld aan de boekhouding, de jaarrekening, de controle daarop en het openbaar maken daarvan. Ondanks dat de huidige bedrijven niet zonder meer vallen onder de definitie van grote bedrijven (art. 119, tweede lid, Boek 2), biedt de wet aan de bedrijven de mogelijkheid om deze systematiek te hanteren door dat in de statuten te verankeren. Geadviseerd wordt deze systematiek bij wet te verplichten.
- Teneinde de *overhead*-kosten te beperken wordt geadviseerd om een raad van commissarissen te benoemen van 3 personen, waarvan de minister van Economische Zaken er één aanwijst. De raad van commissarissen houdt toezicht op het bestuur. Bij de vervulling van zijn taak richt de raad zich op het belang van de vennootschap. Een lid van de raad van commissarissen van een vennootschap die is aangewezen voor het beheer van de netten wordt niet benoemd dan nadat de minister heeft ingestemd met het voornemen tot benoeming. Ten slotte moet de minister ook instemmen met de benoeming van de CEO en de CFO.
- Op de bovenwinden ligt het voor de hand om één Raad van Commissarissen te hebben met een lid uit Saba, een lid uit Sint Eustatius en een lid uit Nederland. Samenwerking tussen de bedrijven wordt daarmee bevorderd.
- Aanvullend op de eisen uit het Burgerlijk Wetboek BES moet omwille van de verrekening van de netwerkkosten in Nederland in de boekhouding inzichtelijk worden gemaakt welke kosten verbonden zijn aan de levering, het netwerk en de productie. Daarnaast moet, overeenkomstig in Nederland geldende eisen, in de toelichting op de jaarrekening van ieder bedrijf waarmee een energiebedrijf een overeenkomst heeft gesloten waarvan de opbrengst of de kosten een bedrag van $ 100.000 te boven gaat, melding worden gemaakt.

Op basis van bovengenoemde hoofdlijnen, zal - na instemming door de minister en de bestuurscolleges – een traject worden ingezet waarbij in samenwerking met de eilanden een wetsvoorstel zal worden voorbereid. Het ministerie van I&M heeft ten aanzien van de drink-

[31] Het advies is om deze onderwerpen meer in detail uit te werken op basis van de operationele audit die in opdracht van het ministerie bij WEB wordt uitgevoerd en een nadere analyse te vragen aan het team dat de transitie ondersteunt op de Bovenwinden. In deze trajecten wordt gekeken naar noodzakelijke investeringen in de netten. De hier geformuleerde adviezen moeten daarbij worden betrokken met het oog op het op de lange termijn kunnen waarborgen van zaken als veiligheid, netstabiliteit en capaciteit van de netten.

en afvalwatervoorziening al in een eerder stadium de mogelijkheden onderzocht om een deel van de kosten voor deze voorzieningen in Europees en Caribisch Nederland om te slaan. Hierdoor is de afgelopen maanden al intensief samengewerkt. Idealiter wordt tot een gezamenlijk wetsvoorstel gekomen om de water- en energie-infrastructuur op basis van dezelfde uitgangspunten te reguleren. Ook bij benoemingen van bestuurders voor de energiebedrijven kunnen de ministeries dan samen optrekken.

De verwachting is dat een wetsvoorstel in het voorjaar van 2013 in procedure (Ministerraad, Raad van State) kan worden gebracht, zodat behandeling in de Staten-Generaal rond de zomer van 2013 plaats zou kunnen hebben. Inwerkingtreding op 1 januari 2014 moet haalbaar zijn, maar is onzeker.

## 9. SPECIFIEKE AANDACHTSPUNTEN

Het regulerend kader zal pas op zijn vroegst op 1 januari 2014 in werking treden. Tot die tijd zal zowel op Bonaire als op de Bovenwinden (*windturbines plaatsen*) veel werk moeten worden verzet. In deze paragraaf wordt ingegaan op enkele – meer specifieke – zaken voor Bonaire die niet direct onderdeel vormen van het regulerend kader, maar daar wel verband mee houden.

Op Bonaire moet er, als aangegeven in het slot van de probleemanalyse, productiecapaciteit worden bijgebouwd om te voldoen aan de toenemende vraag naar elektriciteit. De pieken van het eiland (één overdag rond 15:00 en één 's avond rond 22:00) kunnen niet altijd worden opgevangen door het opgestelde vermogen. De piek van overdag is iets groter dan de piek 's avonds (1 MW verschil), dus het verdient aanbeveling te onderzoeken of een deel van de piek kan worden opgevangen met bijvoorbeeld decentrale zonne-energie, zodat centrale investeringen kunnen worden uitgesteld. Als weergegeven in de vorige paragraaf moet daar echter zorgvuldig en met beleid mee worden omgegaan.

Op termijn zullen bij Ecopower nieuwe HFO-generatoren moeten worden bijgeplaatst. Maar totdat die generatoren in bedrijf zijn, moet op korte termijn een oplossing worden gevonden om in de huidige vraag te voorzien (*peak shaver)*. In dit kader heeft de minister tijdens zijn verblijf op Bonaire in juli 2012 gezegd dat de generatoren die staan opgesteld bij Radio Nederland Wereldomroep (+/- 6MW) en uit publiek geld zijn betaald, voor de publieke zaak moeten kunnen worden ingezet. Het aansluiten van die generatoren op het net geeft extra investeringen in netuitbreiding, maar kent twee grote voordelen:

- de z-component van die opwekking is 0, omdat de generatoren om niet worden verkregen. Ondanks dat de generatoren niet heel efficiënt zijn en op LFO draaien, produceren ze daardoor tegen een acceptabel tarief;
- de locatie kan als *back up* fungeren indien de locatie bij BOPEC (bijvoorbeeld wegens een brand) uitvalt; vanuit het oogpunt van betrouwbaarheid een belangrijk element.

Het advies zou zijn om Ecopower de generatoren te laten beheren. Zij zijn de producent en hebben daarvoor de capaciteit en de kennis in huis. Opgewekte productie zou geen z-component moeten kennen.

Op Bonaire wordt een overname van Ecopower door WEB als een oplossing voor de problematiek gezien. De gedachte daarbij is dat kan worden bespaard op de *overhead* bij Ecopower en op het rendement dat Ecopower maakt. Gelet op de voorgestelde regulering van de hele keten, op de investeringen die Ecopower de komende jaren moet doen en de

kapitaalslasten die met een dergelijke overname gepaard gaan, wordt overname op dit moment echter afgeraden.

## 10. SLOTOVERWEGINGEN

Na een verblijf van in totaal 13 weken op de eilanden is de conclusie dat de problemen op de eilanden weliswaar verschillend zijn, maar de effecten ervan vergelijkbaar en de oplossingsrichtingen in termen van regulering dezelfde zijn.

We verwachten dat een transparante regulering van de elektriciteitsvoorziening, waarbij eerlijke, niet-discriminerende tarieven worden vastgesteld door een van het bedrijfsleven en politiek onafhankelijke toezichthouder de prijs van elektriciteit op termijn omlaag kan brengen. Door daarnaast een deel van de kosten in Nederland te laten neerslaan, zullen tarieven tot stand komen die in vergelijking met omliggende landen en gelet op de grootte van de eilanden zeer acceptabel zijn. Ten slotte zal het kader ruimte bieden voor een ontwikkeling naar een meer duurzame, decentrale energievoorziening, waardoor de afhankelijkheid van fossiele brandstoffen vermindert en het milieu wordt ontlast.

Wij hopen dat dit advies in enige mate bijdraagt aan het “succes” van de Nederlandse inzet op de eilanden en dat het een stap is op weg naar een betaalbare, betrouwbare en schone energievoorziening in Caribisch Nederland.

**BIJLAGE 1; TERUGVERDIENTIJD ZONNEPANELEN**

Onder de volgende aannames is een berekening gemaakt voor de terugverdientijd van een systeem van 2000 watt piek. In deze behouden berekening verdienen zonnepanelen zich in 8 jaar terug. (Aan deze berekening kunnen geen rechten worden ontleend. )

- de prijs voor een zonnepaneel per watt piek ligt rond de € 1,50 in Nederland. Een omrekening naar dollars, een hogere prijs voor de import en kapitaalslasten leidt tot een aanname van $ 2,50 per watt piek (Wp). Voor een systeem van 2.000 Wp zijn de kosten dus $ 5.000,-;
- voor de levensduur van de zonnepanelen wordt in Nederland uitgegaan van 25 jaar. Gelet op de omstandigheden wordt uitgegaan van 20 jaar;
- de energieprijs die wordt uitgespaard zijn de productiekosten inclusief een component voor achterstallige betalingen aan Ecopower (uitgaande van 5 jaar) van gemiddeld 28 cent;
- de terugleververgoeding moet uitkomen onder de marginale kosten de producent; hier is uitgegaan van 12 ct.;
- de uren volle zon en de opbrengstfactor moeten in relatie tot elkaar worden gezien. Het aantal uren volle zon vermenigvuldigd met die opbrengstfactor geeft aan hoeveel kWh het systeem levert. Hier wordt uitgegaan van 1600 zonuren en een opbrengstfactor van 0,88. Eén kilowattpiek kan dan een opbrengst kan genereren van ongeveer 1408 kilowattuur stroom per jaar, vergelijkbaar met Zuid-Spanje;
- de verhouding waarin energie zelf wordt verbruikt en teruggeleverd wordt, wordt in dit voorbeeld gesteld 60% eigen verbruik;

In deze berekening is aangenomen dat de energieprijs dezelfde blijft; dat is gelet op verwachte stijgende brandstofprijzen behoudend, want een stijgende energieprijs maakt zonnepanelen nog rendabeler.

**Terugverdientijd PV-systeem**

| | |
|---|---|
| Aanschafkosten PV-systeem ($) | $ 5.000,00 |
| Piekvermogen PV-systeem (Wp) | 2000 |
| Levensduur zonnepanelen (jaren) | 20 |
| Energieprijs ($/kWh) | 0,28 |
| Terugleververgoeding ($/kWh) | 0,12 |
| Uren volle zon | 1600 |
| Opbrengstfactor | 0,88 |
| Percentage eigen gebruik | 60,00% |

| | |
|---|---|
| Vermogen systeem per jaar (kWh) | 2816 kWh |
| Eigen verbruik | 1690 kWh |
| Teruglevering | 1126 kWh |
| Uitsparing per jaar (eigen verbruik) | $ 473,09 |
| Verdiensten per jaar (teruglevering) | $ 135,17 |
| Totaal opbrengsten per jaar | $ 608,26 |
| Terugverdientijd in jaren | 8,2 |
| Opbrengsten in jaren daarna | $ 7.165,12 |

**GESPREKKEN**

*Bonaire*

| | |
|---|---|
| Mw. E. Abrahamsz-Iraida | Bewoner K. J. Hernandez 11a, Bonaire |
| J. Atsma | Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu |
| Mw. A. Burger | Directeur-generaal Natuur en Regio EL&I |
| Mw. T. van Bennekom | Correspondent Elsevier, auteur "De Tragiek van Bonaire" |
| H. de Bruijne | Oud Commissaris WEB en BHM |
| J. de Canha | Directeur Bureau Telecom en Post, Curacao |
| P. Coolen | Manager Buddy Dive |
| Mw. L. Emerencia | Gezaghebber |
| Frits, Egon, Terence | Meteropnemers, Water- en energiebedrijf |
| B. el Hage | Gedeputeerde voor het Bestuurscollege |
| J. Giskus | Secretaris Fundashon Bon Governashon, oud directeur WEB |
| R. Hart | Commissaris WEB, oud directeur BHM, oud gezaghebber |
| R. van Hof | Algemeen directeur Ecopower |
| N. van Holst | Bon Eco Solutions |
| W. van Hees | Directeur bedrijfsvoering, Openbaar Lichaam |
| S. Jansen | Commissaris WEB |
| V. Kooij | Plant manager Ecopower |
| M. Kroon | Kroon Solar Solutions |
| P. Kroon | Gedeputeerde voor het Bestuurscollege |
| H. Linkels | Station manager Radio Nederland Wereldomroep; voormalig plant manager Ecopower |
| J. May | Water- en energiebedrijf Bonaire, Customer Services |
| E. Mulder | Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelatie, Rijksgebouwendienst |
| T. Rossen | Commissaris WEB |
| Mw. M. Sandries | Plv. directeur Bureau Telecom en Post |
| P. Schilder, A. Schipper | Auditdienst Rijk, cluster EL&I/AZ/FIN |
| E. Schoenmackers | Rijksgebouwendienst, BZK |
| W. Stolte | Rijksvertegenwoordiger |
| H. Streefkerk | Streefkerk Architecten |
| Mw. J. Thunnissen | Inspecteur-generaal Leefomgeving en Transport |
| F. Tiemessen | Hoofd Financiën, Openbaar Lichaam |
| G. Vogelesang | Directeur a.i. Water- en Energiebedrijf Bonaire |
| N. Willem | Voorzitter Fundashon Bon Governashon, oud directeur WEB |
| F. de Witte | Rijksgebouwendienst, BZK |

*Nederland*

| | |
|---|---|
| Mw. E. Alwayn | Directeur Water, Ministerie van Infrastructuur en Milieu |
| K. van Buiren | SEO Economisch Onderzoek |

| | |
|---|---|
| GJ. Buitendijk | Directeur-generaal Koninkrijksrelaties |
| M. Dierikx | Directeur-generaal Energie, Telecom en Mededinging |
| R. Hakvoort | TU Delft |
| R. in ’t Veld | NSOB |
| G. van Oostindie | Rijksuniversiteit Leiden |

*Saba*

| | |
|---|---|
| Mw. E. Boers | Griffier van de eilandraad |
| R. Hassell | Oud Statenlid, Lid RvC GEBE |
| Chr. Johnson | Gedeputeerde voor het Bestuurscollege |
| D. Johnson | Plantmanager GEBE |
| N. Oleana | Rijksdienst Caribisch Nederland, Lid eilandsraad Bonaire |
| J. Robinson | Gridmanager GEBE |

*Sint Eustatius*

| | |
|---|---|
| F. Cuvalay | Manager GEBE |
| J. Pieper | Evides |
| K. Sneek | Gedeputeerde voor het Bestuurscollege |
| Mw. E. Spanning | Hoofd Economische Zaken |
| J. Spanning | Rastafarei |

## VERWIJZINGEN


Kamerstukken 2010-2011, 32850 nr. 1, *brief van de minister van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties over de visie op het Koninkrijk*

Kamerstukken 2010-2011, Bijlage bij Kamerstuk 32839 nr. 5, *Reguleringsopties voor warmteproducenten (D-Cision)*

Kamerstukken 2011-2012, Bijlage bij Kamerstuk 33000-IV nr. 76, *Voortgangsrapportage van de Rijksvertegenwoordiger voor de openbare lichamen Bonaire, St. Eustatius en Saba*

Kamerstukken 2011-2012, Bijlage bij Kamerstuk 33000-H nr. 6, *Referentiekader Caribisch Nederland (IdeeVersa)*

Kamerstukken 2011-2012, Bijlage bij Kamerstuk 33000-H nr. 7, *Koopkrachtonderzoek Caribisch Nederland (Ecorys)*

Kamerstukken 2011-2012, Bijlage bij Kamerstuk 33000-IV nr. 76, *Armoede in Caribisch Nederland, een verkenning*

KEMA (draft, 2008), *N.V. GEBE ST. Maarten tariff study and modification of rxisting tariffs & design of new tariffs*. In opdracht van GEBE N.V.

Martina , S. (2009), *Regulation in splendid isolation. A framework to promote effective and efficient performance of the electricity industry in small isolated monopoly systems*, proefschrift TU Delft

Oostindie, G. en I. Klinkers (2011). *Gedeeld Koninkrijk. De ontmanteling van de Nederlandse Antillen en de vernieuwing van de trans-Atlantische relaties*. Amsterdam University Press

Rijksauditdienst (2012, concept), *Rapportage overeengekomen specifieke werkzaamheden m.b.t. financiële informatie WEB. Rapport van feitelijke bevindingen*. In opdracht van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie

SEO (2011, concept), *Analyse marktstructuur energiemarkt Bonaire* In opdracht van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie

SEO (2012a, concept), *Towards an efficient and profitable energy company in Saba.* In opdracht van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie

SEO (2012b, concept) *Towards an efficient and profitable energy company in St. Eustatius*. In opdracht van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie

SEO (2012c, concept). *Towards effective regulation of energy markets in Saba and Statia*. In opdracht van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie