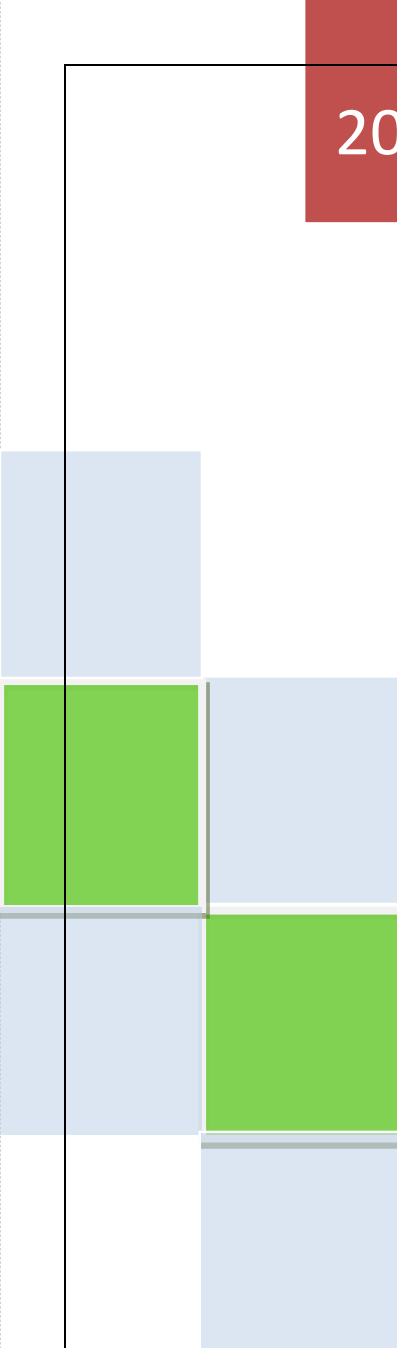




2016

GROENE ENERGIECERTIFICERING

Ralph Scholten
Universiteit Twente
25-05-2016





Groene energiecertificering

Colofon

Auteur: Ralph Scholten (studentnummer: s1393464)

Universiteit: Universiteit Twente
Opleiding: Public Administration
Specialisatie: Regulation and innovation
Begeleiders: prof.mr.dr. M.A Heldeweg
mr.dr. M Harmsen

Datum: 25 mei 2016

Summary green energy certification

Renewable energy, also called 'green energy', is an energy source whose source is inexhaustible. Examples of these energy sources are: solar, wind, water, biomass and geothermal energy. Non-renewable energy sources include coal, oil and natural gas. Green energy is energy that can be extracted, produced and/or consumed without a significant negative impact on the environment.

The green energy issue is related to the objective of the European Union, which endeavors to combat climate change at both European and global levels. To achieve this, the EU has set several goals for 2050. The main objective is that the emissions by 80% to 95% will be reduced compared to 1990. The production of renewable energy has increased gradually in recent years in the Netherlands, so this will have to increase significantly to meet the current target of 14% renewable energy by 2020 and fully sustainable by 2050.

The energy parties produce these renewable power, not only have access to electricity, but to encourage the development of renewable energy also get grants and certificates. In this connection, there is an energy certificate system, also established Renewable Energy Certificate System (RECS). This certificate aims to demonstrate renewable energy and is a methodology that allows trade in renewable energy and thus promotes the development of renewable energy capacity in Europe. The RECS energy certificate is issued for each megawatt hour (MWh) of renewable energy produced by a power recognized by the AIB, AIB coordinates the transfer of certificates within Europe.

These certificates can be transferred between operators in different countries and be used as evidence of sustainable energy. The corollary of this is the system of green certificates Electricity Act 1998. In the Netherlands, from 1998 to 2004 for a green certificate, also known as product license. This included the guarantees of origin, CHP (cogeneration) certificates and RECS certificates. On 1 January 2004 the system of green certificates shall be replaced by the system of guarantees of origin because the previous structure proved fraud. The renewed design with guarantees of origin would be a better proof that the current is generated in a sustainable manner.

On January 1, 2005 there is the current labeling scheme added. The scheme requires manufacturers, suppliers and dealers to report generation data they have produced or traded electricity. The Energy Regulation, part of the Authority's consumer market is here monitoring through article 95 k Electricity Act 1998.

Trade and the supervision of the old green certificates and the current guarantees of origin, used to be a task from CertiQ a subsidiary of TenneT, a cross-border energy carrier which is wholly owned by the Dutch State. From January 1, 2015 the Minister of Economic Affairs is responsible for issuing guarantees of origin in the Netherlands, whereby the Minister for the component of electricity and heat the implementation of the scheme has been mandated to TenneT.

From January 1, 2015, the scheme guarantees of origin for renewable energy is replaced by the regulation on guarantees of origin for energy from renewable sources and HR CHP electricity. This involves a collective scheme which applies both to gas, electricity and heat from renewable sources and cogeneration HR. They must prove that the delivered electricity is excited actually sustainable.

The producer of this renewable energy can not only sell this flow but can also trade the accompanying GOs; electricity in a product; these represent a certain value because they can be processed in combination with the electricity in a product.

Problem Summary

The specific reason for this research is that the guarantees of origin currently have only limited influence on achieving the target for renewable energy in each Member State of Europe. There will be during this investigation on a Legal- public administration way be looked for the improvement opportunities.

The research question is:

How functions green energy certification (In Europe) and what improvements are possible in order to strengthen the incentive to sustainable energy in the Netherlands?

In order to investigate how energy certification is done and what is possible can be improved to increase the share of renewable energy in the Netherlands was chosen, to map (Energy) certification in other countries (in the EU) and too compare with green energy certification in the Netherlands. This data was collected through literature research. In the course of the investigation it was necessary the different sides energy certification to investigate thoroughly. This comparison has the purpose through a quality-legal research too look to different insights and opportunities in the field of energy certification.

Development of certification

A certificate is usually a written statement that serves as evidence of the quality of a company, person, product or service. On issuing a certificate are based criteria that are usually contained in general standards, legal requirements or industry regulations. The issuance of a certificate is often preceded by an audit act as an inspection, audit or other forms of authentication.

In this way can get both products, processes, services, systems and persons eligible to obtain a certificate. Certification of products and companies have been traditionally used as a signal of quality, but its transformation into a form of social regulation is more recent. Over the past two decades there have been numerous initiatives arise to implement certification in addressing and improving working conditions, human rights, ecological sustainability (such as promoting the use of renewable energy) or a combination of this.

Measures to promote of the energy target in the Netherlands

The main support offered in the Netherlands to achieve the energy target is that energy policy focuses on promoting innovation in the field of renewable energy. Traditional feed-in premiums were the main instrument to support the production of electricity from renewable energy sources. A feed-in tariff is a legally regulated fee structure for deployment of renewable energy. The regional or national energy suppliers and utilities are thereby required to purchase green energy such as solar and wind power, biomass and geothermal at generating costs.

There is a system of financial support to encourage new energy technologies. The financial support consists of various degrees, herein are four categories of financial aid to distinguish which a reference price is fixed for each category.

Technologies that require the minimum eligibility for support in the first category, which need it most in the fourth category. The amount of the grant depends on the form of renewable electricity from the difference between the production of the specific form of renewable energy (wind, solar etc.) and the market price of conventional electricity. The subsidy will be granted for renewable and CHP electricity is dependent on the number of kWh produced.

The amount of this fee is determined annually by the Ministry of Economic Affairs. The Minister may make a distinction between different categories of producers and various production facility categories. This scheme is funded by a special levy on electricity bills of consumers. Aside the consumer tax the feed-in tariff are financed, the tax measures include a tax relief for companies that invest in renewable energy. Which means that the percentage of tax that businesses paid determined on the basis of investment in renewable energy.

Green electricity in the Netherlands

With many energy suppliers consumers can choose from two kinds of electricity, namely gray power and green power, which all electricity generated will go directly to the consumer's home. At this process cannot be seen whether this relates to green or gray electricity.

Green electricity comes from, inter alia, solar collectors, wind turbines, hydroelectric power stations and waste incinerators (biomass plants).

Gray power is partly from coal plants, gas plants and nuclear reactors. In 2013, 64% of Dutch households green power and 35% of all electricity in the Netherlands is sold as green electricity. Here it is mandatory to mention the energy supplier to the power it goes. The consumer may at the current label which will be sent to you by your energy supplier every year from May 1, the type of power has been received last year. The energy is controlled by the supply of energy by ACM (Consumer & Market Authority). The energy company can only prove the Guarantee of Origin that has been supplied green power. This guarantee of origin is issued by CertiQ. ACM monitors the energy companies of all power supplied the correct type and amount of guarantees of origin have been used.

It is important to know that the production of green electricity in the Netherlands in recent years increased barely. Of all the current that is sold as green power, is generated only 10% of the current in the Netherlands. The rest is sustainable packaging through Guarantees of Origin (GOs).

The rest is sustainable packaging through Guarantees of Origin (GOs). Such guarantees of origin for the most part come from Norwegian hydropower plants which existed for many years with the real physical flow from these hydropower plants is mainly used domestically and the sale of GOs as additional income and shall be traded on international markets.

The result is that the result namely, a green power increasing production is missing. It has so far mainly resulted in a paper trading, with energy companies like themselves as providers of green electricity, without having to produce on a large scale, this itself. The paper trading, do not lead to an increase in the production of green energy, not in the Netherlands and not in Norway.

Green power which actually consists of gray power plus Norwegian hydropower GOs. This means that there is no incentive exists to produce more renewable energy, you can call this green power according to law, but it adds nothing of this foundation to the sustainability of the Netherlands. The guarantees of origin tell where electricity comes from, but take no further appreciation in. But as the name says, it shows where the electricity comes from and is not an ecolabel.

Guarantees of Origin

From the figures can be concluded that in the Netherlands there is a shortage of green power, the demand is larger than the supply. To solve this problem is gray power sold as green electricity. This is allowed because there is a system developed by guarantees of origin, where almost all countries in Europe are connected, traders can free throughout Europe sell certificates to each other.

The guarantees of origin are not attached to the electricity, as green power is once located on the power grid, this is no longer traceable, this in contrast to the certificates.

These certificates are traded, and often they come in a different location in another country go to where the electricity is used. This has the result that there arises a situation in which green power from Norway for the most part is used in Norway, but their certificates are sold to Dutch energy companies.

Guarantees of origin are created digital certificates that exactly define where and how green electricity is generated. A guarantee of origin is equivalent to 1000 kW / h electricity, use to compare the average household in the Netherlands 3500 kW / h per year.

The certification of all electricity species in jargon also called full disclosure or full disclosure. At the moment, only have to produce GOs renewable energy producers to certify the origin of power. For example, the gray power electricity suppliers need from coal and gas do not produce GOs.

Laws and regulations in the European Union

EU legislation is in the context of fiscal measures mainly, to ensure that fiscal measures taken by Member States, not provide certain unfair advantages or disadvantages for businesses, countries or industries. Or that investors and / or speculators lures to certain territories where there is a favorable tax climate.

Rules and exceptions for energy tax

An important point in the analysis of the use of (radical) differentiated tax rates is a correct determination of the purpose for which the tax is introduced. The exceptions to the provisions in the EU legislation is written that the taxes should have the object of contributing to the protection of the environment, climate change mitigation and reducing risks to humans, animals and plants.

Or in other words, not only to promote the increase of renewable energy, because this can be seen as a protective objective. This would then help ensure that green energy production in the Netherlands is overprotection and it is considered more important than improving the environment and public health.

The justification of different tax rates on electricity must be sought in the necessity of protecting our environment and living environment. Measures such as tax rates are differentiated so as to meet with the maintenance of exhaustible natural resources. In particular, the protection of our direct environment is seen as a strong argument when a higher tax rate, for example, nuclear energy compared to solar and wind energy. Negative consequences for the environment are especially present in nuclear energy, in addition to the negative impact on the storage of nuclear waste, it also brings risks to human and animal life along with it, for example, a catastrophe with a nuclear power plant. WTO jurisprudence supports the ability to defend measures in this regard.

Concrete examples of distinction in the tax rate, a lower tax rate for wind energy and a higher tax rate for hydropower, this falls under paragraph g of Article XX of Gatts. It states that measures must

be taken if the health of human's animals and / or plants is at stake. While a higher tax rate to justify nuclear power under paragraph b.

Of measures is considered in Section b, and g to be necessary, which concretely means that there is no reasonable measure available that is less trade restrictive. The trade between Member States should not be affected here is the case if the criteria according to Art 107 (1) TFEU is completed.

- The aid gives an economic advantage to an enterprise or industry who normally would never have received;
- The aid is selective in favor of certain companies or sectors;
- It affects competition and trade between Member States;
- The benefits and positive impacts do so not only to consist of a grant but can also (Fiscal) measures which limits the financial pressure on businesses;
- A tax measure involves an advantage for the beneficiary can be justified if the Member State concerned can prove that the measure is the basis of the basic and fundamental principles of the tax system.
- About the exact exemptions and reductions provides the *acquis communautaire* only to a limited extent handles in the field of environment and energy aid.
- But there are some general observations about the environment and energy aid as:
- A fee should be sufficient to achieve the objective;
- The compensation must not lead to overcompensation;
- The design of the committee on environment and energy aid for the period 2014-2020 which calls for a tax reduction of 20% of the normal tax rate. This design should be evaluated regularly to see if any can be adjusted and / or are deemed necessary;
- The compensation of the energy should be limited in its duration, the European Commission has indicated that should benefit schemes.

EU legislation and fiscal measures

The following EU laws and regulations concerning the production, transport and trade of electricity are important: The Treaty on the Functioning of the European Union (TFEU) provides as part of the autonomy of the different Member States have different rules to take fiscal measures.

Important provisions are: The prohibition of discriminatory taxation Art. 110 TFEU and the state aid prohibition Art. 107 TFEU.

Furthermore, the production, transportation and trading of electricity is protected by EU secondary legislation, such as the e Directive 2009/28 / EC of 23 April 2009 on the promotion of the use of energy from renewable sources.

This Directive concerns the restructuring of the Community framework for the taxation of energy producers. This Directive lays down minimum levels of taxation must be respected by Member States. In Art. 15 (1) (b) of the directive in Member States may apply exemptions and / or reductions in the level of taxation.

The Treaty on the Functioning of the European Union contains several provisions which Member States may adopt tax measures. The main provisions of these are the prohibition of discriminatory taxation in art. 110 TFEU and the state aid prohibition in Art. 107 TFEU.

Furthermore, institutions engaged in the production, transportation and trading of electricity as well as services that are of great importance in the so-called grid industry, covered by a number of EU legal texts, including the already mentioned Directive 2009/28 / EC of 23 April 2009 on the promotion of energy from renewable sources. Despite various Community provisions there for

Member States the possibility, to reduce the supervision of the taxation of goods: This is especially meant for innovative, environmentally friendly and sustainable initiatives.

Support and fiscal measures in Europe

This research also looked at the different methods that exist to promote sustainable energy. These methods include the use of guarantees of origin, green energy certificates, various schemes and tax measures applied in Germany, Italy, Finland, Poland, Sweden, Norway and the United Kingdom.

A choice was made for these countries because it strives to investigate a group of countries which give a representative cross-section of Europe and of which sufficient data was available to study. The situations in the countries analyzed in aid and tax measures. These schemes and tax arrangements proved to be important because it can provide the necessary support to increase the share of renewable energy and in this way can be competitive with fossil energy.

A check is made if the points are used: feed-in tariffs, differentiated tax differentiation in supporting renewable energy sources and additional support measures and their application. The main conclusions are that the countries surveyed take many measures to increase the share of green energy. The main pillar below is financial gain for green energy. This will include use of tax, fiscal control mechanisms, reducing taxes and subsidies. The application of different methods varies by country. Several of these measures could be a good addition to promoting the share of renewable energy in the Netherlands. Concrete examples are: sustainable electricity from renewable sources, of which capacity is exempt under a certain limit of excise duty, the end user of renewable energy (limited) exempt from excise duty and support sustainable energy initiatives (this is detailed in Chapter 5).

Criticisms and opportunities for improvements of the current form of energy certification

By the Dutch consumer there is an increasing use of green power. In 2013 CertiQ 12.1 million certificates issued generated renewable energy in the Netherlands, this is a decrease of 6% compared to 2012 when 12.8 million certificates were issued.

The number of issued GOs for consumption of green energy showed an increasing trend in 2013. The number of booked GoO increased from 5 million to 40 million. Specifically, this means that more renewable energy is purchased by both households and businesses. The number of registered installations for the production of renewable energy increased from 11 876 in 2012 to 12 401 in 2013. The majority of the Dutch certificates for green electricity so comes from biomass and wind.

As the demand for green energy in the Netherlands exceeds production, is widely imported from abroad. Here it goes for majority of certificates of renewable electricity from Norwegian hydropower. Because in Norway no interest in these green certificates can be sold to include energy suppliers in the Netherlands. Because certificates are linked can be sold to the amount of renewable energy and even once, can be said that green-labeled electricity actually green power represented and the system is impervious.

Still, there are some criticisms that states that since the price for licenses from Norway is so low, the system is not working as it was originally intended and we currently have nothing on the certificates. So call several critics current is only green if at least 80% generated in the Netherlands, in many cases this is not achieved. Many households in the Netherlands, have only "on paper" green power.

In the Netherlands there is a market for green energy, and part of the consumer is ready for this 1 to 2 cents per kWh to pay more. But in the Netherlands, the demand is greater than supply and the proportion of green electricity generated is not sufficient now, with the result that foreign

certificates must be purchased. It is therefore argued that while green electricity is traded on the basis of too cheap certificates. It is therefore argued that while green electricity based on much too cheap certificates traded this developing green power generated locally not promoted.

This is also evident from the fact that the Netherlands is far behind the renewable energy target set by the EU. According to agreements with the EU, the Netherlands is sustainable in 2020 at least 14% of the generated power, while the proportion was only 4.5% in 2013. Therefore, the Netherlands is lagging behind by 9.5 percentage points to the worst in the EU.

Of the 28 EU countries four countries in this regard already exceeded the 2020 target of Bulgaria, Estonia, Lithuania and Sweden. In Sweden, the energy is relatively the cleanest, there is 52% of the energy generated sustainably. The EU countries with a goal above the EU average of 20% are on schedule and on average only two percentage points behind their target. The countries with an objective that is lower than the EU average have a backlog of 4.7 percent.

GOs have to give objective insight into the end-user about the origin of the energy they use. The GOs rule on which current is now greener than others, but it can provide insight to the end user and how that energy is generated. The end user can make choices with the system by opting for wind power GOs or Danish or Dutch GOs. The customer can decide what they think is important, as there may be exemplified an initiator sign a contract in which he promises to purchase GOs from new build sustainable production plant. Consumers can decide this way or how much and what they want green energy decrease. The various measures and certificates should be linked to national targets for renewable energy generation. This is a task of the government and the European Commission because of imported green-labeled electricity is relatively too much and there is too little locally generated electricity.

Through research and compare the surveyed countries with the Dutch situation has come to the selection below legal and tax measures that could be applied in the Netherlands and further developed to ensure that can be met in the future to the energy objective of the EU.

The possibilities:

- Excise differentiate on the basis of different types of energy;
- Excise adapt to the number of KWh;
- For industrial consumers excise duty at a fixed rate with a consumption of more than 200 MWh;
- Electricity generated from renewable sources whose capacity does not exceed 20 kW is exempt from excise duty;
- VAT levy according to different degrees and let it be associated with the consumption;
- Reducing the VAT rate to 10% for investments in wind and solar energy, and distribution of these forms of energy;
- Differentiate Excise duties on electricity and thereby distinguish whether the electricity is used in industry and the professional horticultural industry and have it covered by a lower tax category (category 1) and dropped in another application under the higher tax category (Category 2);
- Based on the energy law to small renewable energy activities (Less than 5 MWh) grant tax exemptions;
- Electricity generated from renewable energy sources exempt from excise duty;
- Renewable electricity exempt from consumption tax;
- Grants to only provide renewable energy for some sustainable initiatives;
- Energy tax levy on the consumption of electricity. Producers and suppliers for profit must pay tax. Energy generated by non-commercial producers exempt from energy tax;

- Annual property tax imposed on the owners of power plants and adjust the charge to the type of energy;
- The taxation differentiate between renewable and fossil energy sources;
- A carbon floor price, feed-in tariffs and an emissions performance standard;
- Differentiation based energy sources;
- Determine the level of support by the government on the basis of maturity and the height of the development costs of the technology;
- Raise Excise duty on electricity and a number of fossil fuels;
- Part of the excise duty collected invest in research;
- Green electricity, whatever its origin exempt from (customs) duties;
- Area-certify as a distinction can be made between the various forms and initiatives of renewable energy.

Conclusions and recommendations

To answer the central question:

How functions green energy certification (In Europe) and what improvements are possible in order to strengthen the incentive to sustainable energy in the Netherlands?

Are answered in this study six different sub-questions. In this study answers the following six sub-questions.

Research question 1: What is certification?

Research question 1 is answered in chapter 3. A certificate is usually a written statement that serves as evidence of the quality of a company, person, product or service. On the issue of a certificate are based criteria that are usually contained in general standards, legal requirements or industry regulations. The issuance of a certificate is often preceded by a measure such as an inspection, audit or other forms of authentication. In this way can get both products, processes, services, systems and persons eligible for a certificate. Certification of products and companies used as a quality signal.

Research Question 2: What do green energy certificates and how do they work?

Research Question 2 is covered in Chapter 4. The green energy certificate aims the detection of renewable energy production and promote the development of renewable energy capacity. To achieve this, the Renewable Energy Certificate System (RECS) was established. The RECS energy certificate is issued for each megawatt hour (MWh) of renewable energy produced by means of energy production by the AIB, responsible for issuing RECS energy certificates shall be recognized.

These certificates can be transferred between operators in different countries and be used as evidence of sustainable energy, one consequence of this is the system of green certificates Electricity Act 1998. In the Netherlands, from 1998 to 2004 for a green certificate, also known as product license. These included the guarantees of origin and CHP certificates and RECS certificates. On 1 January 2004 the system of green certificates replace the guarantees of origin. Guarantees of origin are created digital certificates that exactly define where and how green electricity is generated. A guarantee of origin is equivalent to 1000 kWh of electricity.

Research Question 3: What says Europe on green energy certificates and how does this compare to the situation in the Netherlands?

Research question 3 is covered in Chapters 3 and 4. The green energy certificate aims to demonstrate sustainable energy and promote the development of renewable energy capacity, to achieve this Europe, it has established the Renewable Energy Certificate System (RECS). The RECS energy certificate is issued for each megawatt hour (MWh) of renewable energy produced by means of the AIB (Association of Issuing Bodies) approved electricity.

These certificates can be transferred between operators in different countries and be used as evidence of sustainable energy. In the Netherlands CertiQ is the guarantee of origin process and is affiliated with the AIB the management body, which ensures the coordination of the European Energy Certificate System between the participating countries.

The certification of all types of electricity in jargon also called full disclosure or full disclosure. At the moment, only have to produce GoO renewable energy producers to certify the origin of power. European countries maintain different certification systems after and there is a difference of opinion about answering the important question; what is sustainable and what is not sustainable.

European countries have their own objectives as regards sustainability, in the Netherlands there is sustainably generated approximately 5% of total energy production by 2015 and the government wants this to grow to 14% in 2020. Although this is an ambitious runs behind countries such as Italy, Finland, Poland and Sweden.

Research Question 4: What resources for the promotion of renewable energy used in the leading countries in Europe?

Research question 4 is covered in Chapter 5. The countries surveyed use various means to promote the share of green energy, the main pillar below is financial gain for green energy. This will include use of tax, fiscal control mechanisms, reducing taxes and subsidies. The application of different methods varies by country. Concrete examples are: sustainable electricity from renewable sources, of which capacity is exempt under a set limit of excise duty, the end user of renewable energy (limited) exempt from excise duty and support sustainable energy initiatives.

Research Question 5: What criticism there is in the current way of certification?

Research question 5 is discussed in Chapter 6. The main criticism of the current way of certifying is that if the price of energy certificates from Norway remains low, the system is not working as originally intended and Netherlands has nothing to certificates while green electricity is traded on the basis of too cheap certificates. This allows developing green power generated locally in the way. This is also evident from the fact that the Netherlands is far behind the renewable energy target set by the EU. According to agreements with the EU, the Netherlands is sustainable in 2020 at least 14% of the generated power, while the proportion was only 4.5% in 2013.

Research Question 6: What changes and incentives could lead to additional investments in green energy and what are the legal options?

Research Question 6 is covered in Chapter 6. The various measures and certificates should be linked to (national) targets for renewable energy generation. There could be made using a standard energy certificate as proof of the production of a quantity of renewable energy and a methodology that enables the trading of renewable energy.

In conjunction with this measure to regulate the trade in certificates and possibly be curtailed in order to promote this way investments in sustainable energy in the Netherlands. Several specific additional measures are clearly displayed in section 6.2.

Recommendations to promote the use and production of renewable energy

While studying the literature it could be concluded that there is only limited theory was available about green energy certification. Yet there are authoritative descriptions that show where certification is intended, namely: a regulatory form of regulation. NGO's, governments and trade associations are nowadays a lot more encouraged to carry out their social responsibilities in the field of environment.

To identify the various developments regarding certification and to ensure that it is maintained, energy suppliers must abide by the agreements that apply to the guarantees of origin. Strict compliance with the agreements is crucial, because as problems with compliance with agreements as discussed in Section 6.2 can be prevented. The role of the ACM is crucial because the rules need to be observed, the consumer must be properly informed and the process of sustainability should be monitored. These enforcement duties are of great importance for the sustainability of energy supply in the Netherlands, because energy suppliers are put on edge by these actions and the provision of information creates awareness among consumers. Included in the study are examples and actions from other European countries.

Below are the main legal and fiscal measures that will be described and which may be used in the Netherlands in order to ensure that in 2020 the objectives of the European Union can be met. The 2020 goal is that 14% of the energy is generated sustainably and emissions in 2050 by 80 to 95% reduction compared to 2050.

- Excise Differentiation, differentiation on the basis of energy sources.
- For Industrial consumers adjust excise duties.
- Electricity Come from renewable sources, on the basis of load capacity and usage.
- On the basis of the Energy Act and additional rules, provide small renewable energy activities support in the development of both commercial and technical levels.

- The Degree of support by the government determine on the basis of the degree of maturity of the technology and the development costs.
- Area-certify as a distinction can be made between the various forms and initiatives of renewable energy.

In order to achieve a fully sustainable energy supply, which is the goal of 2050, the government will have to show vision. The upcoming years should clearly contribute to the long road to sustainability. Many sustainable innovations are still in an exploratory phase transition, therefore it is important that producers and suppliers of energy get provided with aid by the government. Together with businesses and citizens they can secure a sustainable and economically resilient society.

Inhoudsopgave	
Voorwoord	15
Lijst met afkortingen	16
1: Inleiding	17
1.1 Aanleiding	17
1.2 Probleemschets	18
1.3 Leeswijzer	18
2: Methoden van onderzoek	19
2.1 Doel van het onderzoek	19
2.2 Centrale vraag	19
2.3 Onderzoeksvragen	19
2.4 Relevantie van het onderzoek	20
2.5 Onderzoeksmethoden/ werkwijze	20
2.6 Gegevensverzameling	21
2.7 Begrenzings van het onderzoek	22
2.8 Data en literatuuranalyse	22
3: Regulering en certificering	25
3.1 Ontwikkeling van certificering	25
3.2 Certificering als reguleringsvorm	25
3.3 De opkomst van (milieu)certificering	26
3.4 De concurrentie en evolutie van milieucertificering	26
3.5 Energie certificeringsregelingen van gebouwen	27
3.6 Maatregelen ter bevordering van de energiedoelstelling in Nederland	27
4: Duurzaamheid en de toepassing van groene energiecificering	28
4.1 Groene stroom in Nederland	28
4.2 Groene energiecificaten in Nederland	30
4.3 Garanties van oorsprong	30
4.4 Groene stroom certificaten in Europa	32
4.5 Ontwikkeling van de markt in Europa	32
5: Wetten en bepalingen binnen de Europese Unie	34
5.1 Inleiding	34
5.2 Regels en uitzonderingen bij energiebelasting	34
5.3 EU wetgeving en fiscale maatregelen	36
5.4 Wetgeving en fiscale regelgeving	37
5.5 EU wetgeving en Zwitserse EEG	37
5.6 Groene certificaten in Zwitserland	39
5.7 Steun en fiscale maatregelen elders in Europa	39
5.7.1 Differentiatie van belasting op elektriciteit	39
5.7.2 Duitsland	40
5.7.3 Italië	41
5.7.4 Finland	42
5.7.5 Polen	43
5.7.6 Zweden	44
5.7.7 Zweden-Noorwegen	44
5.7.8 Verenigd Koninkrijk	45
5.8 Steun en fiscale maatregelen: samenvatting	48

6: Mogelijkheden tot verbetering van het Nederlandse energiesysteem	50
6.1 Garanties van oorsprong: problemen en cijfers	50
6.2 Handhaving	51
6.3 Mogelijkheden tot verbetering van het energiesysteem	51
7: Conclusies en aanbevelingen	53
Antwoorden op de onderzoeksvragen	53
7.1 Aanbevelingen om de toepassing en productie van duurzame energie te bevorderen	55
Literatuurlijst en overige bronnen	57
Bijlage 1: Tabel prijzen GvO's	62
Bijlage 2: Transactie kosten GvO's	63
Bijlage 3: Missie en visie CertiQ	64

Voorwoord

Met dit onderzoek naar groene energiecificering rond ik mijn Master Public Administration aan de Universiteit Twente af.

In dit voorwoord wil ik van de gelegenheid gebruik maken dhr. prof.mr.dr. M.A. Heldeweg te bedanken voor zijn begeleiding en waardevolle feedback. Daarnaast wil ik iedereen bedanken die heeft bijgedragen aan de totstandkoming van de deze scriptie.

Deurningen, mei 2016

Lijst met afkortingen

ACM	Autoriteit Consument en Markt
ASCM	Agreement on Subsidies and Countervailing Measures
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
CCL	Climate Change Levy
CCA	Climate Change Agreement
PBL	Planbureau voor de leefomgeving
MSC	Marine Stewardship Council
GAA	Global Aquaculture Alliance
ASC	Aquaculture Stewardship Council
ETS	Emission trading scheme
ROC's	Renewable Obligation Certificates
RECS	Renewable Energy Certificate
FCS	Forest Stewardship Council
CFD	Contract for difference
RO	Renewable Obligation
EPS	Emissie prestatienorm
CRC	Carbon Reduction Commitment
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade
ITC	International Trade Organization
MSCC	Marine Stewardship Council Certificering
WTO	World Trade Organisation
VWEU	Verdrag betreffende de werking van de EU
IFOAM	Federation of Organic Agriculture Movements
AIB	Association of Issuing Bodies
EEG	Erneuerbare Energie Gesetz
FIT	Feedintarief
SAI	Social Accountabillity International
WKK	Warmtekrachtkoppeling
TWh	Terawattuur
OSCM	Overeenkomst subsidies compenserende maatregelen
OFGM	UK office for gas and electricity market
SFI	Sustainable Forestry Initiative
WRAP	Responsible Apperal Production
NGO's	Non-governmental organization
MWh	Megawattuur
ACM	Autoriteit Consument en markt
GvO's	Garanties van Oorsprong

1: Inleiding

In dit onderzoek zal op een bestuurskundige-juridische wijze inzicht worden geboden in de sterke en zwakke punten, respectievelijk kansen en bedreigingen van de huidige energiecificering door middel van garanties van oorsprong.

1.1 Aanleiding

‘Duurzame energie’, ook wel ‘hernieuwbare energie’ of ‘groene energie’, is een energiebron die kan worden aangevuld en waarvan de bron onuitputtelijk is (TNO, 2015). Voorbeelden van deze energiebronnen zijn, zon, wind, water, biomassa en aardwarmte. Onder niet hernieuwbare energiebronnen worden onder andere kolen, olie en aardgas verstaan. ‘Groene energie’ is energie die kan worden gewonnen, geproduceerd, en / of geconsumeerd zonder significante negatieve impact op het milieu (TNO, 2015).

Deze kwestie sluit aan de bij de doelstelling van de Europese Unie, die zich inspannt om op zowel Europees als mondiaal niveau de klimaatverandering tegen te gaan. Om dit te bereiken heeft de EU verschillende doelen gesteld voor 2050. De belangrijkste doelstelling is dat de uitstoot met 80 tot 95 procent zal moeten verminderen ten opzichte van 1990. De productie van hernieuwbare energie is in Nederland de laatste jaren geleidelijk aan toegenomen (CBS, 2014); toch zal deze nog aanzienlijk moeten toenemen om de huidige doelstelling van 14% hernieuwbare energie in 2020 en volledig duurzaam in 2050 te halen (ECN, PBL, CBS, 2014). De partijen die deze hernieuwbare stroom produceren, hebben niet alleen de beschikking over opgewekte elektriciteit, maar kunnen om de ontwikkeling van hernieuwbare energie te stimuleren ook subsidie en certificaten krijgen (CBS, 2014).

In verband hiermee is er een energiecertificaat systeem, ook wel Renewable Energy Certificate System (RECS) opgericht (EPA, 2015). Dit certificaat heeft als doel het aantonen van duurzame energieproductie en is een methodiek die handel in duurzame energie mogelijk maakt en zo de ontwikkeling van de duurzame energiec capaciteit in Europa bevordert. Het RECS energie certificaat wordt afgegeven voor iedere megawattuur (MWh) duurzame energie dat wordt geproduceerd door een elektriciteitsproductie die door het AIB wordt erkend, AIB coördineert de overdrachten van certificaten binnen Europa. Deze certificaten kunnen worden overgedragen tussen marktpartijen in verschillende landen en worden ingezet als bewijs van duurzame energie, een voortvloeisel hiervan is de regeling groencertificaten elektriciteitswet 1998 (Eerste kamer, 2003). In Nederland was er van 1998 tot 2004 sprake van een groencertificaat, ook wel productcertificaat genoemd. Hieronder vielen de garanties van oorsprong, WKK (warmtekrachtkoppeling) -certificaten en RECS certificaten. Per 1 Januari 2004 is het systeem van groencertificaten vervangen door de regeling inzake garanties van oorsprong omdat de eerdere opzet fraudegevoelig bleek. De hernieuwde opzet met garanties van oorsprong zou een beter bewijs zijn dat de stroom op een duurzame wijze is opgewekt. Op 1 januari 2005 is daar de regeling stroometikettering aan toegevoegd (ACM, 2013). Deze regeling verplicht producenten, leveranciers en handelaren om opwekkingsgegevens te melden van de door hen geproduceerde of verhandelde elektriciteit. De Energiekamer, onderdeel van de Autoriteit consument en markt houdt hier toezicht op door middel van artikel 95 k, Elektriciteitswet 1998.

De handel en het toezicht op de oude groencertificaten en de huidige garanties van oorsprong, was in het verleden een taak van CertiQ een dochteronderneming van Tennet, een grensoverschrijdende energietransporteur die volledig eigendom is van de Nederlandse Staat (CertiQ, 2015). Per 1 januari 2015 is de minister van Economische zaken verantwoordelijk voor de uitgifte van garanties van oorsprong in Nederland, waarbij de minister voor het onderdeel elektriciteit en warmte de uitvoering van de regeling heeft gemandateerd aan Tennet (CertiQ, 2015). Per 1 januari 2015 is de regeling

garanties van oorsprong voor duurzame energie vervangen door de regeling garanties van oorsprong voor energie uit hernieuwbare energiebronnen en HR-WKK elektriciteit. Dit betreft een verzamelregeling die zowel geldt voor gas, elektriciteit en warmte uit hernieuwbare bronnen en HR-WKK. Deze dienen te bewijzen dat de geleverde elektriciteit daadwerkelijk duurzaam is opgewekt (CertiQ, 2015).

De producent van deze duurzame energie kan deze stroom niet alleen verkopen maar kan ook de daarbij horende GvO's ook verhandelen; deze vertegenwoordigen een bepaalde waarde omdat ze in combinatie met de elektriciteit in een product kunnen worden verwerkt. Overigens zijn garanties van oorsprong voor WKK niet verhandelbaar (CertiQ, 2015).

1.2 Probleemschets

De concrete reden van het onderzoek is dat garanties van oorsprong momenteel slechts beperkte invloed hebben op het behalen van de doelstelling voor hernieuwbare energie in de afzonderlijke lidstaten (Richtlijn hernieuwbare Energie, artikel 15, lid 2; Ministerie van Economische Zaken, 2013). Er zal tijdens dit onderzoek op een Juridisch- bestuurskundige wijze worden gekeken naar wat hiervoor de verbetermogelijkheden zijn.

1.3 Leeswijzer

Om de onderzoeksvraag goed te kunnen beantwoorden is het onderzoek onderverdeeld in een zevental hoofdstukken.

In het eerste hoofdstuk is de aanleiding en het probleem beschreven. Het tweede hoofdstuk bestaat uit de relevantie van het onderzoek, methoden van onderzoek, beschrijven van het doel van het onderzoek, de onderzoeksvraag, gegevensverzameling en de data en literatuuranalyse.

Het derde hoofdstuk bestaat uit de ontwikkeling van (milieu) certificering en de maatregelen ter bevordering van energie certificerings- regelingen van gebouwen en de energiedoelstellingen in Nederland. In hoofdstuk vier zal worden beschreven wat groene stroom is en hoe energiecificaten en garanties van oorsprong hierbij worden toegepast, ook zal hierbij de ontwikkeling van de Europese markt worden besproken. In hoofdstuk vijf zullen de wetten en bepalingen binnen Zwitserland en verschillende EU landen worden behandeld en zullen de fiscale maatregelen en de differentiatie van belasting op elektriciteit worden uitgediept. Aansluitend zal in hoofdstuk zes de kritiek op de huidige vorm van energiecificering, de problemen omtrent de garanties van oorsprong en de mogelijke verbeteringen en initiatieven worden behandeld. Om tot slot in hoofdstuk zeven conclusies te kunnen trekken en concrete aanbevelingen te kunnen doen om de toepassing van groene energie certificaten en de productie van duurzame energie in Nederland te bevorderen.

2. Methoden van onderzoek

In dit hoofdstuk zullen de methoden van onderzoek worden beschreven. In paragraaf één zal het doel van het onderzoek worden beschreven. De centrale vraag en de onderzoeksvragen die uit de hoofdvraag zijn afgeleid zijn te vinden in paragraaf twee en drie. In paragraaf vier zal de relevantie van het onderzoek worden behandeld. Ten slotte zal in paragraaf vijf en zes de methoden van onderzoek en de gegevensverzameling worden behandeld.

2.1 Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is inzicht bieden in de sterke en zwakke punten, kansen en bedreigingen van de huidige groene energiecertificering door middel van garanties van oorsprong. Dit houdt in onderzoek naar de ontwikkeling van groene energiecertificering, een vergelijking van bevindingen met bestaande (energie) certificering in andere (Europese) landen en op basis daarvan aangeven welke verbeteringen mogelijk zijn. Het is zaak tijdens het onderzoek de relatie tussen de verschillende modellen en opvattingen goed en helder weer te geven alsmede verschil tussen de doelstellingen en de te nemen stappen. Het is belangrijk bij deze gevolgen en effecten van certificeringinitiatieven stil te staan en de verschillende inzichten en maatregelen in andere EU landen te spiegelen aan groene energiecertificering in Nederland. De onderzoeksliteratuur is te onderontwikkeld om op voorhand een volledig antwoord op de onderzoeksvragen te kunnen geven. Daarom is van belang de beschikbare literatuur op het gebied van certificering en regulering te gebruiken om de beperkingen en mogelijkheden binnen de juridische kaders weer te geven, omdat de huidige garanties van oorsprong momenteel geen invloed hebben op het behalen van de doelstelling voor hernieuwbare energie in de afzonderlijke lidstaten (Richtlijn hernieuwbare Energie, artikel 15, lid 2 ; Ministerie van Economische Zaken, 2013).

2.2 Centrale vraag

In hoofdstuk één is de thematiek behandeld, in deze paragraaf wordt deze omgezet in een probleemstelling. Deze probleemstelling is richtinggevend voor het onderzoek en voor de dataverzamelmethode.

De centrale vraag die gesteld wordt is:

Hoe functioneert groene energiecertificering (in Europa) en welke verbeteringen zijn mogelijk ter versterking van de prikkel tot verduurzaming van de energievoorziening in Nederland?

2.3 Onderzoeksvragen

Aan de hand van de centrale vraag, die eerder in dit hoofdstuk is genoemd, zijn onderzoeksvragen opgesteld. De antwoorden hierop zullen samen leiden tot de beantwoording van de probleemstelling. De onderzoeksvragen luiden:

- Wat is certificering?
- Wat houden groene energiecertificaten in en hoe werken ze?
- Wat zegt Europa over groene certificaten en hoe verhoudt dit zich tot de situatie in Nederland?

- Welke middelen ter bevordering van de duurzame energievoorziening worden toegepast bij de toonaangevende landen binnen Europa?
- Welke kritiek is er op de huidige vorm van certificering?
- Welke veranderingen en prikkels zouden kunnen leiden tot extra investeringen in groene energie en wat zijn de juridische mogelijkheden daarbij?

2.4. Relevantie van het onderzoek

De wetenschappelijke relevantie van dit onderzoek is dat een relatief onbekend aspect op het gebied van duurzame energievoorziening, inzichtelijk wordt gemaakt. Er zijn maar weinig studies gedaan naar groene energiecertificering. Het ontbreken van een uitgebreide verzameling literatuur over het onderwerp kan bestudering van het onderwerp lastig maken, anderzijds is dit juist een goede reden dit onderzoek uit te voeren.

Wetenschappelijke relevantie

De wetenschappelijke relevantie van een onderzoek wordt bepaald door “de mate waarin de te verwerven kennis zal bijdragen aan de bestaande kennis over een bepaald onderwerp” (van Thiel, 2007:21). Er is weinig onderzoek gedaan naar groene energiecertificering en de eventuele veranderingen die kunnen bijdragen aan het verduurzamen van het bestaande energiebestel in Nederland.

Maatschappelijke relevantie

“Wat zal het onderzoek bijdragen aan de oplossing van actuele maatschappelijke en/of beleidsvraagstukken?” (Van Thiel, 2007:22). Het onderzoek is niet alleen voor de rijksoverheid van belang als eventueel middel om in 2020 te kunnen voldoen aan de ambitie om 14 % van de energie duurzaam op te wekken, maar heeft ook maatschappelijke relevantie. Dit onderzoek draagt bij aan de kennis over groene energiecertificering en het inzichtelijk maken van duurzame energielevering in Nederland.

Bestuurskundige relevantie

In de bestuurskunde is toenemende aandacht voor duurzaamheidsvraagstukken, waaronder de toepassing van hernieuwbare energie. Het is bestuurskundig relevant omdat het inzicht geeft in de invloed van energiecertificering en de daarbij behorende wet- en regelgeving bij de doelstellingen van de Nederlandse overheid.

2.5 Onderzoeksmethoden/werkwijze voor het uitvoeren van het onderzoek

Nu het doel en de relevantie van het onderzoek is beschreven zullen de onderzoeksmethoden nader worden toegelicht. Om antwoord te geven op de probleemstelling zal er een kwalitatief juridisch onderzoek worden uitgevoerd. Het onderzoek is kwalitatief juridisch omdat er gebruik wordt gemaakt van literatuuronderzoek en bestaande wet en regelgeving (Baarda, 2014).

Er wordt gekeken naar de processen zoals die momenteel worden uitgevoerd, de beperkingen hiervan, de mogelijke veranderingen die doorgevoerd kunnen worden en de consequenties hiervan op juridisch -bestuurlijk vlak. Uit deze bevindingen zal uiteindelijk een conclusie getrokken worden die naar verwachting bijdraagt aan de beantwoording van de probleemstelling.

Dit onderzoek bevat een explorerende component, er wordt namelijk gekeken naar de toekomstige mogelijkheden op het gebied van groene energiecertificering.

De analyse van de literatuur zal plaats vinden op basis van het afbakenen van de vraag. De reden van literatuuronderzoek is dat er gebruik wordt gemaakt van theoretische onderbouwingen op het gebied van energiecificering en er sprake is van een beschrijvende en vergelijkende vraagstelling (Verhoeven, 2007, p. 127). Een inhoudsanalyse is meer dan het bestuderen van gevonden literatuur of het lezen van stukken. Het is een vorm van kwalitatief bureauonderzoek waarin documenten intensief worden geanalyseerd op betekenis van en relatie tussen gebruikte woorden (Swanborn, 1987, p.220)

Voor een goede analyse van documenten is een systeem van kwalitatieve variabelen een goed middel. Door middel van het van tevoren bepalen op welke kenmerken documenten worden onderzocht (de variabelen) en welke categorieën (de aspecten) er gebruikt worden tijdens het onderzoek. Omdat het hier niet om cijfermatigheden gaat zijn de variabelen kwalitatief. Met deze variabelen kunnen teksten worden bestudeerd. Van de gevonden gegevens in de teksten kunnen dan groepen worden gemaakt, waarmee relaties en betekenissen kunnen worden onderzocht en zo kunnen op basis hiervan conclusies worden getrokken (Verhoeven, 2007, p. 130).

2.6 Gegevensverzameling

In deze paragraaf zal de procedure van gegevensverzameling worden weergegeven.

Literatuurstudie

Nadat de onderzoeksvraag en deelvragen opgesteld zijn, zal de literatuurstudie worden uitgevoerd. Om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden en de aanbevelingen theoretisch te kunnen onderbouwen zal literatuuronderzoek plaats vinden, door middel van dit onderzoek wordt beoogd duidelijk te maken wat groene energie certificering is en welke veranderingen mogelijk zijn ten opzichte van de huidige vorm van energiecificering.

Vergelijkend Onderzoek

Om te kunnen onderzoeken hoe energiecificering in zijn werk gaat en wat er eventueel verbeterd kan worden om het aandeel duurzame energie in Nederland te vergroten is er voor gekozen (energie) certificering in andere landen in kaart te brengen en te vergelijken met groene energiecificering in Nederland.

Deze gegevens worden verzameld door middel van literatuuronderzoek. In de loop van het onderzoek was het noodzakelijk de verschillende kanten van energiecificering grondig te onderzoeken (Harzing & Ruysseveldt, 2004). Het toepassen van een vergelijkende case study onderzoeksmethode is onderdeel van de methodologie en veelvuldig onderzocht en toegepast (Saunders, 2004, Swanborn, 1996). Deze methode is in de theorie uitvoerig beschreven en zal aan de hand van de meest geaccepteerde theorieën (Saunders, 2004) (Yin, 1985) worden toegepast.

Juridische vergelijking

Deze vergelijking heeft tot doel door middel van een kwalitatief-juridisch onderzoek te kijken naar verschillende inzichten en mogelijkheden op het gebied van energie certificering.

Kenmerken van kwalitatief onderzoek zijn dat het mogelijk is om bij een beperkt aantal onderzoekseenheden de belewingswereld binnen een bepaalde situatie in kaart te brengen (Swanborn, 1996). Voor de methode van onderzoek is het van belang of er gekozen wordt voor nationaal vergelijkend onderzoek of internationaal vergelijkend onderzoek.

Om nieuwe inzichten in energiecificering te krijgen, biedt een vergelijking van energie certificering in andere landen mogelijkheden. Dit kan een goede aanpak zijn voor een eventuele oplossing van het probleem. Deze vergelijking dient daarbij verder te gaan dan een beschrijving. De bevindingen dienen uitgediept te worden, aangevuld met een ander perspectief, argumenten en/of standpunten waarbij het probleem van de Nederlandse energiecificering tegemoet wordt getreden. Hierbij

dient de buitenlandse vergelijking als toets voor de kwaliteit van het Nederlandse recht en als inspiratiebron voor vernieuwing of verbetering voor de huidige vorm van energie certificering.

Bij deze vergelijking is een aantal zaken van groot belang, zoals welke rechtsregels moeten worden geselecteerd. Zo kan het zijn dat de wetgever een bepaling uit een buitenlandse regel heeft overgenomen die in Nederland wordt toegepast. Het is dan voor de hand liggend om te gaan kijken hoe deze daar is vormgegeven. Een andere reden voor dit rechtsvergelijkend onderzoek kan zijn dat zo bekeken kan worden hoe in een rechtssysteem met problemen worden omgegaan die bij ons niet adequaat opgelost zijn.

In dit geval wordt geadviseerd een rechtssysteem te gebruiken dat qua functioneren vergelijkbaar is met onze maatschappij, met als hoofdreden dat deze te maken heeft met vergelijkbare problemen (Swanborn, 1996).

2.7 Begrenzings van het onderzoek

Tijdens het onderzoek heb je te maken met begrenzingen en beperkingen (Verhoeven, 2007, p.39) In deze paragraaf wordt de kwaliteitsaanduiding in termen van validiteit en betrouwbaarheid besproken.

Betrouwbaarheid en Validiteit

Een belangrijke controle op de kwaliteit van de resultaten is de betrouwbaarheid en validiteit (Verhoeven, 2007, p.240). Met deze twee begrippen kijken we naar 2 soorten fouten die in het onderzoek voor kunnen komen (t Hart et al.,2005) Onder validiteit wordt de geldigheid of zuiverheid van het onderzoek verstaan, de mate waarin er systematische fouten worden gemaakt; bij de betrouwbaarheid van resultaten wordt nagegaan in hoeverre in een onderzoek toevallige fouten voorkomen (Verhoeven, 2007, p.165).

Validiteit

De validiteit (geldigheid) van het onderzoek, bepaalt de mate waarin het vrij is van systematische fouten en of je onderzoek wel de juiste zaken onderzoekt (Research Company, 2015). Daarbij zal moeten worden nagegaan in hoeverre het onderzoek vrij is van toevallige fouten. De betrouwbaarheid is daarmee een voorwaarde voor het bepalen van de validiteit van het onderzoek. (Verhoeven, 2007, p. 168).

Interne Validiteit

Als we spreken over interne valide resultaten, dan wordt daar mee aangegeven dat we instaat zijn om de juiste conclusies te trekken. Conclusies die standhouden en de kritiek van onderzoekers op bestuurlijk -juridisch vakgebied doorstaan. Deze vorm van geldigheid speelt vaak een rol bij de oorzaak -gevolg relaties (experimenten) zoals deze in dit onderzoek plaats vinden.

In de probleemstelling worden namelijk om mogelijke verbeteringen voor de huidige wijze van energiecificering gevraagd. Als je hiervan de mogelijke effecten en gevolgen wilt toetsen, dan is de mate waarin je resultaat valide is, afhankelijk van de vraag of je een juiste verklaring kunt geven, vinden en toetsen (Verhoeven, 2007, p.168).

2.8 Data en literatuuranalyse van groene energiecificering en regulering

Het bestuderen van de literatuur behelst het op systematische wijze analyseren van relevante artikelen, boeken en modellen.

Een probleem tijdens de definitiefase van het onderzoek is de noodzaak tot inperking, deze treedt ook op bij literatuurstudie (Schreuder Peters, 2005). Daarom is systematisch na gegaan wat er de laatste tijd op dit vakgebied is onderzocht en gepubliceerd. De keuze voor literatuur en

wetenschappelijke modellen dient het doel de verschillende relevante knelpunten op het gebied van energiecificering weer te geven, deze geven echter geen directe oplossingsrichtingen, maar dienen antwoord te geven op hoofdpunten.

Toch zijn er gezaghebbende beschrijvingen die weergeven waar certificering voor bedoeld is, certificering is een namelijk een regelgevende vorm van regulering. NGO's overheden en brancheorganisaties is er tegenwoordig veel aangelegen hun maatschappelijke verantwoordelijkheid op het gebied van milieu uit te dragen. De meest geloofwaardige manier om dit te doen is door middel van het hanteren van een systeem dat een norm stelt, waaraan een certificaat verbonden is dat extern toezicht vereist.

Certificering heeft niet het zelfde, dwingende karakter of legitimiteit als nationale wetgeving en rust op een andere legitimiteitsgrondslag (Seidman, 2007).

In de meest voorkomende gevallen is certificering vrijwillig en door particuliere instanties opgezet, die voor de geloofwaardigheid en erkenning afhankelijk zijn van de steun van de bedrijven en instellingen. Er zijn talloze voorbeelden van certificeringssystemen die niet goed worden nageleefd of zwak worden gehandhaafd, alsmede bewijs voor het feit dat zelfs de meest geloofwaardig lijkende programma's vaak niet zorgen voor verbetering van verduurzaming (Seidman, 2007).

Dit alles neemt niet weg dat certificering nog steeds een goede manier kan zijn om standaarden en naleving van procedures en regelgeving te meten. Bovendien is het een goede manier voor het bieden van structuur om normen vast te stellen en er voor te zorgen dat ze worden nageleefd (Meidinger, 2006).

In sommige landen zijn certificeringssystemen dan ook (gedeeltelijk) wetgevend instrument (Cashore, Auld en Newsom, 2004). Op transnationaal niveau is dit verweven met verschillende actoren om dit op de verschillende bestuurlijke niveaus met elkaar te integreren (Djelic en Sahlén-Andersson 2006).

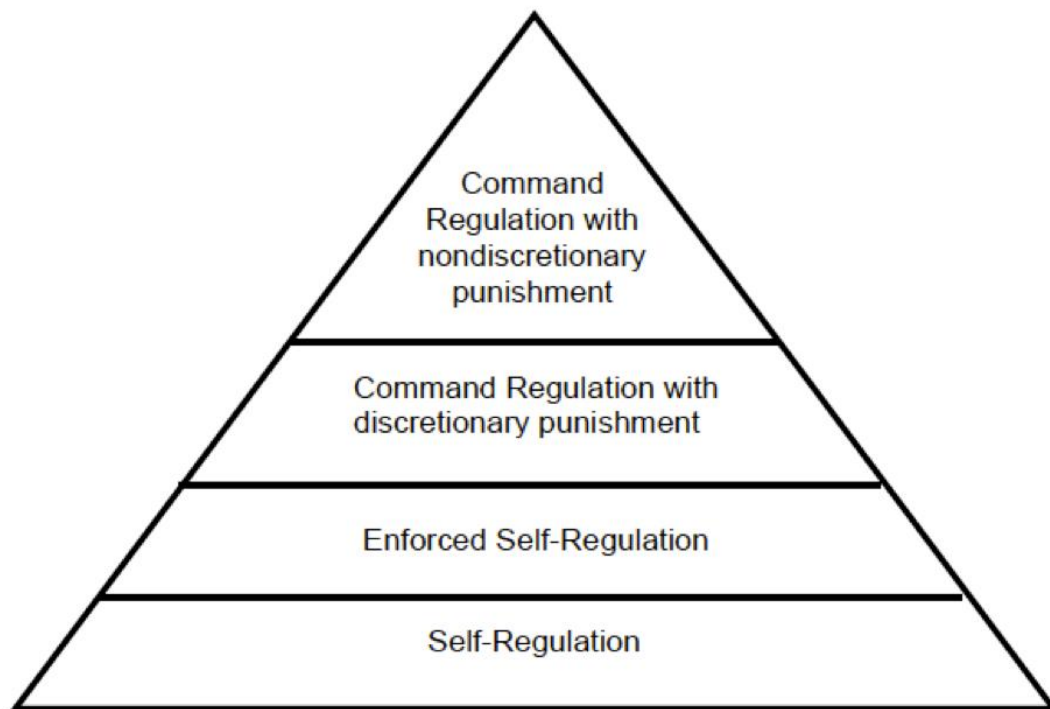
Verder is het belangrijk dat de verschillende ontwikkelingen in zowel de theorie als praktijk worden meegenomen. Dit heeft tot gevolg dat er een model is ontstaan waarbij tijdens het in beeld brengen en toepassen van certificering gebruik kan worden gemaakt.

Dit model omvat een aantal experimenten die gebruik maken van de markten, informatievoorziening, overleg en -soft law als regulerende instrumenten (Schneiberg en Bartley 2008). Belangrijk in dit model zijn de opvattingen en publicaties van Baldwin, Cave & Lodge, Levi-Faur en Bartley, omdat zij op het gebied van regulering, opvattingen weergeven vanuit verschillende invalshoeken zoals het recht, economie, politicologie en sociologie en de manier waarop deze disciplines verweven worden in de regulering (Baldwin, Cave & Lodge, 2012).

Daarin worden de politieke motieven weergegeven door middel van een handhavingspiramide, deze piramide geeft de verschillende vormen van regulering weer. De aanpak van de handhaving wordt bepaald door responsiviteit tussen de toezichthouder en de gereguleerde omgeving, waarbij eerste de laagst mogelijke en vervolgens, indien nodig, steeds een strengere vorm van handhaving en handhavingsstrategieën wordt toegepast totdat de gestelde doelen worden gehaald (Baldwin, Cave, & Lodge, 2012, pp. 260-261).

Dit zogenoemde Australian model wordt geïllustreerd in de afbeelding hieronder in figuur 1.

Figure 1 - Pyramid of Enforcement Strategies



Levi-Faur maakt onderscheid tussen 3 strategieën van regelgeving te weten: First Party regulation, Second Party regulation en Third party regulation. Deze strategieën geven aan hoe de wet- en regelgeving in termen van relaties kan worden vorm gegeven, op de voet gevolgd door de 'door wie vraag'. In de First party regulation is sprake van controle door zelfregulering. In de Second party regulation is er een sociale, politieke, economische en administratieve laag tussen de verschillende betrokken actoren en de regelgevende partij. Onder Second party regulation wordt bijvoorbeeld het reguleren van het bedrijfsleven verstaan, al is het vermogen van grote bedrijven om bepalend te zijn voor andere (kleinere) bedrijven, steeds meer van invloed op de mate en vorm van regulering (Levi-Faur, 2008).

Third party regulation is de relatie tussen de toezichthouder, de regulee en een derde onafhankelijke regulerende partij die toezicht houdt. Hierbij kan gedacht worden aan de verhouding tussen de Nederlandse staat, CertiQ en de verschillende energieproducenten, hierbij is van belang dat de regulator en regulee niet een en dezelfde partij zijn.

Deze Third party regelgeving biedt ruimte voor kennis op het gebied van regelgeving en zorgt voor interactie tussen de staat, de markt en de toezichthouders zoals de ACM (Levi-Faur, 2008).

Bartley stelt dat er in de afgelopen decennia een wildgroei aan initiatieven op het gebied van certificering is geweest. Certificering is naast alleen een marketingtruc of het verstrekken van informatie uitgegroeid tot een vorm van sociale regelgeving. Waarbij tal van vragen over de daadwerkelijke kracht van certificering en de initiatieven op dit gebied onbeantwoord zijn gebleven (Bartley, 2010). Zoals de vragen: waarom is deze vorm ontstaan op zoveel verschillende gebieden?, welke voorwaarden gelden voor certificering en is het een aanvulling en verrijking of een verdringing van de al bestaande regelgeving?. Het is belangrijk bij deze gevolgen en effecten van certificeringinitiatieven stil te staan en de verschillende inzichten te spiegelen aan groene energiecertificering in Nederland. De onderzoeksliteratuur is niet voldoende toegesneden op de

beantwoording van de onderzoeksvraag, om hier voor aanvang van het onderzoek antwoord op te kunnen geven. Daarom is van belang de beschikbare literatuur op het gebied van certificering te gebruiken om de beperkingen en mogelijkheden binnen de juridische kaders weer te geven.

Conclusie en vooruitblik

In het afgelopen hoofdstuk is zijn de onderzoeksvragen, methoden van onderzoek, gegevensverzameling behandeld en is het theoretisch kader geïntroduceerd. Op basis van deze theoretische inzichten zullen de volgende stappen van dit onderzoek worden gezet. In het volgende hoofdstuk zal specifiek worden ingegaan op de ontwikkeling van (milieu) certificering en de maatregelen ter bevordering van de energiedoelstellingen in Nederland.

3. Regulering en certificering

In dit hoofdstuk wordt nadat in hoofdstuk 2 al kort is ingegaan op het normstellende en regelgevende doel van regulering, zal in dit hoofdstuk de ontwikkeling van milieu certificering en energiecificering als regulerende vorm en nader worden toegelicht.

3.1 Ontwikkeling van certificering

Een certificaat is een doorgaans schriftelijke verklaring die dient als bewijsstuk voor de kwaliteit van een bedrijf, mens, dienst of product. Aan afgifte van een certificaat liggen criteria ten grondslag die meestal zijn vervat in algemene normen, wettelijke eisen of brancheregels. Het afgeven van een certificaat wordt veelal vooraf gegaan door een controlehandeling zoals een inspectie, audit of door andere vormen van verificatie. Op deze wijze kunnen zowel producten, processen, diensten, systemen of personen in aanmerking komen om een certificaat te verkrijgen.

Certificering van producten en bedrijven wordt al tijden gebruikt als een signaal van kwaliteit, maar zijn transformatie tot een vorm van sociale regulering is meer recent. Over de afgelopen 2 decennia zijn er talrijke initiatieven ontstaan, om certificering toe te passen in het aanpakken en verbeteren van arbeidsomstandigheden, mensenrechten, ecologische duurzaamheid (zoals het bevorderen van de toepassing van duurzame energie) of een combinatie hiervan. Voorbeelden hiervan zijn de Forest Stewardship Council (FSC), Marine Stewardship Council Certificering (MSCC), Social Accountability International (SAI) en een reeks van net opkomende initiatieven gericht op de landbouw, productie van cacao en een reeks andere initiatieven (Bartley, 2010). Dit zijn vaak initiatieven die particulier zijn georganiseerd en die worden ondersteund door coalities van NGO's, bedrijven en stichtingen, waarbij de overheid dit vormgeeft. Branche organisaties hebben ook vaak hun eigen certificeringsinitiatieven, zoals het Sustainable Forestry Initiative (SFI) en het eveneens wereldwijde Responsible Apparel Production (WRAP) systeem, of certificering is toegevoegd aan de al bestaande initiatieven, zoals Responsible Care in de chemische industrie. De uitbreiding van certificering en van etiketterings-initiatieven heeft er toe geleid dat er betrokkenen zich zorgen maken over de verwarring die is ontstaan bij bedrijven en consumenten. De groei van certificering roept ook vragen op bij de verschillende overheden, namelijk waarom is deze vorm van regulering ontstaan over zoveel verschillende industrieën en welke certificeringsinitiatieven houden wettelijk stand (Bartley 2010).

3.2 Certificering als reguleringsvorm

Bedrijven en instellingen claimen publieke steeds meer dat ze duurzaam en sociaal verantwoord bezig zijn, de meest geloofwaardige manier om deze claims kracht bij te zetten is om ze te staven door middel van een systeem, keurmerk of certificaat. Dit vereist dan extern toezicht en meestal gebeurt dit door een instelling of vereniging die normen ontwikkelt en soms de certificering accrediteert met het oog op een goed gebruik van het desbetreffende keurmerk. Certificering is niet

alleen een marketing instrument richting consumenten, om het duurzame handelen weer te geven, maar is uitgegroeid tot een manier van reguleren die op steeds grotere schaal wordt toegepast door NGO's overheden en industriële organisaties. Dit betekent niet, zoals ook reeds in hoofdstuk 1 is aangegeven, dat certificering per definitie dezelfde dwingende kracht heeft of legitimiteit biedt als nationale wetgeving. Verder zijn er legio voorbeelden van certificeringssystemen die niet goed worden nageleefd of gehandhaafd en niet het gewenste effect sorteren, zoals op het gebied van verduurzaming (Seidman, 2007). Toch kan certificering een belangrijke rol vervullen binnen de regulering, door middel van het bieden van nauwkeurige normen procedures bij het toezicht op de naleving, het beslechten van geschillen tussen partijen en het zorgen voor duidelijke juridische structuren (Meidinger 2006). Certificering is meestal gebaseerd op de vraag vanuit de markt. Dit kan afkomstig zijn vanuit eindgebruikers (Micheletti, 2003) investeerders, beleggers, retailers of beleid zijn van grote organisaties, overheden en universiteiten (Seidman, 2007).

Certificering omarmt de markt mechanismen namelijk niet zo volledig als in 'cap en trade' waarbij er behalve handel ook een 'cap', een plafond aan de totale hoeveelheid emissie, wordt gesteld (die dan in de loop der tijd steeds lager komt te liggen). Overheden zijn vaak terughoudend in het vaststellen van dit soort plafonds omdat ze bang zijn de belangen van de bedrijven te schaden (Woerdman, 2006). Omdat certificering conformiteit met een bepaalde (reeks) prestatienorm(en) impliceert, waar vertrouwd wordt op marktwerking maar tegelijkertijd ook op andere afspraken (Renard, 2003) en waarden (Boltanski en Thévenot 2006). Afspraken en waarden die gebaseerd zijn op expertise en inzichten die niet marktgericht zijn, zoals puur het verduurzamen van de leefomgeving en de energievoorziening door middel van groene energie.

3.3 De opkomst van (milieu)certificering

Van de milieucertificering heden te dage wordt beweerd dat deze voorbij gaat aan management systemen, maar dat het puur bedoeld is als controle op de praktijk om te zien of het voldoet aan de sociale en duurzaamheidsnormen (Guthman, 2004). Een groot deel van de inspiratie om hierop toe te zien is ontstaan vanuit de biologische landbouw (Guthman, 2004). In de jaren zeventig van de vorige eeuw begon namelijk het certificeren van biologisch voedsel in Amerika en Europa (Guthman, 2004) en begon de International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM) hiervoor standaarden te ontwikkelen. Hierna ontstonden in de jaren zeventig ook door de overheid gesponsorde ecolabels, zoals Duitslands Blue Angel Label (Gulbrandsen, 2005). Fair trade en diverse eco labels en de grote toename van certificering is ontstaan in de jaren negentig met de oprichting van programma's zoals Rugmark, de Forest Stewardship Council, Social Accountability International en de Marine Stewardship Council.

Deze opkomst en groei van verschillende certificeringsinitiatieven heeft de aandacht opgewekt van onderzoekers, waarbij de conclusie meestal luidt dat certificering een manier is om antwoord te geven op de globalisering en de toegenomen bezorgdheid van de consument over uitbuiting (King, Lennox en Terlaak, 2005; Potoski en Prakash, 2009).

3.4 De concurrentie en evolutie van milieucertificering

De evolutie van de milieu-certificering is dynamisch geweest en veel sectoren hebben meerdere concurrerende initiatieven, concurrentie lijkt daarmee een inherent kenmerk van private certificering. Omdat als bedrijven ontevreden zijn met een bepaald initiatief ze deze dan kunnen verlaten voor een eigen programma (Seidman, 2007). De concurrentie tussen de NGO-goedgekeurde programma's en welke afkomstig zijn uit brancheorganisaties is bijzonder hevig.

Gezien de aanwezigheid van concurrentie zal dit leiden tot een minder strikte naleving van normen (Sabel, O'Rourke and Fung 2000). Toch zijn er andere scenario's mogelijk, zo kan concurrentie de standaard verhogen en kan men van elkaar leren o.a. door benchmarking (Sabel, O'Rourke and Fung

2000). Ook is het mogelijk dat meerdere programma's naast elkaar bestaan zonder dat ze elkaar ondermijnen, vooral als de markten waarop ze zich richten zijn gesegmenteerd.

Sommige deskundigen zien certificering als marginale verbeteringen, waarbij het netto effect zelfs negatief kan zijn (Seidman, 2007). Toch zien andere geleerden certificering en overheidsregulering als complementair aan elkaar, waardoor de overheid bij particuliere certificering zich minder op dat deel van de markt hoeft te concentreren en beiden elkaar aanvullen (Amengual, 2010).

Het certificatiemodel is een complex geheel van verschillende institutionele regelingen tussen verschillende (lid) staten, transnationaal bestuur en sociale bewegingen, waarvan de ontwikkeling nog lang niet ten einde is.

3.5 Energie certificeringsregelingen van gebouwen

Energie-certificering voor gebouwen ontstond in de vroege jaren negentig als een belangrijke methode voor het verbeteren van de energie-efficiëntie, het minimaliseren van energieverbruik en het mogelijk maken van een grotere transparantie, met betrekking tot het gebruik van energie in gebouwen (Ministerie van Economische Zaken, 2015).

Echter, vanaf het begin was de definitie en het implementatieproces diffuus en was er sprake van verwarring over, de grote hoeveelheid van termen en begrippen, zoals energiestaat, energie efficiëntie, energie-ratings, benchmarking, etikettering; veel verschillende termen met soms overlappende betekenissen. Dit heeft in het verleden geleid tot verschillende en verkeerde interpretaties door regelgevende instanties, energie-agentschappen en eindverbruikers (Building Energy Efficiency Taskgroup, 2014).

Grote gebeurtenissen in het verleden zoals de oliecrises in 1973 en 1979 of de grote stijging van de olieprijs begin jaren negentig, hebben er voor gezorgd dat de overheid zich meer zorgen ging maken over de mate van toegankelijkheid van de wereldwijde energiebronnen, omdat de overheid sterk afhankelijk was van de energiebronnen uit politiek instabiele gebieden (Correljé, 2005). Tegelijkertijd werd de vraag naar energie in die periode steeds groter en steeg met name in de industrie het energieverbruik. Dit was de reden dat er een nieuw concept ontstond met betrekking tot energie-efficiëntie, teneinde het energieverbruik en de CO₂ uitstoot te verminderen.

De algemene doelstelling van dit nieuwe energiebeleid was om op het energieverbruik te besparen zonder daarvoor in te hoeven leveren op comfort, gezondheid en productiviteit; anders verwoord: het verbruiken van minder energie, maar wel zorgen voor een gelijkwaardige of beter behuizing (RVO, 2015).

3.6 Maatregelen ter bevordering van de energiedoelstelling in Nederland

De belangrijkste ondersteuning die in Nederland wordt geboden om aan de energiedoelstelling te voldoen is dat het energiebeleid zich richt op het bevorderen van innovatie op het gebied van hernieuwbare energie.

Traditionele feed-in premies waren het belangrijkste instrument om de productie van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen te ondersteunen. Een feed-in tarief is een bij wet geregelde vergoedingsstructuur voor ingebruikname van duurzame energie. De regionale of nationale energieleveranciers en nutsbedrijven zijn daarbij verplicht om groene stroom zoals zonnecellen en windkracht, biomassa en aardwarmte in te kopen tegen opwekkingskosten (Renewable Energy Policy Country Profiles, 2011).

Er bestaat een systeem van financiële steun om nieuwe energietechnologieën te stimuleren. De financiële steun bestaat uit verschillende gradaties, hierin zijn vier categorieën van financiële steun te onderscheiden waarbij voor elke categorie een referentieprij wordt vastgesteld. Technologieën die de minste subsidie nodig hebben komen in aanmerking voor ondersteuning in de eerste

categorie, die het meest nodig hebben in de vierde categorie. De hoogte van het subsidiebedrag hangt samen met de vorm van duurzame elektriciteitsopwekking op basis van het verschil tussen de productiekosten van de specifieke vorm van duurzame energie (windenergie, zonne-energie enz.) en de marktprijs voor conventionele elektriciteit. Het subsidiebedrag dat zal worden toegekend voor duurzame en WKK-electriciteit is afhankelijk van het geproduceerde aantal kWh. De hoogte van dit bedrag wordt jaarlijks door de ministerie van Economische Zaken vastgesteld. De minister kan een onderscheid maken tussen verschillende categorieën producenten en verschillende categorieën productie-installaties (Europe Commissie, 2007).

Deze regeling wordt gefinancierd door middel van een speciale heffing op de elektriciteitsrekening van de consument.

Afgezien van de verbruikersbelasting waarvan het feed-in tarief wordt gefinancierd, bevatten de fiscale maatregelen een belasting-reliëf voor bedrijven die investeren in duurzame energie. Wat inhoudt dat het percentage belasting dat het bedrijfsleven betaald wordt bepaald aan de hand van de investeringen in duurzame energie.

Voor 2005 was er in Nederland een speciale energiebelasting vrijstelling voor groene stroom dit betrof een regulerende energiebelasting voor huishoudens en middelgrote bedrijven die werd ingevoerd in 1996. Deze energiebelasting vrijstelling was gericht op energiebesparing en de toename van het gebruik van energie, deze belasting werd automatisch geïnd via de elektriciteitsrekening (Energy Report, 2011).

Het doel van deze heffingen was de prijs voor groene stroom op het zelfde niveau brengen als de prijs voor grijze stroom, de energiebelasting vrijstelling gold in de periode 1996-2004. Deze fiscale steun is later vervangen door het huidige systeem, dit zal in het volgende hoofdstuk worden toegelicht (Energy Report, 2011).

Conclusie en vooruitblik

In dit hoofdstuk zijn de ontwikkelingen die op het gebied van (milieu) certificering, certificering als reguleringsvorm en de maatregelen ter bevordering van de energiedoelstelling in Nederland beschreven en is antwoord gegeven op de deelvraag; Wat is certificering?. Ook zijn de belangrijkste gebeurtenissen en maatregelen zoals financiële steun voor nieuwe energietechnologieën beschreven. In hoofdstuk vier zal energiecertificering en garanties van oorsprong en de ontwikkeling hiervan binnen Nederland en Europa worden behandeld.

4. Duurzaamheid en de toepassing van groene energiecertificering

In dit hoofdstuk zal worden beschreven wat groene stroom is en hoe groene energiecertificaten/ garanties van oorsprong in Nederland en Europa worden toegepast.

4.1 Groene stroom in Nederland

Bij veel energieleveranciers kan de consument kiezen uit twee soorten elektriciteit, te weten grijze stroom en groene stroom, waarbij alle opgewekte elektriciteit rechtstreeks naar de woning van de consument gaat. Bij dit proces kan niet worden gezien of het hier nu groene of grijze stroom betreft. Groene stroom komt o.a. van zonnecollectoren, windmolens, waterkrachtcentrales en afvalverbranders (biomassa installaties). Grijze stroom komt onder meer van kolencentrales, gascentrales en kernreactoren. In 2013 neemt 64% van de Nederlandse huishoudens groene stroom af en 35% van alle stroom in Nederland wordt als groene stroom verkocht (CBS, 2013). Hierbij is het voor de energieleverancier verplicht te vermelden om welke stroom het gaat. De consument kan op het stroometiket dat elk jaar na 1 mei door de energie leverancier wordt

opgestuurd zien, welk soort stroom er afgelopen jaar is ontvangen. Het energiebedrijf wordt bij de levering van energie gecontroleerd door ACM (Autoriteit Consument & Markt). Het energiebedrijf kan alleen met de garantie van oorsprong aantonen dat de geleverde stroom groen is geweest. Deze garantie van oorsprong (nader uitgelegd in paragraaf 4.3) wordt afgegeven door CertiQ. ACM controleert bij de energiebedrijven of bij alle stroom die is geleverd de juiste soort en hoeveelheid garanties van oorsprong zijn gebruikt (ACM, 2015).

Het is belangrijk om te weten dat de productie van groene stroom in Nederland de afgelopen jaren amper is gestegen. Van alle stroom die als groene stroom wordt verkocht, wordt slechts 10% van de stroom in Nederland opgewekt. De rest wordt duurzaam verpakt door middel van garanties van oorsprong (GvO's). Deze garanties van oorsprong zijn voor het grootste gedeelte afkomstig uit Noorse waterkrachtcentrales die al vele jaren bestaan, waarbij de echte fysieke stroom uit deze waterkrachtcentrales voornamelijk in eigen land wordt gebruikt en de verkoop van GvO's als extra inkomstenbron geldt en worden verhandeld op internationale markten. Het resultaat is dat het resultaat namelijk, een toenemende productie groene stroom ontbreekt (Wise Nederland, 2015). Het heeft voorts nog vooral geleid tot een papieren handel, waarbij energiebedrijven zich graag profileren als aanbieders van groene stroom, zonder dat ze dit zelf op grote schaal produceren. De papieren handel, leid niet tot een toename van de productie in groene energie, niet in Nederland en niet in Noorwegen (Wise, 2015).

Groene stroom die in werkelijkheid bestaat uit grijze stroom plus Noorse waterkracht-GvO's worden door de stichting Wise (een algemeen nut beoogde instelling) en Energiebusiness een onafhankelijk kennisplatform voor de energiesector ook wel een 'sjoemelstroom' genoemd (Wise; Energiebusiness 2015). Hiermee wordt bedoeld dat er geen prikkel bestaat om meer duurzame energie te produceren, je kunt dit volgens de wet wel groene stroom noemen, maar het draagt volgens deze stichting niets bij aan de verduurzaming van Nederland.

De garanties van oorsprong vertellen waar de elektriciteit vandaan komt, maar houden verder geen waardering in. Maar zoals de naam al zegt, het geeft aan waar de elektriciteit vandaan komt en is geen ecolabel.

In 2012 is er in totaal 953 PJ (Petajoule) aan brandstoffen ingezet voor Nederlandse elektriciteitsproductie; 81 % hiervan kwam uit fossiele brandstoffen te weten, 54% aardgas, 22% steenkool, 9% biomassa, 5% stookolie en overige fossiele brandstoffen, 4% kernenergie en 5% andere energiedragers, waaronder wind en zonne- energie.

In 2015 bestaat ongeveer 5 % van de totale energieproductie uit duurzame energie en de overheid wil dit laten groeien tot 14% in 2020 en 16% in 2023 en 2050 moet de energievoorziening helemaal duurzaam zijn (Rijksoverheid, 2015).

Naast biomassa draagt vooral windenergie bij aan de productie van hernieuwbare elektriciteit, elektriciteit uit zon en waterkracht is in Nederland maar in beperkte mate aanwezig. In 2013 daalde de productie van biomassa met ongeveer 20%, de oorzaak hiervan was dat elektriciteitscentrales 40% minder biomassa mee stookten. De daling hiervan werd mede veroorzaakt doordat de subsidie hiervoor gedeeltelijk afliep, de elektriciteitsproductie voortkomend uit andere technieken waaronder afvalverbranding en biogas bleef stabiel (CBS, 2014).

De samenstelling van de stroom die daadwerkelijk aan de klant wordt geleverd, verschilt wezenlijk van de stroom die daadwerkelijk in Nederland wordt geproduceerd. In 2013 zag deze samenstelling er als volgt uit: 39% aardgas, 35 % hernieuwbaar, 19% kolen, 5% kernenergie en 2% bestond uit afval, stookolie en overige bronnen zoals bijvoorbeeld aardwarmte. Daaruit kan worden geconcludeerd dat elektra opgewekt uit aardgas het sterkst vertegenwoordigd is, waarbij een gedeelte van 27% door middel van een warmtekrachtkoppeling (WKK) en 12% zonder wordt opgewekt. Hernieuwbare duurzame energie heeft een groot aandeel door de import van certificaten en voor kernenergie geldt net als voor de hernieuwbare energie, dat dit aandeel voornamelijk wordt veroorzaakt door import (CE Delft, 2013).

Van de hernieuwbare energie in Nederland opgewekt is het grootste gedeelte van de productie afkomstig van windmolens, in 2013 nam de capaciteit van de windmolens met 8% toe door uitbreiding van de capaciteit. In absolute cijfers is de capaciteit van de Nederlandse windmolens met circa 300 megawatt gestegen tot 2,7 duizend megawatt eind 2013. Waarmee 45% van de hernieuwbare elektriciteit afkomstig is uit windenergie(CBS, 2014).

4.2 Groene energiecertificaten in Nederland

Het groene energiecertificaat heeft als doel het aantonen van duurzame energieproductie en het bevorderen van de ontwikkeling van de duurzame energie capaciteit, om dit te bereiken is het Renewable Energy Certificate System (RECS) is opgericht (EPA, 2015). Het RECS energie certificaat wordt afgegeven voor iedere megawattuur (MWh) duurzame energie, die wordt geproduceerd door middel van een elektriciteitsproductie die door het AIB wordt erkend. Deze certificaten kunnen worden overgedragen tussen marktpartijen in verschillende landen en worden ingezet als bewijs van duurzame energie, een voortvloeisel hiervan is de regeling groencertificaten elektriciteitswet 1998. In Nederland was er van 1998 tot 2004 sprake van een groencertificaat, ook wel productcertificaat genoemd, hieronder vielen de garanties van oorsprong, WKK -certificaten en RECS certificaten. Per 1 Januari 2004 is het systeem van groencertificaten vervangen door de garanties van oorsprong regeling omdat de eerdere opzet fraudegevoelig bleek. De hernieuwde opzet met garanties van oorsprong zou een beter bewijs zijn dat de stroom op een duurzame wijze is opgewekt. Op 1 januari 2005 is daar de regeling stroometikettering aan toegevoegd, deze regeling verplicht producenten, leveranciers en handelaren opwekkingsgegevens te melden van de door hen geproduceerde of verhandelde elektriciteit. De Energiekamer, onderdeel van de ACM houdt hier toezicht op basis van artikel 95 k, Elektriciteitswet 1998 (ACM ; CertiQ, 2015)

4.3 Garanties van oorsprong

Uit de cijfers uit paragraaf 4.1 kan worden geconcludeerd dat er in Nederland een tekort is aan groene stroom, de vraag is immers groter dan het aanbod. Om dit probleem op te lossen wordt grijze stroom als groene stroom verkocht. Dit is toegestaan omdat er een systeem is ontwikkeld van garanties van oorsprong, waarbij bijna alle landen in Europa zijn aangesloten, handelaren kunnen dus certificaten in heel Europa vrij aan elkaar verkopen.

De garanties van oorsprong zitten niet vast aan de elektriciteit, als groene stroom zich eenmaal op het elektriciteitsnet bevindt, is deze niet meer traceerbaar, dit in tegenstelling tot de certificaten (Wise Nederland, 2015). Deze certificaten worden verhandeld en vaak komen ze dan op een andere locatie in een ander land terecht dan waar de elektriciteit wordt gebruikt. Dit heeft tot gevolg dat er een situatie ontstaat waarbij groene stroom uit Noorwegen merendeels gebruikt wordt in Noorwegen, maar de bijbehorende certificaten worden doorverkocht aan Nederlandse energiemaatschappijen.

Garanties van oorsprong zijn digitaal aangemaakte certificaten die precies vastleggen waar en hoe groene stroom is opgewekt. Een garantie van oorsprong staat voor 1000 kw/h elektriciteit, ter vergelijking een gemiddeld huishouden in Nederland verbruikt 3500 kw/h per jaar (Centraal milieu, 2015).

Een duurzame energieproducent kan zijn productie laten meten door CertiQ en ontvangt daarvoor GVO's (CertiQ, 2015). Deze certificaten zijn een jaar lang houdbaar en binnen deze periode kan de producent deze certificaten aanbieden aan wie hij maar wil. Dit betreft in de praktijk vaak energiebedrijven en handelaren.

De producent en de handelaar zijn allebei aangesloten op een onlinesysteem. De producent bepaalt daarbij zelf de prijs voor zijn garanties van oorsprong en als hij overeenstemming bereikt met de belangstellende partij over de prijs, boekt de producent de certificaten over op het account van de

handelaar. Een garantie van oorsprong wordt elektronisch aangemaakt er is dus geen sprake van een papieren certificaat, de handel in GvO's vindt dan ook elektronisch plaats. De certificatenrekening waar de GvO's op worden geboekt is vergelijkbaar met een bankrekening en de handel in GvO's is vergelijkbaar met het digitale systeem van internetbankieren (CertiQ, 2015).

Momenteel is er nog geen beurs die inzicht biedt in het aanbod van de GvO's. De elektriciteitsbedrijven zijn verplicht om voor elke hoeveelheid stroom die een consument gebruikt een even grote hoeveelheid GvO's in te kopen of af te boeken, dit noemt men ook wel het *book and claim-systeem* (Wise Nederland, 2015). Ruim 10 TWh van de afgeboekte garanties van oorsprong is in 2013 afkomstig van Nederlandse productie-installaties, Nederland importeerde daarentegen bijna 40 TWh. De export steeg naar iets meer dan 6 TWh aan garanties van oorsprong.

De waarborgende instantie van de garanties van oorsprong

De waarborgende instantie van de garanties van oorsprong is CertiQ, dit is een dochteronderneming van Tennet. Tennet is een netbeheerder die door de minister van Economische zaken is aangewezen om garanties van oorsprong te verstrekken. De kernstaken van Tennet zijn vastgelegd in de Nederlandse en Duitse wet en regelgeving. Deze taken zijn:

Transport: Het transporteren van elektriciteit over het hoogspanningsnetwerk in Nederland en grote delen van Duitsland. Waarbij producenten van elektriciteit worden verbonden met regionale netwerken, die vervolgens de elektriciteit bij de eindverbruiker brengt.

Systeemdiensten: Tennet bestuurt en ontwikkelt systemen die de balans tussen aanbod en vraag naar elektriciteit regelen en bewaken (Tennet, 2015)

CertiQ gaat over het gehele garanties van oorsprong proces en is aangesloten bij de AIB (Association of Issuing Bodies) de behorende instantie, die zorgt voor de afstemming van het European Energy Certificate System tussen de verschillende deelnemende landen. De marktpartijen die gebruik maken van het GvO systeem worden vertegenwoordigd door RECS International (Wise, 2015; CertiQ, 2015). CertiQ geeft verschillende soorten certificaten uit, garanties van oorsprong en etiketteringscertificaten voor niet-duurzame energie (CertiQ, 2015).

De missie en visie van CertiQ vindt u in bijlage 3.

Controle op de garanties van oorsprong

De energiebedrijven in Nederland die gebruik maken van het GvO systeem zijn verplicht om halfjaarlijks te rapporteren aan de Autoriteit Consument en Markt (ACM). Deze partij controleert of de hoeveelheid GvO's die zijn afgeboekt correspondeert met de hoeveelheid stroom die aan particuliere eindverbruikers is verkocht. Hierbij moet worden aangetekend dat uit onderzoek is gebleken dat er geen steekproefsgewijze controles plaats vinden en dat de controles niet gelden voor zakelijke gebruikers van groene stroom. De zakelijke markt valt namelijk niet onder de bevoegdheid van de ACM. Momenteel staan er iets meer dan 40 handelaren ingeschreven bij CertiQ (CertiQ, 2015).

De kosten van GvO's

De prijzen van GvO's worden bepaald tussen producenten en handelaren (brokers) of energiebedrijven. Omdat de markt niet inzichtelijk is, is het lastig om de prijsontwikkelingen te volgen. Daarnaast hangen de prijzen, net als in bijna elke andere branche sterk af van het inkoopvolume.

In de tabel in bijlage 1 wordt een indicatie gegeven voor hoeveelheden kleiner dan 2000 MWh, hiermee kunnen circa 570 huishoudens een jaarlang van elektra worden voorzien (CBS, 2014).

Volgens experts ligt het omslagpunt van GvO's bij ca € 40,00 per stuk. Bij deze prijs per GvO is er geen subsidie meer nodig om duurzame energie investeringen in Nederland rendabel te maken. Ook werd Frankrijk in 2013 aangesloten op de AIB hub (Association of Issuing Bodies) waardoor er ook gehandeld kan worden in Franse GvO's. Dit heeft tot gevolg gehad dat er 14.000 MW aan duurzaam vermogen aan de totale pool is toegevoegd. GvO's uit Noorse waterkracht worden al verhandeld voor 10 eurocent; de kosten van het vergroenen van een huishouden met een verbruik van 3000 kWh per jaar kost 30 eurocent per jaar.

4.4 Groene stroom certificaten in Europa

Het certificeren van alle soorten elektriciteit wordt in vakjargon ook wel *full disclosure* genoemd, ofwel volledige openheid. Momenteel is het zo dat alleen producenten van hernieuwbare energie GvO's moeten produceren om de herkomst van stroom te certificeren. Voor grijze stroom bijvoorbeeld uit kolen en gas hoeven de stroomleveranciers geen GvO's te produceren (Wise Nederland, 2015; Officiële bekendmakingen Overheid, 2015).

Een mooie definitie van garanties van oorsprong komt van het Duitse Umweltbundesamt. Zij omschrijven een GvO als een geboorteakte, die de geboorte van een megawattuur stroom bewijst. Van 17 tot 19 maart 2014 was er een conferentie over garanties van oorsprong in Düsseldorf, hierbij waren 200 vertegenwoordigers van marktpartijen, regulerende instanties en andere experts aanwezig, waarbij lezingen zijn gehouden en waarbij verschillende thema's de revue zijn gepasseerd. De thema's waarover gepraat is zijn het systeem zelf en zijn snelle verspreiding over heel Europa, harmonisatie van regels en bijzonderheden bij de implementatie van het systeem in de verschillende EU-landen (Wise Nederland, 2014, Warmtecheck, 2015).

Een belangrijke ontwikkeling op het gebied van garanties van oorsprong is dat Zwitserland per 1-1-2013 heeft ingevoerd dat er niet allen GvO's worden gevraagd voor groene stroom, maar ook voor alle andere soorten stroom. Hierbij moet worden aangetekend dat Zwitserland voor 60% draait op waterkrachtcentrales. De resterende elektriciteit komt uit kerncentrales. Na de ramp in Fukushima in 2011 waarbij een tsunami de kerncentrale van Fukushima in Japan overspoelde, heeft Zwitserland besloten om de kernenergie uit te faseren. Dit om het proces precies te kunnen volgen en te voorkomen dat er andere ongewenste energiebronnen voor in de plaats komen (bijvoorbeeld door import) heeft Zwitserland besloten dat vanaf 1-1-2013 uitsluitend gecertificeerde elektriciteit is toegestaan.

4.5 Ontwikkeling van de markt in Europa

Bij de ontwikkeling van groene stroom en de GvO's hangt veel af van het Europese proces om tot wetgeving en richtlijnen voor 'Carbon Accounting' te komen. Het belangrijkste hierbij is dat stroomverbruikers die groene stroom kopen graag zien dat dit wordt meegerekend als CO2 prestatie. Als dit mag, vormt dit voor bedrijven een relatief goedkope en eenvoudige manier om CO2 te besparen, omdat hier anders door bedrijven CO2 emissierechten voor moeten worden aangekocht. Het ligt bij verschillende betrokkenen in de lijn der verwachting dat deze ontwikkeling het GvO systeem volledig tot wasdom kan komen (Wise Nederland, 2014 ; Bezinningsgroep energie, 2015) dit betekent ook dat als de consument additionele groene stroom of additionele GvO's koopt er door deze aankoop ergens duurzame productie mogelijk wordt gemaakt. GvO handelshuis Ecosh heeft hier een product voor ontwikkeld genaamd GO2. Dit product houdt in dat de groot zakelijke klanten een hogere prijs voor hun GvO's betalen namelijk € 4,00, daarvoor terug krijgen de klanten de zekerheid dat 80% van dat geld wordt geïnvesteerd in duurzame energieproducten (CBS, 2015; Wise Nederland, 2015).

Daartegenover staat het verhaal van EEX, een van de grootste handelshuizen in certificaten van Europa. EEX wil dat GvO's zo snel mogelijk een commodity worden. Een commodity is een bulkgoed, een massa geproduceerd ongespecialiseerd product, veelal een vervangbaar goed zoals grondstoffen en agrarische producten (Encyclo, 2015). Het kan ook gezien worden als een beleggingsklasse die wordt verhandeld via termijncontracten op de beurs, maar ook buiten de beurs worden commodity's verhandeld. De volgende eigenschappen zijn van toepassing op commodity's: De prijs komt tot stand door vraag en aanbod van de markt, niet door de kosten-met-opslag methode door de producent. Specificaties van de goederen worden gestandaardiseerd, wat er voor zorgt dat er tussen de goederen geen verschillende kwaliteit waarneembaar is. De goederen kunnen fysiek worden aangeleverd, maar dit is niet noodzakelijk en kunnen met uitzondering van elektriciteit een redelijke termijn opgeslagen en bewaard worden (Encyclo, 2015).

Dit zorgt voor een volledige uniformiteit van de goederen, de verschillende producenten en handelaren leveren namelijk identieke goederen, in dit geval certificaten. Tot slot is het een vereiste dat er grote hoeveelheden mee gemoeid zijn. Kortom EEX wil GvO's net zo snel en makkelijk verhandelen als stroom, gas en Co2 emissierechten. Punt van kritiek op deze werkwijze is dat het lokale aspect volledig ondersneeuwt en sneuvelt. EEX wil het liefst een product maar het zijn er na lang wikken en wegen uiteindelijk 3 geworden Nordic hydro, Alpine hydro en Continental wind, ook is er door EEX al begonnen met het verhandelen van GvO's die niet bestaan, Go futures die pas in de komende jaren worden geproduceerd en nu weggaan voor 25 eurocent (RECS Market Meeting, 2014).

Tijdens bij de RECS market meeting in Düsseldorf over Europese ecolabels voor groene stroom heeft er een discussieplaats gevonden tussen Naturemade uit Zwitserland, TÜV Süd uit Duitsland en de Europese maatschappij EKOenergy, waarbij het nut van een paneuropees label werd besproken. Paneuropese samenwerking is een samenwerking tussen Europese naties, voorgesteld door voormalig Nobelprijswinnaar Count Richard Coudenhove-Kalergi in 1920, tegenwoordig wordt met pan-Europese samenwerking de landen bedoeld die lid zijn van de Europese unie (Europa decentraal, 2014).

De conclusie is dat de landen er verschillende certificatiesystemen op na houden en dat er een verschil van inzicht bestaat over het beantwoorden van de belangrijke vraag; Wat is duurzaam en wat niet?. De verschillende partijen konden dan ook niet komen tot een eenduidige beschrijving van duurzaamheid. In dat opzicht is het knap dat het EKOenergy is gelukt om met 30 Europese NGO's, waaronder Wise Nederland een nieuwe standaard te ontwikkelen op het gebied van groene energiecertificering (Wise Nederland, 2014 ; Europa Decentraal, 2014).

EKOenergy is een netwerk van 36 Europese milieu organisaties met het hoofdkantoor in Helsinki, dit netwerk ondersteunt de groei van hernieuwbare energie in Europa en de bescherming van het klimaat en milieu. Het doel en de motivatie van deze instelling is het stimuleren van de ontwikkeling van hernieuwbare elektriciteit en het bijdragen aan de bescherming van biodiversiteit, habitats en ecosysteemdiensten, consumenten informeren over de elektriciteit die zij kopen en de impact van deze aankoop weergeven. Het bevorderen van de dialoog en het bundelen van de krachten met de energiesector, milieu NGO's en andere belanghebbenden zoals consumenten organisaties en overheden.

EKOenergy is sinds 2013 operationeel en bedient sindsdien een aantal klanten in met name Scandinavië, bijzonder aan dit label is dat het gekoppeld is aan een klimaatfonds. Per MWh gaat er minimaal 10 cent naar een duurzaam energieproject in een arm land. Bij een gemiddeld huishouden gaat het hier dan om een slordige 40 cent per jaar, wat niet gezien kan worden als een substantiële bijdrage (EKOenergy, 2015 ; Wise Nederland, 2014).

De Duitse consumentenbond (Verbraucherzentrale) heeft gereageerd op dit gegeven door te stellen dat iedere Duitser door het EEG (Erneuerbare Energie Gesetz) meebetaalt aan de energiewende. De kosten voor een gemiddeld Duits huishouden bedragen hiervoor circa € 300,00 per jaar. Hierbij moet worden aangetekend dat het percentage duurzame energie in Duitsland in 2014 25% bedraagt, dit cijfer geldt voor iedere individuele Duitser. Iedere Duitser heeft dus 25% groene stroom en betaalt daar flink voor. De Duitse consumentenbond maakt dan ook de volgende rekensom over het potje van 10 cent per MWh van EKOenergy . Per 10 TWh (Dit is ongeveer het totale volume aan groene stroom dat in Nederland wordt verhandeld) die aan groene stroom wordt verkocht zou de opbrengst ongeveer € 1.000.000 zijn, met deze inkomsten is het nog niet mogelijk een windmolen te financieren. Het tegengeluid is dat de 10 cent een minimum bedrag betreft en men bezig is met het ontwikkelen van modellen om meer inkomsten te genereren en zodoende meer budget vrij te maken om te investeren in hernieuwbare energie (EKOenergy, 2015 ; Wise Nederland, 2014).

Conclusie en vooruitblik

In dit hoofdstuk zijn energiecertificering, garanties van oorsprong en de ontwikkeling hiervan binnen Nederland en Europa behandeld. De belangrijkste actoren en ontwikkelingen, de controle op garanties van oorsprong en de kosten van de GvO's zijn geanalyseerd en is antwoord gegeven op deelvraag 2 wat houden groene energie certificaten in en hoe werken ze.

Op deze ontwikkelingen en hoe de duurzaamheid door middel van garanties van oorsprong en energiecertificering kan worden bevorderd en welke middelen hiervoor zijn en worden toegepast binnen verschillende landen binnen Europa, wordt in hoofdstuk 5 beschreven.

5. Wetten en bepalingen binnen de Europese Unie

In dit hoofdstuk volgen de belangrijkste Europese wetten, bepalingen, regels, uitzonderingen en fiscale maatregelen bij het verduurzamen van de energiesector.

5.1. Inleiding

Eu wetgeving is er in het kader van fiscale maatregelen voornamelijk voor, om erop toe te zien dat fiscale maatregelen die door lidstaten worden genomen, niet zorgen voor bepaalde oneerlijke voordelen of nadelen voor bedrijven, landen of industrieën. Of dat dit beleggers en/of speculanten lokt naar bepaalde grondgebieden waar een fiscaal gunstig klimaat heerst.

5.2. Regels en uitzonderingen bij energiebelasting

Een belangrijk punt in de analyse van het toepassen van (vergaande) gedifferentieerde belastingtarieven, is een juiste bepaling van het doel waarmee de belasting wordt ingevoerd. In de uitzonderingen van de bepalingen bij de EU wetgeving staat dat de belastingen tot doel moeten hebben, bij te dragen aan de bescherming van het milieu, beperking van klimaatverandering of het verminderen van risico's voor mens, dieren en planten. Of met andere woorden niet alleen het bevorderen van de toename van hernieuwbare energie, omdat dit kan worden gezien als een protectionistische doelstelling. Dit zou er dan voor kunnen zorgen dat groene stroom productie in Nederland bovenmatig wordt beschermd en dit belangrijker wordt geacht dan de verbetering van milieu en volksgezondheid (Appellate Body Report, European, 1997).

De rechtvaardiging van verschillende belastingtarieven op elektriciteit moet dan ook gezocht worden in de noodzaak van het beschermen van ons milieu en leefomgeving.

Maatregelen als gedifferentieerde belastingtarieven hebben zo te maken met het in stand houden van uitputbare natuurlijke hulpbronnen.

Vooral het beschermen van onze directe leefomgeving wordt gezien als een sterk argument wanneer een hoger belastingtarief voor bijvoorbeeld kernenergie ten opzichte van zonne- en wind energie niet kan worden gerechtvaardigd en er aanvullende argumenten moeten komen om de schijn van protectionisme tegen te gaan.

Negatieve gevolgen voor het milieu zijn met name aanwezig bij kernenergie, naast de negatieve gevolgen voor de opslag van kernafval, brengt het ook risico's voor mens en dierlijk leven met zich mee, met bijvoorbeeld een ramp met een kerncentrale. Jurisprudentie van de WTO steunt de mogelijkheid om maatregelen hieromtrent te verdedigen.

Concrete voorbeelden van onderscheid in het belastingtarief zijn: een lager belastingtarief voor windenergie en een hoger belastingtarief voor waterkracht, dit valt onder paragraaf g van artikel XX van Gatts. Hierin staat dat er maatregelen moeten worden genomen als de gezondheid van mensen dieren en/of planten in het geding is. Terwijl een hoger belastingtarief voor elektriciteit uit kernenergie te billijken is onder paragraaf b.

Van maatregelen in paragraaf b en g wordt geacht dat ze noodzakelijk zijn, wat concreet betekent dat er redelijkerwijs geen maatregel beschikbaar is die minder handelsbeperkend is. Ook dient het handelsverkeer tussen lidstaten niet ongunstig beïnvloed te worden hier is sprake van indien aan de criteria volgens Art 107 (1) VWEU is voldaan.

- De verleende steun geeft een economisch voordeel aan een onderneming of sector die dit normaliter nooit zou hebben ontvangen.
- De staatssteun is selectief ten gunste van bepaalde bedrijven of economische sectoren.
- Het heeft effect op de concurrentie en de handel tussen lidstaten.

De voordelen en positieve effecten hoeven dus niet alleen te bestaan uit een subsidie maar kunnen dus ook (fiscale) maatregelen betreffen, die de lastendruk op de onderneming(en) beperkt (Multimedia Commission; ECR ,2003).

Een fiscale maatregel die een voordeel oplevert voor de begunstigde kan worden rechtvaardigt als de betrokken lidstaat kan aantonen dat de maatregel aan de basis ligt van de basis en grondbeginselen van het belastingstelsel.

Over de exacte vrijstellingen en verminderingen biedt het acquis communautaire slechts in beperkte mate handvaten op het gebied van milieu en energie staatssteun.

Er zijn wel een aantal algemene opmerkingen omtrent milieu en energie staatssteun zoals:

- Een vergoeding moet toereikend zijn om het gestelde doel te bereiken.
- De vergoeding mag niet leiden tot overcompensatie.
- Het ontwerp van de commissie inzake milieu en energie steun voor de periode 2014-2020 waarin gepleit wordt voor een fiscale reductie van 20% van het normale belastingtarief. Dit ontwerp dient regelmatig te worden geëvalueerd om te kijken of eventueel kan worden bijgesteld en/of nog noodzakelijk wordt geacht.
- De compensatie in de energiebelasting moet worden beperkt in haar looptijd, de Europese Commissie heeft aangegeven dat steunregelingen zouden moeten gelden voor een maximale termijn van 10 jaar. Wel wordt aangegeven dat deze periode eventueel daarna nog kan worden verlengd al dit noodzakelijk wordt geacht.

5.3 EU wetgeving en fiscale maatregelen

De volgende EU wetten en bepalingen omtrent de productie, transport en handel van elektriciteit zijn van belang:

Het verdrag betreffende de werking van de Europese Unie (VWEU) bevat in het kader van de autonomie van de verschillende lidstaten verschillende bepalingen om fiscale maatregelen te nemen. Belangrijke bepalingen daarbinnen zijn het verbod op discriminerende belasting Art. 110 VWEU en de staat verbod hulp Art. 107 VWEU. Verder wordt de productie, transport en handel van elektriciteit beschermd door secundaire EU-wetgeving, zoals de richtlijn e 2009/28/EG van 23 april 2009 over de bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare energiebronnen. Deze richtlijn betreft de herstructurering van de communautaire regeling voor belastingheffing van energieproducenten. Deze richtlijn bepaalt de minimale belastingniveaus die moeten worden nageleefd door lidstaten. In Art. 15 (1) (b) van de betreffende richtlijn mogen de lidstaten vrijstelling en/of reducties toepassen in de hoogte van de belasting (Proposal for a Council Directive Amending; Directive 2003/96/EC, 2003).

Het verdrag betreffende de werking van de Europese Unie bevat verschillende bepalingen waarmee lidstaten fiscale maatregelen kunnen treffen. De belangrijkste bepalingen hiervan zijn het verbod op discriminerende belasting in Art. 110 VWEU en de staatsverbod hulp in Art. 107 VWEU (Proposal for a Council Directive amending Directive 2003/96/EC, 2003).

Verder worden instellingen actief in de productie, transport en handel van elektriciteit alsmede diensten die van groot belang zijn in de zogenoemde raster industrie, gedekt door een aantal EU wetteksten, inclusief de reeds genoemde Directiv e 2009/28/EG van 23 april 2009 over de bevordering van energie uit hernieuwbare bronnen.

Ondanks verschillende communautaire bepalingen bestaat er voor lidstaten de mogelijkheid, om de toezicht op het belastingniveau van producten te verlagen: Dit is met name bedoeld voor innovatieve, milieuvriendelijke en duurzame initiatieven.

Hierbij moet gedacht worden aan elektriciteit:

- Afkomstig uit zon, wind, golven, getijden en aardwarmte.
- Afkomstig van waterkracht opgewekt in waterkrachtcentrales.
- Opgewekt uit biomassa of van producten die zijn geproduceerd uit biomassa.
- Opgewekt uit methaan dat vrijkomt in verlaten kolenmijnen.
- Opgewekt uit brandstofcellen.
- Energieproducten en elektriciteit die wordt gebruikt voor warmtekrachtkoppeling, elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling en energie- opwekking , op voorwaarde dat de generatoren milieuvriendelijk zijn.

De lidstaten mogen momenteel nationale definities voeren bij het begrip milieuvriendelijk of (hoog rendement) totdat unaniem een gemeenschappelijke definitie is toegepast.

5.4 Wetgeving en fiscale regelgeving

In het vervolg van dit hoofdstuk zal de energiewetgeving, fiscale regelgeving en steunmaatregelen die van toepassing zijn op de garanties van oorsprong en groene energiecertificering binnen Zwitserland worden geanalyseerd. Zwitserland is geen EU lid, maar wordt meegenomen omdat het bekend staat om haar politieke en economische stabiliteit en in deze hoedanigheid een geschikt land als referentiekader.

Daarna zal worden ingegaan op de bestaande steunmaatregelen voor energie uit hernieuwbare bronnen, deze vergelijking bestaat uit landen die een representatieve populatie van afzonderlijke lidstaten vormen en zal bestaan uit Duitsland, Italië, Finland, Polen, Zweden, Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk.

5.5 EU wetgeving en de Zwitserse EEG

Dit onderdeel bevat een beschrijving van de Zwitserse energie strategie 2050. Met deze strategie wil Zwitserland het tot 2014 geldende beleid omtrent bevordering van het gebruik van duurzame energie, bijsturen tot een nieuw systeem met passende prikkels die het gebruik en verdere ontwikkeling van duurzame energie zal stimuleren. Om dit te bewerkstelligen wordt het beleid meer toegespitst op fiscale maatregelen en minder op subsidies zoals eerder het geval was. De studie is bekeken vanuit de WTO regels, de relatie tussen Zwitserland en de EU en het Europese recht. De WTO regels zijn belangrijk omdat het een belangrijk platform is voor onderhandelingen over het reduceren van importbeperkingen. Het zorgt ervoor dat een EU lidstaat niet het ene verdrag wel en het andere niet kan ondertekenen en richt zich op een duurzame globalisering, met aandacht voor het milieu en eerlijke handel (Meas, 2012).

Tijdens deze studie zijn diverse maatregelen overwogen een voorbeeld hiervan is de invoering van elektriciteitsbelasting. Hiervan wordt gezegd dat het weinig heeft deze belasting uniform toe te passen. Hoewel het in de lijn der verwachting ligt dat dit het energieverbruik zal verminderen zou het niet zorgen voor bevordering van elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare bronnen (Chatzivasileiadis, 2013).

De huidige stand van zaken is dat productie van energie uit hernieuwbare bronnen wordt gepromoot door middel van een feed-in tarief (FIT). De federale raad in Zwitserland is bezig met onderzoek naar de mogelijke uitfasering, waarbij ze de nieuwe energiebelasting willen differentiëren, dit om de effecten op de beleidsverschuivingen te verminderen. Dit moet zorgen voor een lager belastingtarief of dat er in het verstreckende geval zelfs geen belasting wordt geheven op elektriciteit opgewekt uit hernieuwbare bronnen. Hierbij direct te worden aangetekend dat dit niet direct tot gevolg heeft dat de doelstelling, namelijk een groter aandeel van hernieuwbare energie in de totale energieproductie wordt behaald (Chatzivasileiadis, 2013).

Zwitserland overweegt dus of differentiatie naar de bron van de elektriciteit, moet worden gecombineerd met de geografische herkomst van de energie. Het idee is dan om de energiebelasting in een tijdsbestek van 10 a 15 jaar gestaag af te bouwen.

Bij de haalbaarheid van de maatregelen moet rekening worden gehouden met verschillende factoren, namelijk de effecten van grensoverschrijdende handel, investeringen en de internationaal geldende wettelijke verplichtingen. De Europese elektriciteitsnetten zijn nauw met elkaar verbonden en Zwitserland speelt een belangrijke rol bij de doorvoer van elektra naar de zuid Europese landen. Recente studies tonen aan dat de elektriciteitsnetten van de verschillende landen steeds meer aan elkaar gekoppeld worden en steeds meer buiten de grenzen van de staten vallen. De plannen die zijn gemaakt om vanuit Noord-Afrika elektriciteit te leveren aan Europa bevestigt deze vergaande ontwikkeling. Volgens onderzoekers van duurzame zal de meest efficiënte toepassing en

implementatie van duurzame energie dan ook plaats vinden via een groot mondiaal elektriciteitsnet. Dit moet niet alleen technisch en financieel haalbaar zijn, de belangrijkste beperkingen hierbij zijn van politieke en sociale aard.

De door Zwitserland voorgenomen toekomstige veranderingen zullen worden onderworpen aan het internationale recht dat hierop van toepassing is en vindt plaats vanuit bilaterale overeenkomsten tussen Zwitserland, de Europese Unie en het WTO recht en het Verdrag inzake het energiehandvest waarbij Zwitserland samen met de EU lidstaten een partij is (Chatzivasileiadis, Ernst, G. Andersson, 2013).

De belangrijkste opties voor Zwitserland met betrekking tot het gedifferentieerd heffen van belasting op hernieuwbare energie zijn:

1. Een vrijstelling of vermindering van de energiebelasting, ongeacht de geografische oorsprong van de energie. Dit fiscale voordeel is dan afhankelijk van de garanties van oorsprong, die verklaren of de elektriciteit wordt opgewekt uit hernieuwbare energiebronnen, deze garanties van oorsprong zijn verhandelbaar.
 - a. Bij deze optie is de fiscale vrijstelling of verminderde belasting druk afhankelijk van een bewezen fysieke verplaatsing tussen het betreffende land en Zwitserland. Alleen fysieke levering van groene stroom, afkomstig van een land conform het bilaterale regeerakkoord komt aanmerking komt voor een vrijstelling of vermindering.
 - b. Het bestaan van fysieke stroom moet worden aangetoond en dit op producenten niveau en niet op landelijk niveau.
2. Bij de garanties van oorsprong moet er rekening worden gehouden met de buurlanden, er moet evenwicht zitten tussen in de in en uitvoer van de verschillende betrokken landen.
3. De hoeveelheid geïmporteerde groene elektriciteit die in aanmerking komt voor een vrijstelling of belasting vermindering is beperkt en kan zelfs volledig worden uitgesloten van gunstige fiscale voordelen.
4. Tenslotte is er de mogelijkheid om 2 modaliteiten op te zetten, om te zorgen voor differentiatie aan de kant van de producent/ leverancier vs. differentiatie aan de kant van de consument. Daarnaast zal worden gekeken naar de verschillende mogelijkheden om de elektriciteitsbelasting te herzien.

Om de verschillende aangedragen opties te kunnen beoordelen en om te bepalen in hoeverre de gedifferentieerde belasting op elektriciteit werkt, zal deze moeten worden gekoppeld aan de geldende wetgeving die geldt voor de GvO's en de geldende belasting die wordt geheven op bestaande energieproducten. Om dit te kunnen doen dient er een vergelijking te worden gemaakt over de beleidsverschillen tussen de verschillende EU lidstaten. Hierbij dient men rekening te houden met de internationale juridische kaders zoals deze gelden vanaf 1 maart 2014, dit door middel van een risicobeoordeling omdat de wettelijke normen soms niet nauwkeurig genoeg zijn en ruimte laten voor (een verschillende) interpretatie.

Garanties van oorsprong hebben de functie gebruikers te informeren over welk deel van de afgenomen energie bestaat uit hernieuwbare energiebronnen. In de meeste gevallen zeggen de garanties van oorsprong niets over de daadwerkelijke levering van fysieke stroom van de geproduceerde elektriciteit, maar wordt het afzonderlijk gemaakt en verkocht als financiële activa. In het Zwitserse onderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen garanties van oorsprong en groene energiecertificaten, het is in de EU context van belang hier onderscheid in te maken.

Volgens de onderzoekers is er een verschil in groene energie certificaten die meetellen om de norm van 20% duurzame energie te halen en garanties van oorsprong die niet meetellen om aan deze doelstelling te voldoen.

Zo wordt er ook gesteld dat de implementatie van garanties van oorsprong in de EU lidstaten niet gereguleerd is door de richtlijn (2009/28/EG).

De garanties van oorsprong systematiek verschilt bij de EU lidstaten onderling. Zo zijn er EU lidstaten zijn waarbij de garanties van oorsprong gebruikt worden om te voldoen aan de duurzaamheidseis, voorbeelden hiervan zijn Nederland, Zweden en Roemenië. Zo kunnen de EU lidstaten vrij beslissen of er andere steunregelingen gecombineerd kunnen worden met de garanties van oorsprong.

5.6 Groene certificaten in Zwitserland

Een ander instrument in Zwitserland overeenkomstig Richtlijn 2009/28/EG zijn de groene certificaten. In 2007 is een EU doelstelling vastgesteld namelijk dat in 2020, 20% van de energievoorziening moet bestaan uit hernieuwbare energie. Het betreft hier een individuele doelstelling voor elke afzonderlijke lidstaat binnen de Europese Unie. Groene energiecertificaten kunnen dus gebruikt worden om aan deze individuele doelstellingen te kunnen voldoen zoals vermeld in artikel 2.k van deze richtlijn.

Tegelijkertijd bestaat er een zogenaamde milieuproductverklaring, gebaseerd op de internationale standaard ISO 14025. Deze milieuproductverklaring biedt de consument informatie over de milieueffecten van een product tijdens de gehele levenscyclus. Dit certificatiesysteem is toegepast bij onder meer elektriciteit in Zweden en Italië.

5.7 Steun en fiscale maatregelen elders in Europa

In deze paragraaf zal worden ingegaan op verschillende methoden die er zijn om de verduurzaming van de energievoorziening te bevorderen. Deze methoden bestaan uit het toepassen van garanties van oorsprong, groene energiecertificaten, verschillende steunregelingen en fiscale maatregelen die worden toegepast binnen Duitsland, Italië, Finland, Polen, Zweden, Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk. Er is gekozen voor deze landen omdat ernaar gestreefd is een groep landen te onderzoeken die een representatieve dwarsdoorsnede geven van Europa en waarvan voldoende data beschikbaar was om te onderzoeken. Ook het advies uit de theorie van (Swanborn, 1996) is meegenomen, namelijk landen vergelijken die qua rechtsstelsel en functioneren vergelijkbaar zijn met onze maatschappij, met als hoofdreden dat deze te maken hebben met vergelijkbare problemen. De situatie in de bovengenoemde landen zullen worden geanalyseerd op steunregelingen en fiscale maatregelen. Deze steunregelingen en fiscale maatregelen zijn van belang omdat dit de vereiste steun kan bieden om het aandeel duurzame energie te verhogen en op deze manier concurrerend kan zijn aan de fossiele energievoorziening.

5.7.1 Differentiatie van belasting op elektriciteit

Op grond van art. 15 van de EU richtlijn 2003/96/EG, een richtlijn die tot doel heeft het herstructureren van de communautaire kaderregeling voor belastingen van energieproducenten en de verschillende belastingtarieven die van toepassing zijn op de elektriciteit. Afhankelijk van de bronnen mogen lidstaten gebruik maken van de mogelijkheid om volledige vrijstelling of een gedeeltelijk vrijstelling te geven op de belastingheffing. Door middel van artikel 15.2 van deze richtlijn is er een machtiging opgenomen om ook belasting terug te kunnen betalen aan de producenten, waarbij de consument belasting heeft betaald voor elektriciteit die is opgewekt uit hernieuwbare energiebronnen.

Sommige landen binnen de EU passen een belastingtarief toe dat zowel voor grijze stroom als groene stroom hetzelfde is. Hierbij worden verschillende redenen aangevoerd bijvoorbeeld door Finland dat

stelt dat de oorsprong van de ingevoerde elektriciteit maar moeilijk kan worden aangetoond, andere landen gebruiken belastingvrijstelling voor zowel binnenlandse als geïmporteerde elektriciteit afkomstig uit hernieuwbare energiebronnen. Ook zijn er voorbeelden van het opleggen van verschillende belastingtarieven op elektriciteit, o.a. door te voorzien in een volledige vrijstelling voor groene stroom (EVHB, 2014).

In het vervolg van deze paragraaf zal bij achtereenvolgens Duitsland, Italië, Finland, Polen, Zweden, Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk worden gekeken welke doelstellingen, steunregelingen en fiscale maatregelen zij toepassen als aanvulling op de energiecificering en garanties van oorsprong, om het aandeel duurzame energie in hun land te verhogen.

Hierbij is er gekeken of er gebruik gemaakt wordt van:

Feed-in tarieven, gedifferentieerde belastingen, differentiatie in de ondersteuning van duurzame energiebronnen en aanvullende steunmaatregelen en de toepassing hiervan. De eventuele toepassing van de verschillende categorieën zal ter verduidelijking schematisch worden weergegeven.

5.7.2 Duitsland

In Duitsland worden de garanties van oorsprong gekoppeld aan feed-in tarieven. Een feed-in tarief is een bij wet geregelde vergoedingsstructuur voor ingebruikname van duurzame energie. De regionale of nationale energieleveranciers en nutsbedrijven zijn daarbij verplicht om groene stroom zoals zonnecellen en windkracht, biomassa en aardwarmte in te kopen tegen opwekkingskosten. Omdat de kosten van het opwekken van energie uit duurzame bronnen hoger liggen dan die uit fossiele brandstoffen is het feed-in tarief hoger dan de marktprijs van grijze energie. Het verschil in prijs vergoed de hogere kosten van duurzame energie en er is prijsdifferentiatie tussen de verschillende soorten stroomopwekking (Internationalespectator; De Duitse Energiewende, 2014).

Toepassing van steunmaatregelen	
Categorieën	
Feed- in tarieven	x
Gedifferentieerde belasting op energie	
Differentiatie in de ondersteuning van duurzame energiebronnen	
Overige steunmaatregelen	

5.7.3 Italië

Overeenkomstig met richtlijn 2009/28/EG, dient Italië haar aandeel hernieuwbare energie zoals op Europees niveau afgesproken te verhogen naar 20 %.

In Italië wordt elektriciteit opgewekt uit hernieuwbare bronnen gestimuleerd door een verscheidenheid van stimulansen en mechanismen.

Afhankelijk van de grootte van de verschillende hernieuwbare energiecentrales kunnen verschillende regelingen worden toegepast. Italië is zowel in percentage als in absolute aantallen 41.352 MW het land met het hoogste percentage uitbreidingscapaciteit. Naar verwachting zal het de voor 2020 vastgestelde doelstelling dan ook ruimschoots overtreffen (Renewable Support Mechanisms across Europe: A Comparative Study, pp. 32-35, 2013).

Garanties van oorsprong werden in Italië voor het eerst geïntroduceerd door het wetsbesluit 2001/77/EG betreffende de bevordering van elektriciteitsopwekking uit hernieuwbare energiebronnen. Vervolgens is door middel van artikel no. 28/2011 de procedure met betrekking tot afgifte en gebruik van garanties van oorsprong in overeenstemming met de RES- richtlijn 2009/28/CE hervormd. Het garantie van oorsprong systeem wordt beheerd door GSE (Gestore Servizi Energetici) een staatsbedrijf dat volledig eigendom is van het Ministerie van Economische zaken Italië (RES Legal Sources on Renewable Energy: Italy, 2014).

Na goedkeuring van het ministeriele besluit van 6 juli 2012 kwam de uitvoering van onder meer art. 34 van het wetsbesluit 28/2011 naar voren, hierin wordt kenbaar gemaakt dat garanties van oorsprong het enige instrument is voor leveranciers van elektriciteit, om te certificeren. Hierbij wordt wel aangegeven dat het gaat om garanties van oorsprong die zowel nationaal als internationaal verhandelbaar zijn.

In 2012 tellen buitenlandse garanties van oorsprong mee voor de berekening van het aandeel van hernieuwbare energie, ongeacht of dit overeenkomt met de effectieve fysieke invoer van elektriciteit en de invoer van garanties van oorsprong.

Binnen het huidige GO systeem, geven garanties van oorsprong antwoord op de vraag, in welke mate er is geprofiteerd van steunregelingen zoals investeringen en productie ondersteuning (GSE, EECS electricity domain protocol for Italy, 2013).

De introductie van groene certificaten, om de productie van hernieuwbare energiebronnen in Italië te bevorderen dateert van 16 maart 1999.

Met deze certificaten is producenten verplicht gesteld dat minimaal 2% van de totale energie productie moest bestaan uit hernieuwbare energiebronnen, in 2012 was dit opgeschroefd tot 7,55%. De groene certificaten zijn het bewijs dat de afgesproken quota verplichting wordt nageleefd. Elk groen certificaat vertegenwoordigt 1 MWh duurzame elektriciteit, deze certificaten worden uitgegeven door GSE (Legislative Decree No. 28/2011).

De verplichtingen omtrent het quotum gelden zowel voor producenten als importeurs.

In Italië is momenteel een proces gaande waarin geleidelijke het bestaande groene certificaten systeem wordt afgeschaft, hierin zijn overgangsmaatregelen genomen om de periode 2013-2015 te overbruggen en zo in 2016 het jarenlang geldende groene certificaten systeem af te schaffen (Ibid, 2014).

In Italië heft men zowel accijnzen, als btw op elektriciteit, de accijnzen zijn zowel van toepassing op binnenlandse elektriciteit als ingevoerde elektriciteit. Dit is gedifferentieerd, afhankelijk van welke stroom er wordt gebruikt voor het huishouden, openbare verlichting of andere toepassingen, alsmede van de hoeveelheid stroom die er wordt afgenomen (OECD,2013).

Daarbij is het bijzonder te noemen dat er geen accijnzen inrekening gebracht worden op eerste 150 KWh die er per maand wordt gebruikt. Bij consumptie boven deze drempel wordt er accijns geheven via een vast tarief en bij het eventuele gebruik van een tweede woning ligt dit tarief iets hoger.

Voor industriële verbruikers wordt er bij een verbruik van meer dan 200 MWh, accijns geheven volgens de Italiaanse wet op accijnzen (Test Unico sulle Accise).

Elektriciteit afkomstig uit hernieuwbare bronnen waarvan de capaciteit niet meer dan 20 KW is wordt hiervan vrijgesteld. Ook BTW wordt geheven volgens verschillende gradaties, dit hangt samen met het verbruik.

Dit varieert van een tarief van 10% voor huishoudens tot maximaal 22% voor openbare verlichting en overig gebruik. Sinds 1993 heeft Italië de opwekking door middel van wind en zonne- energie bevordert door een vermindering van het BTW tarief met 10% bij investeringen in wind en zonne- energie en bij distributie van deze vormen van energie (RES, 2014).

Toepassing van steunmaatregelen	
Categorieën	
Feed- in tarieven	
Gedifferentieerde belasting op energie	x
Differentiatie in de ondersteuning van duurzame energiebronnen	x
Overige steunmaatregelen	x

5.7.4 Finland

De doelstelling van Finland is om krachtens de richtlijn 2009/28/E in 2020 het aandeel van hernieuwbare energiebronnen te verhogen tot 38%, in 2008 bedroeg dit aandeel 28,5%. Van deze opgewekte energie is 70% afkomstig uit op hout gebaseerde bijproducten zoals afval uit de houtproductie (pulp) en papier processen. Om de doelstelling te kunnen halen richt Finland zich op andere manieren van duurzame energieopwekking. Concreet betekent dit 884 MW aan windvermogen, 14.598 MW aan waterkracht en 13.152 MW aan bio-energie capaciteit in 2020 (REN21, 2012).

De Finse garanties van oorsprong brengt productie, door middel van hernieuwbare energie in beeld. Dit systeem is volledig operationeel sinds medio 2003. De Finse transmissienetbeheerder Fingrid is wettelijk verantwoordelijk voor de afgifte van de garanties van oorsprong. In de praktijk wordt de uitgifte en goedkeuring van de productie uitbesteed aan de private dienstverlener Grexel.

Naar aanleiding van de richtlijn 2009/28/EG, werd in 2011 het Finse systeem herzien, gestandaardiseerd en toegespitst op het European Energy Certification System. Dit betekend concreet een gestandaardiseerde en verhandelbare garanties van oorsprong die gericht is op elektriciteit openbaarmaking en niet per se is gekoppeld aan enige vorm van steun aan groene stroom (Bröckl, 2011).

In Finland is het toepassen van accijnzen op elektriciteit ingevoerd op 1 januari 2011. De accijnzen op elektriciteit zijn gedifferentieerd, waarbij onderscheid wordt gemaakt of elektriciteit gebruikt wordt in de industrie en de professionele glastuinbouw, dit valt onder een lagere fiscale categorie (categorie 2) of voor andere toepassingen dit valt in de hogere fiscale categorie (categorie 2)(Tull Customs ; Ibid 2014).

De fiscale behandeling die wordt opgelegd aan netbeheerders en producenten van elektriciteit is ongeacht of de gebruikte elektriciteit Fins of ingevoerd is, identiek.

Dit omdat het hof van justitie heeft geoordeeld dat er geen extra belasting mag worden geheven over de energie die geïmporteerd wordt uit het buitenland. Dit is belangrijk gegeven omdat Finland volgens de statistieken elektriciteit importeert uit Zweden, Noorwegen, Estland en Rusland (Finnish Energy Industries, 2013).

Toepassing van steunmaatregelen	
Categorieën	
Feed- in tarieven	
Gedifferentieerde belasting op energie	x
Differentiatie in de ondersteuning van duurzame energiebronnen	
Overige steunmaatregelen	

5.7.5 Polen

Polen steunt de opwekking van elektriciteit door middel van hernieuwbare energiebronnen, in het Poolse energiebeleid wordt er gestreefd naar een aandeel van 15% uit hernieuwbare energie in 2020 en een aandeel 16% in 2030.

De belangrijkste steunregeling voor het opwekken van elektriciteit uit duurzame energiebronnen is een quota systeem gekoppeld aan het systeem van garanties van oorsprong.

Dit houdt in dat wanneer er duurzame energie is geproduceerd maar niet als zodanig wordt verhandeld, de producent gerechtigd zou moeten zijn om dit certificaat zelf te kunnen kopen (Poblocka, 2013).

Indien de oorsprong van de elektriciteit bekend wordt gemaakt aan de eindverbruiker, wordt de leverancier verplicht om certificaten van oorsprong te verkrijgen voor het aantal KWh elektra dat is geleverd, eerder werd dit gecompenseerd door middel van een wissel vergoeding. De prijs van de garantie van oorsprong is gecorreleerd met de substitutie vergoeding, bepaald door de Energy Regulatory Office.

De certificaten van oorsprong kunnen worden verhandeld op de Poolse Power Exchange, veel machtige bedrijven verkopen deze daar op basis van bilaterale overeenkomsten, aan bedrijven die handelen in elektriciteit en gebonden zijn aan de quota verplichting. Volgens de Poolse energiewet zijn alle entiteiten die betrokken zijn bij de verkoop van elektriciteit, verplicht te voldoen een de quota zoals deze gelden voor groene stroom. Dit quotum word elk jaar bepaald door het Poolse Ministerie van Economische Zaken.

In november 2013 is er een nieuwe wet op hernieuwbare energiebronnen geïntroduceerd waarbij de garanties van oorsprong zijn ingepast.

Deze garantie van oorsprong zal aan de eindgebruiker tonen dat de elektriciteit is opgewekt uit een hernieuwbare energiebron of uit agrarisch biogas in een RES installatie. Dit wetsontwerp is er opgericht te voldoen aan de EU richtlijn 2009/28/EG inzake, de bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen.

Er is momenteel geen beperking ingesteld aan de hoeveelheid garanties van oorsprong die in Polen worden uitgegeven, de garanties worden afgegeven voor elk MWh aan elektriciteit die wordt opgewekt (Policy Paper on Renewable Energy and Energy Efficiency of Residential Housing, 2011).

Garanties van oorsprong moeten niet worden verward met certificaten van oorsprong ook wel beter bekend als groene certificaten. Uit garanties van oorsprong vloeien geen eigendomsrechten voort en geven houders niet het recht om instrumenten te gebruiken die bedoeld zijn ter ondersteuning van hernieuwbare energieopwekking. Deze Garanties van oorsprong zijn niet hetzelfde als groene certificaten en er kan niet mee gestopt worden omdat, aan de wettelijke verplichtingen moet worden voldaan. Garanties van oorsprong kunnen in tegenstelling tot groene certificaten worden verhandeld tussen organisaties in verschillende lidstaten binnen de Europese Unie, Zwitserland en de lidstaten van de EVA (Lexology, 2014).

Ondersteuning van duurzame energie door middel van gedifferentieerde belastingen is ook in Polen van toepassing. Op basis van de energiewet en aanvullende overheidsregels worden aan kleine duurzame energie activiteiten (minder dan 5 MWh) fiscale vrijstellingen verleend. Elektriciteit opgewekt uit hernieuwbare energiebronnen kan worden vrijgesteld van accijnzen en verbruiksbelasting. Leveranciers van duurzame elektriciteit die wordt verkocht aan eindgebruikers zijn vrijgesteld van belasting, wanneer zij hun certificaten indienen aan de bevoegde instantie (Lexology, 2014).

Toepassing van steunmaatregelen	
Categorieën	
Feed- in tarieven	
Gedifferentieerde belasting op energie	x
Differentiatie in de ondersteuning van duurzame energiebronnen	x
Overige steunmaatregelen	x

5.7.6 Zweden

De ondersteuning van Zweden aan de elektriciteitsregelingen zijn gebaseerd op drie systemen die tot doel hebben prikkels geven om het gebruik van energie uit hernieuwbare energiebronnen te bevorderen.

Deze 3 systemen zijn een, een quotasysteem, een fiscaal regelingsmechanisme en een subsidie systeem (res-legal, 2014).

De subsidies voor hernieuwbare energie in Zweden zijn alleen beschikbaar voor fotovoltaïsche installaties, ook wel bekend als zonnepanelen.

Het fiscale regelgeving mechanisme is gedifferentieerd er worden namelijk 2 verschillende belastingen geheven. Er wordt een energiebelasting geheven op het verbruik van elektriciteit, producenten en leveranciers met een winsttoogmerk dienen belasting te betalen. Energie opgewekt door niet commerciële producenten zijn vrijgesteld van energiebelasting (Res-legal, 2014).

In Zweden kent men ook een jaarlijkse onroerende voorheffing die wordt opgelegd aan de eigenaren van centrales en in sommige gevallen ook aan eigenaren van de grond waarop deze fabriek gevestigd is. De hoogte van deze heffing hangt af van de exacte waarde van de elektriciteitscentrale.

Het grote nadeel van deze belasting is dat er geen onderscheid wordt gemaakt tussen hernieuwbare en fossiele energiebronnen. De enige uitzondering die hierop gemaakt wordt is windenergie, hiervoor geldt een verminderd belastingtarief (0,2 in plaats van 0,5). Belangrijk om te weten is dat

hydro elektrische energiecentrales worden onderworpen aan een hoger belastingtarief van 2,8 % (Aibnet, 2014).

Toepassing van steunmaatregelen	
Categorieën	
Feed- in tarieven	
Gedifferentieerde belasting op energie	x
Differentiatie in de ondersteuning van duurzame energiebronnen	x
Overige steunmaatregelen	x

5.7.7 Zweden-Noorwegen

Zweden en Noorwegen hebben gezamenlijk een markt opgezet voor elektriciteitscertificaten waarmee ze in januari 2012 zijn gestart. Hier wordt voor elke megawattuur (MWh) elektriciteit opgewekt uit een hernieuwbare energiebron, een certificaat afgegeven. Elektriciteit afgegeven in het ene land, kan worden gebruikt om te voldoen aan de certificaat verplichting in het andere land. Met dit certificaten systeem zijn Noorwegen en Zweden van plan om de productiecapaciteit op te schroeven. Wat er uiteindelijk toe moet leiden dat de capaciteit opgewekt uit hernieuwbare energie in het jaar 2020 is gegroeid naar 26,4 TWh, hierbij is Noorwegen verplicht de helft voor haar rekening te nemen. De samenwerking tussen Zweden en Noorwegen is tijdelijk en zal in 2035 eindigen.

Een interessant gegeven in deze constructie is dat hernieuwbare energie in aanmerking kan komen voor zowel garanties van oorsprong als elektrische certificaten. Dit houdt in dat voor elke MWh zowel een garantie van oorsprong als een elektriciteitscertificaat kan worden afgegeven. Noorse en Zweedse energie certificaten zijn niet gekoppeld aan een energiebelasting (Aibnet, 2014).

Toepassing van steunmaatregelen	
Categorieën	
Feed- in tarieven	
Gedifferentieerde belasting op energie	
Differentiatie in de ondersteuning van duurzame energiebronnen	
Overige steunmaatregelen	x

5.7.8 Verenigd Koninkrijk

Het Verenigd Koninkrijk heeft zichzelf de doelstelling opgelegd om de uitstoot van koolstof in 2050 met 80% te hebben verminderd ten opzichte van de uitstoot in het jaar 1990 (Climate Change Act, 2008).

Decarbonisatie van elektriciteit, een proces waarbij koolstofdioxide uit water wordt verwijderd en waarbij gebruik wordt gemaakt van contacttoren of luchtschrobbers, wordt beschouwd als de belangrijkste strategie om deze doelstelling te bereiken. Het doel ten aanzien van hernieuwbare energiebronnen is dat deze in 2020 een aandeel van 15% zullen hebben in de totale energievoorziening van het Verenigd Koninkrijk (Renewables Roadmap, 2011).

Het Verenigd Koninkrijk wil de energiemarkt hervormen, de belangrijkste maatregelen tijdens deze hervorming zijn een carbon bodemprijs, feed-in tarieven en een uitstoot prestatienorm.

Een carbon bodemprijs versterkt de stimulansen van de EU- ETS. ETS staat voor emission trading scheme (emissie handels systeem).

Het heffen en behouden van emissierechten zorgt ervoor, zo is de verwachting, dat de prijzen hoog genoeg zullen zijn, om te zorgen voor investeringen in koolstofarme energie.

Feed-in tarieven zijn erop gericht om de effecten van een carbon bodemprijs voor de meest kwetsbare vormen van elektriciteitsopwekking te verzachten en als stimulans om te investeren in groene elektriciteitsproductie (Affordable and Low-Carbon Electricity, 2011).

Het Verenigd Koninkrijk heeft gekozen voor een regeling met een zogenaamd "contract for difference" (CFD), waarbij een variabele betaling wordt gedaan om te zorgen dat de producent het overeengekomen tarief ontvangt. Met als uitgangspunt dat deze zijn elektriciteit verkoopt tegen de marktprijs. In het Verenigd Koninkrijk wordt een regeling met CFD beschouwd als een meer effectieve vorm van promotie en ondersteuning van hernieuwbare elektriciteit dan het huidige steunmechanisme (een hernieuwbaar certificatsysteem handelend onder RO ; renewables obligation). FIT zal RO in 2017 vervangen na de lopende periode 2013-2017 waarin deze naast elkaar zullen functioneren (UK National Renewable Energy Action Plan, 2010).

Een emissie prestatie norm (EPS) beperkt de hoeveelheid dioxide die nieuwe energiecentrales mogen uitstoten per KWh opgewekte elektriciteit. Deze prestatienorm zal worden opgelegd als de marktmechanisme niet voldoende hun werk doen bij het verminderen van de uitstoot.

Het Verenigd Koninkrijk heeft haar eigen ETS als aanvulling op de EU-ETS, deze regeling wordt ook wel carbon reduction commitment (CRC) genoemd. Dit geldt voor sectoren in het Verenigd Koninkrijk die niet onder de EU-ETS vallen, het betreft hier grote niet energie intensieve organisaties zoals supermarkten, hotels, waterbedrijven, banken, lokale overheden, inclusief de door de overheid gefinancierde scholen en alle centrale overheidsdiensten.

In tegenstelling tot de EU ETS, richt het CTS zich alleen op de uitstoot van koolstof, door het gebruik van elektriciteit en gas (CRC Energy Efficiency Scheme, 2014).

Het RO-systeem is ontworpen met al doel de opwekking van elektriciteit door middel van hernieuwbare energiebronnen te stimuleren van het toekennen van Renewable Obligation Certificates (ROC's). Dit verplicht leveranciers om een wettelijk vastgelegd substantieel deel energie te leveren dat duurzaam is opgewekt (National, Renewable action plan, 2010).

Leveranciers kunnen aan deze verplichting voldoen door ROC's in te dienen aan de OFGM (UK office for gas and electricity market), deze ROC's vertegenwoordigen een bepaalde marktwaarde. Als de leveranciers niet beschikken over voldoende ROC's om aan hun verplichtingen te voldoen, dient de desbetreffende partij een bedrag te storten in een buy out fonds. Dit bedrag wordt bepaald aan de hand van de hoeveelheid MWh die de desbetreffende partij tekort komt, dit geld wordt uitbetaald aan leveranciers van elektriciteit die aan de geldende voorwaarden voldoen. De uitbetaling hiervan wordt bepaald aan de hand van het aandeel ROC's die de verschillende partijen hebben ingediend (OFGM, 2014).

Alle kosten van het ROC systeem worden doorberekend aan de consument, consumenten van bedrijven die niet voldoen aan de voorwaarden en niet beschikken over voldoende ROC's betalen een hogere rekening voor elektriciteit, terwijl consumenten van bedrijven met een groot aandeel ROC's een lager bedrag betalen (Real Returnenvironment, 2014).

Een interessant kenmerk van het Brits RO systeem is dat er sprake is van differentiatie op basis van energiebronnen.

In beginsel kreeg elke vorm van duurzame energie ondersteuning, de motivatie achter deze aanpak was het stimuleren van de concurrentie tussen de verschillende technologieën. Maar in de loop der tijd bleek dit een voordeel te zijn voor de meer gevestigde technologieën ten opzichte van de technologieën die verder af staan van commerciële levensvatbaarheid, de ondersteuning voor deze technologieën bleek in deze aanvangssituatie onvoldoende.

Dit had in 2009 tot gevolg dat er de Britse regering differentiatie introduceerde in de ondersteuning van de verschillende duurzame vormen van energieopwekking. De mate van steun door de overheid werd bepaald aan de hand van de mate van rijpheid van de technologie en de verwachte ontwikkelingskosten om het uit te laten groeien tot een volwaardige en economisch levensvatbare energiebron (Foxon, T.J. en Pearson, P.J.G, 2007).

In 2001 heeft de Britse regering het Climate Change Levy (CCL) geïntroduceerd dit is een accijns op elektriciteit en een aantal fossiele brandstoffen. De naam van de belasting benadrukt het oorspronkelijke doel namelijk het ondersteunen van het UK beleid inzake klimaatverandering in aanvulling op de: EU-ETS, CRC Energy Efficiency Scheme, ROC,s en andere op de energiemarkt gebaseerde mechanismen. De heffing was vooral bedoeld om de energie efficiëntie te bevorderen. CCL wordt opgelegd aan kolen, gas, vloeibaar gemaakt gas, elektra en bepaald ongeveer 15% van de totale energierekening van een gemiddelde Britse onderneming (CCCEP, 2014).

Een gedeelte van de geïnde accijns komt ten goede aan het Carbon trust. Dit betreft een instituut dat onderzoek doet naar energie efficiëntie en moet zorgen voor een groter aandeel hernieuwbare energie op de totale geleverde energievoorraad(UK Climate Change Programme, 2000).

Energie intensieve bedrijven kunnen een korting krijgen van 80% op het belastingtarief als ze deelnemen aan het zogeheten Climate Change Agreement (CCA) en daarmee meedoen aan een specifieke energiedoelstelling van de overheid.

Het CCL wordt betaald per KWh elektriciteit of per eenheid (kilogram) fossiele brandstoffen op het moment van levering en het heeft variabele belastingtarieven voor verschillende soorten brandstoffen. Dit varieert van 6,5% op kolen tot 16,5% op aardgas.

CCL geldt ook voor ingevoerde elektriciteit en fossiele brandstoffen, men is betaling van CCL verschuldigd op het moment van levering overeenkomstig met de principes zoals die binnen de interne markt gelden (Bruegel, 2014).

Geïmporteerde belastbare producten van van buiten de EU zijn deze verschuldigd op het moment van invoer en zijn opgenomen in de douane aangifte van de importeur.

Groene elektriciteit, ongeacht herkomst is vrijgesteld van deze heffing (Energy imports and exports, 2013).

Toepassing van steunmaatregelen	
Categorieën	
Feed- in tarieven	
Gedifferentieerde belasting op energie	x
Differentiatie in de ondersteuning van duurzame energiebronnen	x
Overige steunmaatregelen	x

5.8 Steun en fiscale maatregelen: samenvatting

In deze paragraaf zal van achtereenvolgens Duitsland, Italië, Finland, Polen, Zweden, Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk beknopt de belangrijkste steun en fiscale maatregelen worden weergegeven:

Duitsland

-Garanties van oorsprong gekoppeld aan feed-in tarieven.

Italië

-Elektriciteit opgewekt uit hernieuwbare bronnen worden gestimuleerd door een verscheidenheid van stimulansen en mechanismen.

Die afhankelijk van de grootte van de verschillende hernieuwbare energiecentrales worden toegepast.

-In Italië heft men zowel accijnzen, als btw op elektriciteit. De accijnzen zijn zowel van toepassing op binnenlandse elektriciteit als ingevoerde elektriciteit. Dit is gedifferentieerd en afhankelijk van welke stroom er wordt gebruikt.

-Er worden geen accijnzen inrekening gebracht op eerste 150 KWh die er per maand wordt gebruikt.

-Voor industriële verbruikers wordt er accijns geheven tegen een vast tarief bij een verbruik van meer dan 200 MWh.

-Elektriciteit afkomstig uit hernieuwbare bronnen waarvan de capaciteit niet meer dan 20 KW is wordt vrijgesteld van accijns.

-BTW wordt geheven volgens verschillende gradaties, dit hangt samen met het verbruik.

-Vermindering van het BTW tarief met 10%, bij investeringen in wind en zonne- energie en bij distributie van deze vormen van energie.

Finland

- Sinds de goedkeuring van de wet op accijns en bepaalde brandstoffen op 1 januari 2011 zijn accijnzen op elektriciteit ingevoerd.

-De accijnzen op elektriciteit zijn gedifferentieerd waarbij onderscheid wordt gemaakt of de elektriciteit wordt gebruikt in de industrie of de professionele glastuinbouw, dit valt onder een lagere fiscale categorie (categorie 2) of voor andere toepassingen dit betreft de hogere fiscale categorie (categorie 2).

-De fiscale behandeling die wordt opgelegd aan netbeheerders en producenten van elektriciteit is identiek.

Polen

-Op basis van de energie wet en aanvullende regels worden aan kleine duurzame energie activiteiten (minder dan 5 MWh) fiscale vrijstellingen verleend.

-Elektriciteit opgewekt uit hernieuwbare energiebronnen kan worden vrijgesteld van accijnzen.

-Hernieuwbare elektriciteit wordt vrijgesteld van verbruiksbelasting.

-Leveranciers van duurzame elektriciteit die wordt verkocht aan eindgebruikers zijn vrijgesteld van belasting wanneer zij hun certificaten indienen bij de bevoegde instantie.

Zweden

-Ondersteuning elektriciteitsregelingen zijn gebaseerd op drie systemen te weten: quotasysteem, fiscaal regelingsmechanisme en een subsidie systeem met als doel het gebruik van energie uit hernieuwbare energiebronnen bevorderen.

-Subsidies voor hernieuwbare energie zijn alleen beschikbaar voor zonnepanelen.

-Er wordt energiebelasting geheven op het verbruik van elektriciteit. Producenten en leveranciers met een winsttoegemerkte dienen belasting te betalen. Energie opgewekt door niet commerciële producenten zijn vrijgesteld van energiebelasting.

-Jaarlijkse onroerende voorheffing die wordt opgelegd aan de eigenaren van energiecentrales.

-Nadeel van deze belasting is dat er geen onderscheid wordt gemaakt tussen hernieuwbare en fossiele energiebronnen. Een uitzondering hierop is windenergie, hiervoor geldt een verminderd belastingtarief.

Zweden-Noorwegen

-Deze twee landen hebben samen een markt opgezet voor elektriciteitscertificaten.

-Elektriciteit afgegeven in het ene land kan worden gebruikt om te voldoen aan de certificaat verplichting in het andere land.

- Het doel van de samenwerking is de productiecapaciteit opschroeven.

Verenigd Koninkrijk

-Willen de energiemarkt hervormen, de belangrijkste maatregelen zijn: een carbon bodemprijs, feed-in tarieven en een uitstoot prestatienorm.

-Heeft een eigen ETS als aanvulling op de EU-ETS. Dit geldt voor sectoren in het Verenigd Koninkrijk die niet onder de EU-ETS vallen.

-In tegenstelling tot de EU ETS richt het CTS zich alleen op de uitstoot van koolstof door gebruik van elektriciteit en gas.

-Het RO-systeem is ontworpen om van hernieuwbare energiebronnen te stimuleren door middel van het toekennen van Renewable Obligation Certificates (ROC's).

-Er is sprake van differentiatie op basis van energiebronnen.

De mate van steun door de overheid wordt bepaald aan de hand van de mate van rijpheid van de technologie en de hoogte van de ontwikkelingskosten.

- Heft accijns op elektriciteit en een aantal fossiele brandstoffen.

-Een deel van de geïnde accijnzen wordt geïnvesteerd in onderzoek.

-Korting op het belastingtarief als wordt aan het zogeheten Climate Change Agreement (CCA)

- Groene elektriciteit, ongeacht herkomst is vrijgesteld van (douane)heffingen.

Conclusie en vooruitblik

In het afgelopen hoofdstuk is weergegeven hoe de toepassing van groene energie door middel van garanties van oorsprong, energiecertificering en steunmaatregelen kan worden bevorderd en welke middelen hiervoor zijn en worden toegepast binnen verschillende landen binnen Europa. Aan het eind van het hoofdstuk is door middel van een samenvatting overzichtelijk weergegeven wat de belangrijkste steun en fiscale maatregelen zijn in Duitsland, Italië, Polen, Zweden, Noorwegen en het Verenigd Koninkrijk. En hiermee is antwoord gegeven op de deelvraag 3: Welke maatregelen ter bevordering van de duurzaamheid worden er bij de toonaangevende landen binnen Europa toegepast?

De belangrijkste conclusies die hieruit kunnen afgeleid zijn dat de onderzochte landen veel maatregelen nemen om het aandeel groene energie te bevorderen. De belangrijke pijler hieronder is financieel voordeel voor groene energie. Zo wordt onder meer gebruik gemaakt van belastingvoordeel, fiscale regelingsmechanismen, verminderen van accijnzen en subsidies. De toepassing van de verschillende methoden verschilt per land. Verschillende van deze steunmaatregelen zouden een goede toevoeging kunnen zijn om het aandeel duurzame energie in Nederland te bevorderen. Concrete voorbeelden hiervan zijn: duurzame elektriciteit afkomstig uit hernieuwbare bronnen waarvan de capaciteit onder een bepaalde grens ligt vrijstellen van accijns, de

eindgebruiker van duurzame energie (beperkt) vrijstellen van accijnzen en ondersteuning van duurzame energie initiatieven. In volgende hoofdstuk zal in worden gegaan op welke problemen er zijn omtrent de garanties van oorsprong en welke veranderingen er kunnen worden doorgevoerd om het aandeel duurzame energie in Nederland te verbeteren.

6. Mogelijkheden tot verbetering van het Nederlandse energiesysteem

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste kritiekpunten en mogelijkheden tot verbeteringen van de huidige vorm van energiecificering worden beschreven. In paragraaf 6.1 en 6.2 zullen de kritiekpunten en handhavende taak van de autoriteit consument en markt worden besproken. In paragraaf 6.3 en 6.4 zullen mogelijkheden worden aangedragen om het huidige energiesysteem te verbeteren

6.1 Garanties van oorsprong: problemen en cijfers

Door de Nederlandse consument wordt er steeds meer gebruik gemaakt van groene stroom. In 2013 heeft CertiQ 12,1 miljoen certificaten voor in Nederland opgewekte duurzame energie uitgegeven, dit is een daling van 6% ten opzichte van 2012 waarin 12,8 miljoen certificaten werden afgegeven. Het aantal afgegeven GvO's voor verbruik van groene energie vertoonde in 2013 een stijgende trend. Het aantal afgeboekte GvO's nam toe van 5 miljoen tot 40 miljoen. Dit betekent concreet dat er meer hernieuwbare energie is afgenomen door zowel huishoudens als bedrijfsleven. Het aantal geregistreerde installaties voor de productie van duurzame energie nam toe van 11.876 in 2012 tot 12.401 in 2013 (Tennet, 2014). Het overgrote deel van de Nederlandse certificaten voor groene elektriciteit komt dus uit biomassa en wind.

Omdat de vraag naar groene stroom in Nederland de productie overstijgt, wordt veel uit het buitenland geïmporteerd. Hier gaat het voor overgrote deel om certificaten van duurzame elektriciteit uit Noorse waterkrachtcentrales. Omdat er in Noorwegen geen interesse is in groene certificaten, kunnen deze verkocht worden aan onder andere energieleveranciers in Nederland. Omdat certificaten gekoppeld zijn aan de hoeveelheid duurzaam opgewekte energie en ook maar een keer verkocht kan worden, kan worden gezegd dat groen gelabelde stroom daadwerkelijk groene stroom vertegenwoordigd en is het systeem sluitend is (CertiQ ; Z24, 2014).

Toch zijn er een aantal kritiekpunten zo wordt gesteld dat sinds de prijs voor certificaten vanuit Noorwegen zo laag ligt, het systeem niet werkt zoals het aanvankelijk bedoeld was en hebben we momenteel niets aan de certificaten. Zo noemen diverse criticasters stroom pas groen als minimaal 80% is opgewekt in Nederland, in vele gevallen wordt dit niet gehaald. Veel huishoudens in Nederland krijgen dus alleen 'op papier' groene stroom (Energiebusiness, 2014).

In Nederland bestaat er een markt voor groene energie en een deel van de consumenten is bereid daarvoor 1 tot 2 cent per kWh meer te betalen. Maar in Nederland is de vraag groter dan het aanbod en is het aandeel groene stroom dat nu wordt opgewekt niet toereikend, wat tot gevolg heeft dat er buitenlandse certificaten opgekocht moeten worden. Er wordt dan ook gesteld dat zolang groene stroom op basis van veel te goedkope certificaten wordt verhandeld dit de ontwikkeling groene lokaal opgewekte stroom in de weg staat.

Dit blijkt ook uit het feit dat Nederland ver achter loopt op de door de EU vastgestelde doelstelling voor duurzame energie. Volgens afspraken met de EU dient Nederland in 2020 tenminste 14% van de energie duurzaam op te wekken, terwijl dit aandeel in 2013 pas 4,5% bedroeg. Nederland behoort met een achterstand van 9,5 procentpunt dan ook tot de hekkensluiters in de EU (Eurostat, 2015).

Van de 28 EU landen hebben vier landen de doelstelling voor 2020 al overtroffen dit betreft Bulgarije, Estland, Litouwen en Zweden. In Zweden is de energie relatief het schoonst, daar wordt 52% van de energie duurzaam opgewekt. De EU landen met een doelstelling boven het EU gemiddelde van 20% liggen goed op schema en liggen gemiddeld slechts 2 procentpunt achter op hun doelstelling. De landen met een doelstelling die lager ligt dan het EU gemiddelde hebben een achterstand van 4,7 procentpunt (Eurostat, 2015).

6.2 Handhaving

De ACM heeft in oktober 2015 geconstateerd dat in energieleverancier Innova Energie zich in de periode 2013-2014 niet aan de regels voor groene stroom heeft gehouden. De GvO's die bij de groene stroom horen zijn weliswaar door Innova ingekocht, maar niet correct verwerkt in de administratie. De ACM heeft geconstateerd dat in Innova in 2013 onvoldoende GvO's heeft afgeboekt en in 2014 er zelfs geen enkele heeft afgeboekt. Innova bood haar klanten groene stroom aan en kocht hiervoor GvO's in, echter heeft dit bedrijf geen GvO's afgeboekt, waardoor de klanten van Innova feitelijk gezien grijze stroom hebben gekocht. Dit bedrijf heeft dus ten onrechte haar stroom als groene stroom verkocht en in 2013 en 2014 een onjuist stroometiket gepubliceerd (ACM, 2015).

In oktober 2015 zijn er ook 3 energiebedrijven tot de orde geroepen omdat zij de informatie voor consumenten niet orde hadden. Met een last onder dwangsom heeft de ACM deze bedrijven gedwongen hun informatie aan te passen. De ACM gaat strikter optreden tegen bedrijven die zich niet aan de regels voor groene stroom houden en/of hun klanten verkeerd voorlichten, omdat de wet voor schrijft dat energiebedrijven de regels moeten naleven en klanten volledig en correct dient te informeren. Daarnaast hebben alle energiebedrijven de verplichting een aanbod op maat aan te bieden, met dit aanbod kunnen consumenten de aanbiedingen van de verschillende bedrijven goed vergelijken. Deze verplichting is vastgelegd in de gedragscode van brancheorganisatie Energie Nederland (ACM, 2014).

In het vervolg van dit hoofdstuk zullen mogelijkheden en veranderingen worden aangedragen die kunnen leiden tot een verbetering van de huidige vorm van energiecificering en de verduurzaming van de huidige energievoorziening in Nederland.

6.3 Mogelijkheden tot verbetering van het energiesysteem

GvO's hebben tot doel inzicht geven aan de eindgebruiker over de oorsprong van de energie die zij gebruiken. De GvO's doen geen uitspraak over welke stroom nu groener is dan de andere, maar het kan wel inzicht verschaffen aan de eindgebruiker hoe en waarmee de energie is opgewekt. De eindverbruiker kan met het systeem dus keuzes maken door bijvoorbeeld te kiezen voor windenergie-GvO's of Deense of Nederlandse GvO's. De klant kan dus zelf bepalen wat hij of zij belangrijk vindt, zo kan deze bijvoorbeeld met een initiatiefnemer een contract afsluiten waarmee hij belooft GvO's van een nieuw te bouwen duurzame productie-installatie af te nemen. De consument kan op deze manier zelf bepalen of, hoeveel en welke groene energie zij willen afnemen (Tennet, CertiQ, 2015). De verschillende maatregelen en certificaten zouden moeten worden gekoppeld aan nationale doelstellingen voor duurzame energieopwekking. Dit is een taak van de overheid en de Europese Commissie want van geïmporteerde groen gelabelde stroom is verhoudingsgewijs te veel en van lokaal opgewekte stroom te weinig (Klimaatbureau Hier, 2014).

Door onderzoek en de onderzochte landen te spiegelen aan de Nederlandse situatie is gekomen tot de onderstaande selectie juridische en fiscale maatregelen die in Nederland kunnen worden toegepast en doorontwikkeld om ervoor te zorgen dat in de toekomst aan de energie doelstelling van de EU kan worden voldaan.

De Mogelijkheden:

- Accijnzen differentiëren aan de hand van verschillende typen energie.
- Accijnzen aanpassen aan het aantal KWh.
- Bij industriële verbruikers accijns heffen tegen een vast tarief bij een verbruik van: meer dan 200 MWh.
- Elektriciteit afkomstig uit hernieuwbare bronnen waarvan de capaciteit niet meer dan 20 KW is vrijstellen van accijns.
- BTW heffen volgens verschillende gradaties en dit laten samen hangen met het verbruik.
- Verminderen van Het BTW tarief met 10% bij investeringen in wind en zonne- energie en bij distributie van deze vormen van energie.

- De accijnzen op elektriciteit differentiëren en daarbij onderscheid maken of de elektriciteit wordt gebruikt in de industrie en de professionele glastuinbouw en deze onder een lagere fiscale categorie (categorie 1) laten vallen en bij een andere toepassingen onder de hogere fiscale categorie laten vallen (categorie 2).
- Op basis van de energie wet aan kleine duurzame energie activiteiten (minder dan 5 MWh) fiscale vrijstellingen verlenen.
- Elektriciteit opgewekt uit hernieuwbare energiebronnen vrijstellen van accijnzen.
- Hernieuwbare elektriciteit vrijstellen van verbruiksbelasting.

- Subsidies voor hernieuwbare energie alleen beschikbaar stellen voor bepaalde duurzame initiatieven.
- Energiebelasting heffen op het verbruik van elektriciteit. Producenten en leveranciers met een winstoogmerk dienen belasting te betalen. Energie opgewekt door niet commerciële producenten vrijstellen van energiebelasting.

- Jaarlijkse onroerende voorheffing opleggen aan de eigenaren van energiecentrales en deze heffing aanpassen aan het type energie.
- In de belasting onderscheid maken tussen hernieuwbare en fossiele energiebronnen.
- Een carbon bodemprijs, feed-in tarieven en een uitstoot prestatienorm.

- Differentiatie op basis van energiebronnen.
- De mate van steun door de overheid bepalen aan de hand van de rijpheid en hoogte de ontwikkelingskosten van de technologie.
- Accijns heffen op elektriciteit en een aantal fossiele brandstoffen.
- Gedeelte van de geïnde accijnzen investeren in onderzoek.
- Groene elektriciteit, ongeacht de herkomst, vrijstellen van (douane)heffingen.
- Gebiedsgericht certificeren zo kan er onderscheid worden gemaakt tussen de verschillende vormen en initiatieven van duurzame energie

7. Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de conclusies van dit onderzoek getrokken, gebaseerd op de bevindingen uit de voorgaande hoofdstukken. Daarna zullen de aanbevelingen volgen die dienen om de huidige manier van energiecificering te verbeteren en op deze manier bij te dragen aan een duurzamere energievoorziening in Nederland.

Om de centrale vraag:

Hoe functioneert groene energiecificering (in Europa) en welke verbeteringen zijn mogelijk ter versterking van de prikkel tot verduurzaming van de energievoorziening in Nederland?

te beantwoorden zijn in de loop van het onderzoek zes verschillende deelvragen beantwoord. In dit hoofdstuk worden de conclusies van dit onderzoek getrokken, gebaseerd op de bevindingen uit de voorgaande hoofdstukken. Daarna zullen de aanbevelingen volgen die kunnen bijdragen aan duurzamere energievoorziening.

Onderzoeksvraag 1: Wat is certificering?

Onderzoeksvraag 1 is beantwoord in hoofdstuk 3.

Een certificaat is een doorgaans schriftelijke verklaring die dient als bewijsstuk voor de kwaliteit van een bedrijf, mens, dienst of product. Aan de afgifte van een certificaat liggen criteria ten grondslag die meestal zijn vervat in algemene normen, wettelijke eisen of brancheregels. Het afgeven van een certificaat wordt veelal voorafgegaan door een controlehandeling zoals een inspectie, audit of door andere vormen van verificatie. Op deze wijze kunnen zowel producten, processen, diensten, systemen of personen in aanmerking komen voor een certificaat.

Certificering van producten en bedrijven wordt gebruikt als een signaal van kwaliteit.

Onderzoeksvraag 2: Wat houden groene energiecificaten in en hoe werken ze?

Onderzoeksvraag 2 is behandeld in hoofdstuk 4.

Het groene energiecificaat heeft als doel het aantonen van duurzame energieproductie en het bevorderen van de ontwikkeling van de duurzame energie capaciteit. Om dit te bereiken is het Renewable Energy Certificate System (RECS) is opgericht. Het RECS energie certificaat wordt afgegeven voor iedere megawattuur (MWh) van duurzame energie die wordt geproduceerd door middel van een energieproductie die door het AIB, verantwoordelijk voor de afgifte van RECS energie certificaten, wordt erkend.

Deze certificaten kunnen worden overgedragen tussen marktpartijen in verschillende landen en worden ingezet als bewijs van duurzame energie, een voortvloeisel hiervan is de regeling groencertificaten elektriciteitswet 1998. In Nederland was er van 1998 tot 2004 sprake van een groencertificaat, ook wel productcertificaat genoemd. Hieronder vielen de garanties van oorsprong, WKK -certificaten en RECS certificaten. Per 1 Januari 2004 is het systeem van groencertificaten vervangen door de garanties van oorsprong.

Garanties van oorsprong zijn digitaal aangemaakte certificaten die precies vastleggen waar en hoe groene stroom is opgewekt. Een garantie van oorsprong staat voor 1000 kWh elektriciteit.

Onderzoeksvraag 3: Wat zegt Europa over groene energiecertificaten en hoe verhoudt dit zich tot de situatie in Nederland?

Onderzoeksvraag 3 is behandeld in hoofdstuk 3 en 4.

Het groene energiecertificaat heeft als doel het aantonen van duurzame energieproductie en het bevorderen van de ontwikkeling van de duurzame energie capaciteit, om dit te bereiken is Europa het Renewable Energy Certificate System (RECS) is opgericht. Het RECS energie certificaat wordt afgegeven voor iedere megawattuur (MWh) van duurzame energie die wordt geproduceerd door middel van een door het AIB (Association of Issuing Bodies) erkende elektriciteitsproductie. Deze certificaten kunnen worden overgedragen tussen marktpartijen in verschillende landen en worden ingezet als bewijs van duurzame energie.

In Nederland gaat CertiQ over het garantie van oorsprong proces en is aangesloten bij de AIB de beherende instantie, die zorgt voor de afstemming van het European Energy Certificate System tussen de verschillende deelnemende landen.

Het certificeren van alle soorten elektriciteit wordt in vakjargon ook wel *full disclosure* genoemd, ofwel volledige openheid. Momenteel is het zo dat alleen producenten van hernieuwbare energie GvO's moeten produceren om de herkomst van stroom te certificeren.

De Europese landen houden er verschillende certificatiesystemen op na en er bestaat een verschil van inzicht over het beantwoorden van de belangrijke vraag; Wat is duurzaam en wat niet ?.

De Europese landen hebben ieder hun eigen doelstelling wat betreft verduurzaming, in Nederland wordt in 2015 circa 5% van de totale energieproductie duurzaam opgewekt en de overheid wil dit laten groeien tot 14% in 2020. Hoewel dit ambitieus is loopt het achter op landen als Italië, Finland, Polen en Zweden.

Onderzoeksvraag 4: Welke middelen ter bevordering van de duurzame energievoorziening worden toegepast bij de toonaangevende landen binnen Europa?

Onderzoeksvraag 4 is behandeld in hoofdstuk 5.

De onderzochte landen gebruiken diverse middelen om het aandeel groene energie te bevorderen. De belangrijke pijler hieronder is financieel voordeel voor groene energie. Zo wordt onder meer gebruik gemaakt van belastingvoordeel, fiscale regelingsmechanismen, verminderen van accijnzen en subsidies. De toepassing van de verschillende methoden verschilt per land. Concrete voorbeelden hiervan zijn: duurzame elektriciteit afkomstig uit hernieuwbare bronnen waarvan de capaciteit onder een vastgestelde grens ligt vrijstellen van accijns, de eindgebruiker van duurzame energie (beperkt) vrijstellen van accijnzen en ondersteuning van duurzame energie initiatieven.

Onderzoeksvraag 5: Welke kritiek is er op de huidige vorm van certificering?

Onderzoeksvraag 5 is behandeld in hoofdstuk 6.

De belangrijkste kritiek op de huidige manier van certificeren is dat als de prijs voor energie certificaten vanuit Noorwegen zo laag blijft, het systeem niet werkt zoals aanvankelijk bedoeld is en Nederland niets aan de certificaten heeft zolang groene stroom op basis van veel te goedkope certificaten wordt verhandeld. Dit staat de ontwikkeling groene lokaal opgewekte stroom in de weg. Dit blijkt ook uit het feit dat Nederland ver achter loopt op de door de EU vastgestelde doelstelling voor duurzame energie. Volgens afspraken met de EU dient Nederland in 2020 tenminste 14% van de energie duurzaam op te wekken, terwijl dit aandeel in 2013 pas 4,5% bedroeg.

Onderzoeksvraag 6: Welke veranderingen en prikkels zouden kunnen leiden tot extra investeringen in groene energie en wat zijn de juridische mogelijkheden daarbij?

Onderzoeksvraag 6 is behandeld in hoofdstuk 6

De verschillende maatregelen en certificaten zouden moeten worden gekoppeld aan (nationale) doelstellingen voor duurzame energieopwekking. Er zou gebruik gemaakt kunnen worden van een standaard energiecertificaat als bewijs van de productie van een hoeveelheid hernieuwbare energie en een methodiek die de handel van duurzame energie mogelijk maakt.

In combinatie met deze maatregel kan de handel in certificaten gereguleerd en eventueel worden ingeperkt om op deze manier investeringen in duurzame energie in Nederland te bevorderen.

Verschillende specifieke aanvullende maatregelen zijn in hoofdstuk 6.2 overzichtelijk weergegeven.

7.1 Aanbevelingen om de toepassing en productie van duurzame energie te bevorderen

Tijdens het bestuderen van de literatuur kon worden geconcludeerd dat er slechts in beperkte mate theorie voorhanden was over groene energiecertificering. Toch zijn er gezaghebbende beschrijvingen die weergeven waar certificering voor bedoeld is namelijk; een regelgevende vorm van regulering. NGO's, overheden en brancheorganisaties is er tegenwoordig veel aangelegen hun maatschappelijke verantwoordelijkheid op het gebied van milieu uit te dragen.

Om de diverse ontwikkelingen rondom certificering in kaart te brengen en ervoor te zorgen dat er wordt gehandhaafd, dienen energieleveranciers zich houden aan de afspraken die gelden bij de garanties van oorsprong.

In theorie van Baldwin, Cave en Lodge worden politieke motieven weergegeven door middel van een handhavingspiramide. De aanpak van de handhaving wordt bepaald door responsiviteit tussen toezichthouder en de gereguleerde omgeving, waarbij een hogere vorm van handhaving en handhavingsstrategieën worden toegepast, totdat de gestelde doelen worden gehaald.

Dit geldt ook voor de theorie Levi-Faur maakt onderscheid maakt tussen 3 strategieën van regelgeving te weten: First Party regulation, Second Party regulation en Third party regulation. Deze strategieën geven aan hoe de wet en regelgeving moet worden vormgegeven. Deze Third party regelgeving is steeds belangrijker geworden en biedt meer ruimte voor kennis op het gebied van regelgeving en zorgt voor interactie tussen de staat, de markt en de toezichthouders zoals de ACM.

Een strikte naleving van de afspraken is cruciaal omdat zo problemen met het naleven van afspraken zoals besproken in hoofdstuk 6.2 kunnen worden voorkomen. De rol van de ACM is hierbij cruciaal omdat de regels nageleefd dienen te worden, de consument goed moet worden voorgelicht en het proces van verduurzamen dient te worden bewaakt.

Deze handhavende taken zijn van groot belang voor het verduurzamen van de energievoorziening in Nederland, omdat door deze acties de energieleveranciers op scherp worden gezet en de informatievoorziening zorgt voor bewustwording bij de consument.

In het onderzoek zijn voorbeelden en maatregelen uit andere landen binnen Europa meegenomen. Hieronder zullen de belangrijkste juridische en fiscale maatregelen worden beschreven die in Nederland kunnen worden toegepast om er voor te zorgen dat in 2020 aan de doelstelling van de Europese Unie kan worden voldaan en 14% van de energie duurzaam wordt opgewekt en de uitstoot in 2050 met 80 tot 95% wordt gereduceerd ten opzichte van 2050.

- Accijnzen differentiëren, differentiatie op basis van energiebronnen.
- Voor industriële verbruikers de accijnzen aanpassen.
- Elektriciteit afkomstig uit hernieuwbare bronnen, belasten aan de hand van capaciteit en gebruik.
- Op basis van de energie wet en aanvullende regels, aan kleine duurzame energie activiteiten ondersteuning bieden bij de ontwikkeling op zowel commercieel als technisch vlak.
- De mate van steun door de overheid bepalen aan de hand van de mate van rijpheid van de technologie en de ontwikkelingskosten
- Gebiedsgericht certificeren zo kan er onderscheid worden gemaakt tussen de verschillende vormen en initiatieven van duurzame energie

Om de doelstelling voor 2050, een volledig duurzame energievoorziening te kunnen halen zal de overheid visie moeten tonen en de komende jaren een duidelijke bijdrage moeten leveren in de lange weg naar verduurzaming. Veel duurzame innovaties bevinden zich nog in een verkennende transitiefase, daarom is het belangrijk dat producenten en leveranciers van duurzame energie handvaten en steunmaatregelen krijgen aangereikt door de overheid en samen met het bedrijfsleven en haar burgers kan zorgen voor een duurzame en economisch veerkrachtige samenleving.

Literatuurlijst en overige bronnen

Anna Poblocka. (2013). Electricity Promotion in Poland, RES Legal / European Commission, 2013, Expert Evaluation Network Delivering Policy Analysis on the Performance of Cohesion Policy 2007-2013. Year 1 – 2011, Task 1: Policy Paper on Renewable Energy and Energy Efficiency of Residential Housing. Poland

Baarda, D.B. (2014). Dit is onderzoek! Richtlijnen voor het opzetten, uitvoeren en evalueren van kwantitatief en kwalitatief onderzoek. Noordhoff Uitgevers.

Baldwin, R., Cave, M., & Lodge, M. (2012). Understanding Regulation - Theory, Strategy, and Practice (2nd ed.). New York: Oxford University Press.

Bartele, T. (2010) Certification as a Mode of Social Regulation. Jerusalem Papers in Regulation & Governance.

Brownsword, R., & Somsen, H. (2009). Law, innovation and technology: before we fast forward—a forum for debate. *Law, Innovation and Technology*, 1(1), 1-73.

S. Chatzivasileiadis, D. Ernst, G. Andersson, The Global Grid, *Renewable Energy*, vol. 57, Sep. 2013, 372- 383

CBS. (2014) Opgeroepen op april 4, 2015. CBS, Aandeel groene energie licht toegenomen. <http://www.duurzaambedrijfsleven.nl/energie/1275/cbs-aandeel-groene-energie-licht-toegenomen>

CertiQ. (2015) Opgeroepen op maart 23, 2015. CertiQ, Het bewijs voor duurzame energie. www.certiQ.nl/pages/overcertiQ

Correljé, A. (2005). 'Dilemmas in Network Regulation. The Dutch Gas Industry'. In: Künneke R., J. Groenewegen & A. Correljé (eds.). (2005). *Innovations in Liberalized Network Industries. Between Private Initiatives and Public Interest*. Cheltenham: Edward Elgar

ECN.(2014)Opgeroepen maart 26, 2015. Nationale Energieverkenning 2014. www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/pbl-2014-nationale-energieverkenning-2014_01364.pdf

Foxon, T.J. and Pearson, P.J.G. (2007). 'Towards improved policy processes for promoting innovation in renewable electricity technologies in the UK', *Energy Policy*, 35(3), 1539-1550

Levi-Faur, D (2008) Regulation & Regulatory Governance. Jerusalem Papers in Regulation & Governance.

Meas, Marc (mei 2002 Met hoop op beterschap. Besluitvorming in de Wereldhandelsorganisatie. In Meyer, Rudy de & Emiel Vervliet (red.) "Tijd om te handelen, vragen bij de Wereldhandelsorganisatie", NoordZuid cahier nr. 2 jaargang 27, pp 107-116

Ministerie van Economische Zaken. (2013). Opgeroepen maart 24, 2015. Beantwoording vragen over groene stroom. <http://www.rijksoverheid.nl/.../beantwoording-kamervragen>

B Olsen "Gaining intergovernmental acceptance: legal rules protecting trade", in J.E. Milne and M.S. Andersen (eds.) *Handbook of Research on Environmental Taxation* (Edward Elgar 2012)

Schreuder Peters, R.P.I.J. (2005). Methoden en Technieken van Onderzoek, Principes en Praktijk. Sdu uitgevers.

Swanborn, P.G. (1987) Methoden van sociaal-wetenschappelijk onderzoek. Amsterdam: Boom Onderwijs.

Van Thiel, S. (2007) Bestuurskundig onderzoek, een methodologische inleiding. Coutinho.

Verhoeven, N., (2007), *Wat is onderzoek?: Praktijkboek methoden en technieken voor het hoger onderwijs*, Middelburg, Boom Onderwijs.

Overige bronnen:

Geraadpleegd medio juni 2015-maart 2016

Achtergrondgegevens stroometikettering 2013, ACM

Environmental Protection Agency (2015) Opgeroepen op april 4, 2015. Renewable Energy Certificates (RECs) <http://www.epa.gov/greenpower/gpmarket/rec.htm>

TNO. (2015) . Sustainable Energy. www.tno.nl/en/focus-area/energy/sustainable-energy/

www.wisenederland.nl/groene-stroom/garanties-van-oorsprong-internationaal-perspectief

www.recs.org/documents

Wijziging van de Elektriciteitswet 1998 ten behoeve van de bevordering van de opwekking van duurzame elektriciteit

www.cms-dsb.com/Hubbard.FileSystem/files/Publication/66d448bf-8611-4409-bb4f-4ccee4bbbcf9/Presentation/PublicationAttachment/d2078c0b-4df4-45f2-9e72-359f37f345fb/CMS_Renewable_Energy_Guide_April_2013_b.pdf

RES Legal Sources on Renewable Energy: Italy,: www.res-legal.eu/search-bycountry/italy/tools-list/c/italy/s/res-e/t/promotion/sum/152/lpid/151/

RES Legal Sources on Renewable Energy: Italy, <http://www.res-legal.eu/search-bycountry/italy/single/s/res-e/t/promotion/aid/tax-regulation-mechanisms-i-reduction-in-value-addedtax/lastp/151/>

Ministerial Decree of 6 July 2012, "Incentivi per energia da fonti rinnovabili elettriche non fotovoltaiche", Art. 20, www.mise.gov.it/images/stories/normativa/DM_6_luglio_2012_sf.pdf

REN21 (2012), Renewable 2012: Global Status Report www.theengineer.co.uk/Journals/2012/06/11/r/o/f/RenewableS-2012-GLOBAL-STATUS-REPORT.pdf

Bröckl et al. (2011), Guarantees of origin and eco-labelling of electricity in the Nordic countries, Final Report Gaya Consulting Group.

www.nordicenergy.org/wpcontent/uploads/2012/02/guarantees_of_origin_and_eco-labeling_of_electricity_in_the_nordic_countries1.pdf .

Finnish Energy Industries (2013), Finland Electricity Statistics. www.energia.fi/en/statistics-andpublications/electricity-statistics/production/production-imports-and-exports

Tull Customs (2014), Customer Bulletin 21 on Energy Taxation, January 2014.
www.tulli.fi/en/finnish_customs/publications/excise_tax/excise_taxation/021.pdf

Expert Evaluation Network Delivering Policy Analysis on the Performance of Cohesion Policy 2007-2013. Year 1 – 2011, Task 1: Policy Paper on Renewable Energy and Energy Efficiency of Residential Housing. Poland

www.aib.com

net.org/portal/page/portal/AIB_HOME/FACTS/AIB%20Members/Domain_Protocols/20130301_Domain_Protocol_EECS7_Statnett.pdf

Planning Our Electric Future: A White Paper for Secure, Affordable and Low-Carbon Electricity, July 2011 (hereinafter - White Paper 2011).

www.gov.uk/crc-energy-efficiency-scheme

UK National Renewable Energy Action Plan, 2010

www.ofgem.gov.uk/environmental-programmes/renewables-obligation-ro

www.realreturnenvironment.com/index.php?option=com_content&view=Art.&id=297:renewableobligations&catid=44&Itemid=102

www.cccep.ac.uk/Publications/Working-papers/Papers/1-9/Working_Paper7.pdf

UK Climate Change Programme, 2000

www.bruegel.org/fileadmin/bruegel_files/Website_images/Funded_research_projects/ECE_folders/Even_t_1_280909/Paper_contribution_28.09.2009.pdf

www.nemo-link.com/pdf/Nemo-Link-Interconnector-EN.pdf and Bolton P. (2013), Energy imports and exports, Standard Notes for UK Parliament.

www.parliament.uk/business/publications/research/briefingpapers/SN04046/energy-imports-and-exports-

Regeling garanties van oorsprong voor duurzame elektriciteit, van 8 december 2003, nr. WJZ 3073206; RES Legal: Electricity Promotion in Netherlands, www.res-legal.eu/

Government of the Netherlands, Progress Report: Energy From Renewable Sources in the Netherlands 2009-2010 (EC Renewable Energy Directive 2009/28/EC).

www.rvo.nl/sites/default/files/Progress%20report%20energy%20from%20renewable%20sources%20in%20the%20Netherlands%202009-2010.pdf

CertiQ B.V., EECS Electricity Domain Protocol for the Netherlands, available at:

http://www.aibnet.org/portal/page/portal/AIB_HOME/FACTS/AIB%20Members/Domain_Protocols/Domain%20Protocol%20the%20Netherlands%20v2.4.pdf

Renewable Energy Policy Country Profiles, 2011. www.reshaping-respolicy.eu/downloads/RE-SHAPING_Renewable-Energy-Policy-Country-profiles-2011_FINAL_1.pdf

Energy Report 2011, The Government of the Netherlands;
www.government.nl/government/documents-and-publications/reports/2011/11/01/energy-report-2011.html ,]and see also International Energy Agency, Policies and Measures Database.
www.iea.org/policiesandmeasures/pams/netherlands/

Renewable Energy Policy Country Profiles, 2011. www.reshaping-respolicy.eu/downloads/RE-SHAPING_Renewable-Energy-Policy-Country-profiles-2011_FINAL_1.pdf

Stumpf, in: Schwarze, EU - Kommentar, 3rd edition, Art. 110 TFEU, para. 4

www.europa-nu.nl/id/vga3fybfzxyp/wereldhandelsorganisatie_wto ; Wereldhandelsorganisatie, WTO.

Proposal for a Council Directive amending Directive 2003/96/EC restructuring the Community framework for the taxation of energy products and electricity, COM/2011/0169 final.

Arts. 22 (2) 2nd subparagraph and 27 (2) FTA Switzerland-EE

Council Regulation (EC) 597/2009 of 11/06/2009 on protection against subsidised imports from countries not members of the European Community, L 188 of 18/07/2009, p. 93

SR 0.748.127.192.68; the bilateral Air Transport Agreement refers to Arts. 14 (1) b and (2) of Directive 2003/96/EC

Proposal for a Council Directive amending Directive 2003/96/EC restructuring the Community framework for the taxation of energy products and electricity, COM/2011/0169 final

WTO Secretariat, World Trade Report 2006: Exploring the links between Subsidies, Trade and the WTO; see also Panel Report, Brazil – Export Financing Programme for Aircraft, WT/DS46/R, adopted 20 August 1999, as modified by Appellate Body Report WT/DS46/AB/R, DSR 1999:III, 1221, para. 7.26; Panel Report, Canada – Measures Affecting the Export of Civilian Aircraft, WT/DS70/R, adopted 20 August 1999, upheld by Appellate Body Report WT/DS70/AB/R, DSR 1999:IV, 1443, para. 9.119.

ECJ, Joined Cases C- 328/99 and C- 399/00, Italy and SIM 2 Multimedia v Commission, ECR 2003 I- 4035, para. 35; Case C- 222/04, Cassa di Risparmio di Firenze Ors., ECR 2006, I- 289, para. 131; Joined Cases C- 393/04 and C- 41/05, Air Liquide Industries Belgium, ECR 2006 I- 5293, para. 29.

Appellate Body Report, European Communities – Regime for the Importation, Sale and Distribution of Bananas (EC-Bananas III) adopted 25 September 1997, WT/DS27/AB/R, para. 221. In US-Gasoline, the panel examined the measure (US standards for reformulated and conventional gasoline) under three paragraphs of Art. XX – paras (b), (d) and (g). See Panel Report, United States – Standards for Reformulated and Conventional Gasoline, supra

www.energiebusiness.nl

www.trouw.nl/tr/nl/4332/Groen/article/detail/3125703/2012/01/17/Aandeel-groene-stroom-gelijk-aan-9-5-miljoen-huishoudens.dhtml

www.z24.nl/ondernemen/zo-maak-je-groene-sjoemelstroom-519970

thinkprogress.org/climate/2011/06/07/238244/clean-energy-trainwreck-why-most-recs-are-bad-and-how-to-find-the-good-ones/

www.z24.nl/ondernemen/zo-maak-je-groene-sjoemelstroom-519970

www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/PBL_2015_Duurzame%20handelsketens%20onder%20de%20loep_1147.pdf

Steunmaatregel nr. N 478/2007 - Nederland "Stimulering van duurzame energie, wijziging en verlenging van de MEP-regeling (N 707/02) en MEP stimulering warmtekrachtkoppeling (N 543/05)
www.ec.europa.eu/competition/state_aid/cases/221654/221654_766290_26_2.pdf

www.nieuws.warmtecheck.nl/2013/05/15/garanties-van-oorsprong-in-europa

Climate Change Act 2008; www.legislation.gov.uk/ukpga/2008/27/contents

Renewables Roadmap, 2011; www.gov.uk/government/publications/renewable-energy-roadmap

UK National Renewable Energy Action Plan, 2010

Bijlage 1**Tabel prijzen GVO's**

GvO Nederlandse wind	€ 1,50 - € 2,50
GvO zon	€ 3,50 - 5,-
GvO Nederlandse biomassa	€ 0,90
GvO Noorse waterkracht (Nordic Hydro)	€ 0,10 - € 0,20

Bron: Wise Nederland 2015

Bijlage 2

Transactiekosten GvO's

CertiQ heeft geen winstoogmerk, maar werkt kostendekkend. Tekorten en overschotten uit een jaar worden in de tarieven van volgende jaren verwerkt. De tarieven worden jaarlijks vastgesteld door de minister van Economische Zaken.

Lidmaatschapskosten

De lidmaatschapskosten voor handelaren bedragen € 500 per jaar. Per kalenderjaar wordt het volledige bedrag in rekening gebracht, ook wanneer een handelsaccount maar een gedeelte van een kalenderjaar ingeschreven staat.

Per 1 januari 2015 is het tarief voor producentenlidmaatschap op nul gesteld.

Transactiekosten

Per 1 januari 2015 is de Elektriciteitswet 1998 gewijzigd. Een van de wijzigingen houdt in dat niet TenneT, maar de minister van Economische Zaken de tarieven vaststelt. Tevens is de tariefstructuur gewijzigd. Hieronder volgt uitleg over het tariefbesluit van de minister van Economische Zaken voor 2015.

Een voorwaarde bij de bepaling van de tarieven door de minister van Economische zaken is dat de tarieven in verhouding moeten zijn met de kosten die worden gemaakt. Om deze reden zullen extra kosten voor specifieke werkzaamheden worden toegerekend aan degenen die deze kosten veroorzaken. Dit betekent dat er een standaard tarief is voor de aanmaak van GvO's uit wind-, water- en zoninstallaties en dat er een meerprijs geldt voor GvO's uit biomassa- en warmte-installaties.

Om import niet te bevoordelen ten opzichte van de aanmaak van GvO's is het tarief voor import verhoogd. De prijs voor afboeken daalt, zodat bijvoorbeeld import en aanmaak in combinatie met afboeken ten opzichte van 2014 goedkoper wordt. De lidmaatschapskosten voor handelaren van € 500 blijven ongewijzigd. De deelnemersraad heeft ingestemd met deze tarieven. Hieronder treft u een schematische weergave van de transactietarieven.

	2014	2015	Kosten zijn voor
Aanmaak basistarief <u>GvO</u>	2,93 € <u>ct</u>	1,8 € <u>ct</u>	Handelaar
Aanmaak meerprijs biomassa		2,3 € <u>ct</u>	Handelaar
Aanmaak basistarief <u>GvO</u> warmte	2,93 € <u>ct</u>	1,8 € <u>ct</u>	Producent
Aanmaak meerprijs warmte		2,3 € <u>ct</u>	Producent
Aanmaak niet-hernieuwbare elektriciteit	1,3 € <u>ct</u>	1,3 € <u>ct</u>	Handelaar
Afboeken	2,93 € <u>ct</u>	1,8 € <u>ct</u>	Handelaar
Overboeken binnen NL	0,8 € <u>ct</u>	0,8 € <u>ct</u>	Ontvangende handelaar
Export	0,8 € <u>ct</u>	0,8 € <u>ct</u>	Exporterende handelaar
Import	0,8 € <u>ct</u>	1,8 € <u>ct</u>	Ontvangende handelaar

(CertiQ, Transactie kosten 2015)

Bijlage 3

Missie en visie van CertiQ

Missie:

- CertiQ staat garant voor betrouwbare informatie over de herkomst en opwek van energie aan alle maatschappelijke partijen en marktpartijen.
- Met Garanties van Oorsprong willen wij optimale transparantie bieden.
- Wij willen de (internationale) markt voor energie duurzaam versterken.
- Wij willen een actieve rol in de ontwikkeling van de Europese energiemarkt vervullen omdat verduurzaming een internationaal vraagstuk is.

•

Visie:

- Met volledige certificering bieden wij transparantie over bronnen, herkomst en opwektechniek van alle aangeboden energie.
- Met gestandaardiseerde GvO's stellen wij de internationale markt in staat om door kenmerken een verband te leggen tussen productie en consumptie van energie binnen Europa.
- Alleen met kwaliteit en efficiency hebben wij de license to operate en is het voortbestaan van de organisatie gewaarborgd.

(CertiQ, CertiQ werkt kosten dekkend, 2015)