

Duurzame energie en belastingheffing

De invloed van regels over salderen van
energiebelasting op de energietransitie

Bachelorscriptie Sociale Geografie en Planologie
Rijksuniversiteit Groningen

Gerlinde Klooster

s1785265

Januari 2013

SAMENVATTING

Saldering en duurzame energie bij woningbouw. In hoeverre beïnvloedt fiscaal beleid de energietransitie? Conclusie is dat het salderingsvraagstuk keuzes beïnvloedt. In betrekkelijk eenvoudige situaties wordt zonne-energie fiscaal gestimuleerd, maar de uitleg van wetgeving is restrictief. Bij collectieve energieopwekking en veel VvE's is zonne-energie daarom nog niet rendabel. Verschillende doelen van belastingheffing en de uitwerking daarvan: in hoeverre is het verenigbaar met de eisen die gelden voor beleid?

INLEIDING

Aanleiding

Duurzame energie is een actueel en veelbesproken onderwerp: niet alleen nationaal, maar ook Europees. Met de Europese richtlijn 2009/28/EG is er voor het eerst een bindend streefcijfer voor duurzame energie vastgesteld. En deze richtlijn staat niet op zichzelf, maar is deel van het ambitieuze klimaatpakket van 2008. Dit bepaalt dat in 2020 de uitstoot van broeikasgassen met 20% verminderd moet zijn, dat 20% van het energieverbruik uit hernieuwbare bronnen moet komen en dat de energie-efficiëntie met 20% verbeterd moet zijn. Inmiddels is het doel bijgesteld naar 16%. Daarnaast zijn er andere EU-richtlijnen op het gebied van design, energieprestaties en elektriciteit. Om hieraan te voldoen, heeft de Nederlandse overheid een actieplan opgesteld waarmee ze inzet op het stimuleren van duurzame energie, het verplichten van biobrandstoffen, rijkscoördinatie door middel van vergunningen en het veranderen van het omgevingsrecht.

Hoewel er enkele jaren verstreken zijn is het resultaat er nog niet. In 2010 kwam 12,5% van de energie van de lidstaten uit hernieuwbare bronnen. Opvallend is het verschil tussen de lidstaten: Malta is met een percentage van 0,4% duidelijk net begonnen met duurzame energie, terwijl Zweden koploper is met een percentage van 47,9%. De score van Nederland is 3,8% en ligt ver onder het gemiddelde (Eurostat, 2012). Een verklaring daarvan ligt in de doelstelling: het Nederlandse beleid beoogt verandering op de lange termijn, en niet snelle veranderingen. Toch bevat ook deze lange termijn koers een keuze-element dat zichtbaar wordt in een vergelijking met Duitsland. De Duitse overheid stimuleert duurzame energie meer en consequenter dan de Nederlandse. De vraag die dat oplevert zorgt niet alleen voor verandering maar ook voor innovatie. Dit resulteert in een percentage van 11% duurzame energie in Duitsland.

Maar zou het resultaat niet ook kunnen liggen aan de betrokken belangen? Want aan verduurzaming van de energiesector kleeft ook een ander aspect: voordelen die te maken hebben met grijze energie gaan verloren. Dat wil zeggen dat energieleveranciers minder afnemers krijgen omdat meer

consumenten in hun eigen energiebehoefte voorzien. Daarnaast krijgt de Staat een rekening voorgelegd. Niet alleen door subsidie-uitgaven aan duurzame projecten, maar ook door het mislopen van belastinginkomsten. Over zelf opgewekte en verbruikte energie hoeven consumenten namelijk in beginsel geen energiebelasting af te dragen.

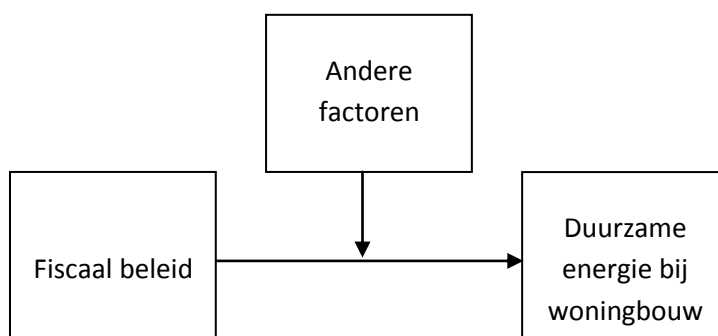
Probleemstelling

In dit speelveld komen vragen aan de orde over de uitleg van regels van energiebelasting. Waar ligt de grens tussen het nastreven van duurzaamheid en het behoud van rijksinkomsten? Het doel van mijn thesis is om in kaart te brengen hoe fiscaal beleid bijdraagt aan duurzame energie bij woningbouw. Hoe komt dit beleid tot stand, wat is de invloed op de energietransitie en aan welke criteria moet het voldoen? Dit wil ik afzetten tegen de wetgeving omtrent zelflevering en saldering en de knelpunten die daarbij optreden, om uiteindelijk te kunnen beoordelen in hoeverre deze wetgeving de energietransitie beïnvloedt.

Vraagstelling

Hoe draagt de regeling omtrent het salderen van energiebelasting bij aan de toepassing van duurzame energie in de woningbouw?

- Wat betekent 'duurzame energie'?
- Hoe heeft duurzame woningbouw zich tot nu toe ontwikkeld in Nederland?
- Hoe komt fiscaal beleid tot stand en aan welke criteria moet het voldoen?
- Welke regels gelden met betrekking tot zelflevering en saldering?
- Wat betekent dit voor duurzame energie?



Conceptueel model

Onderzocht wordt hoe fiscaal beleid kan leiden tot de toepassing van duurzame energie bij woningbouw en hoe dit uitwerkt in de praktijk. Omdat fiscaal beleid niet de enige factor is die invloed heeft op de energietransitie, moet de invloed van andere factoren erkend worden.

Opbouw

Hierna volgt allereerst een bespreking van de methodologie en bronnen. Om te kunnen praten over duurzame energie, is het van belang om dat begrip af te bakenen. Na de definitie geef ik een overzicht van de ontwikkelingen in de duurzame woningbouw. Daarna komt het theoretisch kader ter sprake, dit is de totstandkoming van duurzaamheidsbeleid. Dit wordt gevolgd door een inleiding op energie en belasting, en vervolgens door de onderwerpen zelflevering en saldering. Hierna volgt een conclusie.

Methodologie

Voor deze thesis maak ik gebruik van de methode literatuurstudie. Deze thesis bevindt zich op het grensvlak van de planologie en de rechtsgeleerdheid. Daarom gebruik ik zowel de gangbare wetenschappelijke literatuur als de juridische tijdschriften en handboeken. In het onderdeel over de geschiedenis van duurzaam bouwen gebruik ik bronnen die niet wetenschappelijk zijn, bij gebrek aan wetenschappelijke literatuur die dezelfde onderwerpen behandelt. Ondanks controle zal de kwaliteit van die data wellicht minder zijn.

DEFINITIES VAN DUURZAAMHEID

Rapportage en Bijeenkomsten

In 1987 riep het UN Brundtland Report op tot duurzame ontwikkeling en definieerde die term als “development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.” Al eerder was geschreven over een duurzame manier van leven, maar nooit eerder sloeg het zo aan. De Europese Commissie (1990) hamerde op het belang van compacte steden en brownfield development. Wereldleiders besloten daarop in 1992 tot het maken van Agenda 21, waarin bepaald is dat alle landen hun economisch beleid zo moeten vormgeven dat de belasting van het milieu minimaal is (United Nations, 1992).

Vijfentwintig jaar na het uitkomen van het Brundtland Report is de gebruikte definitie van duurzaamheid nog steeds actueel. In Europa en in het Europese recht hanteert men deze term veelvuldig, misschien wel omdat juist deze term tot consensus kan leiden. De definitie is namelijk breed en voor velerlei uitleg vatbaar. Ze spreekt weliswaar tot de verbeelding, maar stelt geen concrete eisen en geeft hierdoor de praktijk niet genoeg aanwijzingen. Daarom zijn er voortbouwend op deze definitie verschillende populaire concepten van duurzame energie bij woningbouw.

Passief wonen

De meest simpele vorm is passief wonen. Bij dit concept wordt niet per se gebruik gemaakt van duurzame energie, maar de focus ligt op duurzaam omgaan met energie. Om dat te bereiken ligt de focus op een kwalitatief hoogstaande isolatie, waardoor slechts weinig energie nodig is om woningen te verwarmen.

Net-zero, energieneutraal

De term ‘energieneutraal’ is ook nog volop in ontwikkeling, maar de kern is dat energieneutrale woningen evenveel energie genereren als ze gebruiken. Energieneutraal geldt als het nieuwe doel voor Nederlandse woningen. Daarom wordt op dit moment gewerkt aan de verspreiding van kennis en het aanwijzen van voorbeelden, om een zo breed mogelijke toepassing van energieneutraal bouwen te kunnen bereiken.

Circular metabolism

In reactie op het compacte stadbeleid van de Europese Commissie bedacht Girardet (1992) dat enkel compact bouwen nog geen duurzame steden op zou leveren. Volgens hem moet het systeem van lineair metabolisme meer circulair worden. Met andere woorden: alles wat een stad genereert, ook

afval, gassen en vervuild water, moet steeds maar weer gebruikt worden om nieuwe producten voor de stad voort te brengen.

Newman (1999) breidt dat model uit met de stelling dat een definitie van stedelijke duurzaamheid is het terugbrengen van het gebruik van natuurlijke hulpbronnen en de productie van afval en tegelijkertijd het verbeteren van de leefbaarheid. Dit komt niet alleen de stad zelf ten goede, ook het functioneren van de stad in lokale, regionale en globale systemen verbetert. In deze definitie zijn voorzieningen, gezondheid en welzijn belangrijke doelen naast duurzaamheid alleen. Kennedy et al. (2007) formuleren stedelijk metabolisme als “the sum total of the technical and socio-economic processes that occur in cities, resulting in growth, production of energy, and elimination of waste”.

ONTWIKKELING DUURZAME ENERGIE BIJ WONINGBOUW

Van noodzaak naar actie

Na de Tweede Wereldoorlog groeit de welvaart en de consumptie in Nederland. De groei lijkt geen einde te kennen, maar plotseling is het einde daar, en wel in 1973. Met het begin van de oliecrisis groeit het besef dat energie schaars is, dat het afhankelijkheid met zich meebrengt en dat de consumptie niet kan blijven stijgen. Met dat besef wordt de link tussen wonen en energie relevant. De zoektocht naar manieren om zo min mogelijk energie te gebruiken in en rond woningen kan beginnen.

Vlak daarvoor is al de aanzet gegeven voor een eerste iconisch woonconcept. Het initiatief komt van Sietz Leeftang, die een centrum opricht dat later De Kleine Aarde gaat heten. Het idee is om daar een woning te bouwen die zo min mogelijk energie verbruikt. De keuze valt op een halfronde vorm, de ideale combinatie van veel binnenruimte en weinig buitenmuren. De woning moet goed geïsoleerd zijn en energie zal afkomstig moeten zijn uit zon, wind en gas. Daarnaast moet er een watervoorziening komen. Vele jaren en experimenten later wordt het bolhuis min of meer bewoonbaar. Het resultaat is een perfect geïsoleerde woning. Een groot minpunt is echter dat aan ventilatie niet is gedacht, waardoor er binnen al snel schimmels groeien. (Verbong, 2001).

In 1974 komt er met de Energienota daadwerkelijk energiebeleid. Dit richt zich in de eerste vijftien jaar vooral op energiebesparing en diversificatie, zowel voor nieuwbouw als voor bestaande bouw. In die tijd worden allerlei mogelijkheden afgetast. Er zijn vele programma's om efficiënter om te gaan met energie en ook het Rijk probeert haar gebouwen energie-efficiënter te maken. In 1978 start het Nationaal Isolatie Programma, dat als doel heeft om 2,5 miljoen woningen te isoleren vóór 1990. Om dat mogelijk te maken, worden er subsidies verstrekt.

Maar isolatie is niet het enige middel dat wordt ingezet. In Boxmeer en Zoetermeer wordt bijvoorbeeld eind jaren '70 al geëxperimenteerd met zonne-energie, in Schiedam worden onder architectuur woningen gebouwd zonder centrale verwarming en in Haarlemmermeer wordt zonbewust verkaveld. En zo zijn er veel meer projecten waarin gestreefd wordt naar duurzaamheid. Pas in 1989 is daar het Zonnehuis in Castricum, de eerste woning die niet verbonden is met het elektriciteitsnet, maar afhankelijk is van zonnepanelen en een gasaansluiting. En het systeem werkt, hoewel de maximale energieconsumptie slechts ongeveer 650 kWh per jaar is (Energieportal, 2012).

Van experimenten naar meer zekerheid

In het beleid is duidelijk te zien dat men de lessen van het bolhuis van De Kleine Aarde niet vergeten is. Energiebesparing door isolatie is een belangrijk onderwerp, maar daarbij ligt de focus ook op een gezond binnenmilieu. Het beleid wordt doorontwikkeld en in de periode tussen 1990 en 1995 worden ambities vastgelegd in handleidingen en bouweisen.

Een voorbeeld van een bouwproject uit die tijd is Ecodus in Delft. In 1992 wordt hier voor het eerst op grote schaal milieubewust gebouwd. Naast een goede isolatie en een bewuste indeling van de woningen, wordt bij een gedeelte daarvan ook gebruik gemaakt van zonneboilers (Rijksoverheid, 2009).

Tussen 1995 en 2000 richt beleid zich nog meer naar buiten. Het Nationaal Dubo Centrum wordt opgericht, voornamelijk om professionals in de bouw informatie te geven. En dat is nodig, want er verandert veel. In regelgeving wordt een energieprestatiecoëfficiënt opgenomen om bouwprojecten te beoordelen. Deze norm wordt steeds verder aangescherpt. Ook worden voorbeeldprojecten aangewezen, en er komt een stimuleringsregeling om woningen op duurzame wijze te renoveren. Voor de bouwsector wordt de regeling Vrije Afschrijving van Milieu-investeringen (VA-MiL) ingevoerd, en voor particulieren wordt het voordelig te investeren in 'groene instellingen' door de regeling groenprojecten voor duurzaam bouwen (Van Hal et al, 2000).

Grotere projecten

Ook na 2000 worden energielabels steeds strenger en worden financieringsinstrumenten gebruikt om duurzame projecten te stimuleren. Veel van deze maatregelen zijn tijdelijk en lossen elkaar in rap tempo af. Ondanks de verwarring die dat soms meebrengt worden grootse plannen gesmeed, bijvoorbeeld door de gemeentes Groningen en Slochteren, die samen het project Meerstad mogelijk zouden maken. Het doel was om energiegebruik zo veel mogelijk te beperken en om voor de energie die toch nodig is, gebruik te maken van duurzame bronnen (Gemeentes Slochteren en Groningen,

2007). Vanwege de kredietcrisis is dat project stil komen te liggen en zijn de energie-eisen afgezwakt tot op het niveau van maximale verkoopbaarheid.

Het paradedpaardje van de Nederlandse duurzame woningen is te vinden in Hoogkerk, waar in 2010 een smart grid werd geïnstalleerd. Vijfentwintig woningen zijn hierdoor met elkaar verbonden. De woningen hebben HRe-ketels, warmtepompen, slimme energiemeters, zonnepanelen en speciale huishoudelijke apparatuur. Ze wekken samen energie op maar zijn ook aangesloten op een windpark buiten het dorp. In feite wordt hier onderzocht in hoeverre collectieve energieverbruikers in hun eigen energiebehoefte kunnen voorzien (Energieplus, 2013).

Al met al is vanaf de jaren '70 tot nu een verschuiving te zien van de focus op aspecten van duurzaamheid (isolatie bijvoorbeeld) naar een meer integrale aanpak. Daarnaast is energiebesparing (dat wil zeggen: op duurzame wijze omgaan met energie) uitgebreid met energieopwekking. Door deze veranderingen is ook een andere aanpak van de overheid nodig.

HOE KAN FISCAAL BELEID DE SNELHEID VAN DE ENERGIETRANSITIE BEÏNVLOEDEN? (THEORETISCH KADER)

Er zijn veel factoren die gedrag met betrekking tot energie beïnvloeden, bijvoorbeeld de prijs, bewustzijn, vertrouwen, betrokkenheid en een gevoel van morele verplichting. Het veranderen van dit gedrag is een heel complex en geleidelijk proces. Overheden die het gedrag van burgers duurzamer willen maken, richten zich allereerst op het veranderen van de houding. Ze gebruiken daarbij vaak het information deficit model (Burgess et al., 1998). Dit gaat ervan uit dat kennis zorgt voor begrip voor het beleid, dat begrip zorgt voor een positievere houding ten opzichte van dat beleid en dat die houding vervolgens zorgt voor inspanning. Er is veel kritiek op dit model, omdat het zich in de praktijk nog niet bewezen heeft; men geeft veel informatie en dat kan in sommige gevallen zorgen voor een verandering in de houding ten opzichte van energiekwesties, maar vaak is er weinig invloed op gedrag (McKenzie-Mohr, 2000). Want niet alleen kennis heeft invloed op gedrag, ook sociale, politieke en culturele factoren zijn van belang.

Gedrag kan ook veranderen zonder aanwijsbare verandering van houdingen. Dit kan door gebruik van regels of economische instrumenten als prijsvoering, belastingheffing en subsidies. Deze strategie zal echter niet op zichzelf gebruikt worden, omdat op deze manier een systeem ontstaat dat alleen eenzijdig in stand wordt gehouden (Owens & Driffill, 2008). Daarom is de focus meer op governance en betrokkenheid van private partijen. Een actueel Nederlands voorbeeld hiervan is het

idee van de Green Deals, waarin de overheid inspringt op privaat initiatief. Op deze manier werken partijen samen aan verduurzaming.

Aydin & Brounen (2012) tonen op basis van de Europese energieconsumptie tussen 1980 en 2009 aan dat in Noordelijk Europa het energiebeleid van invloed is op het verbruik van gas en elektriciteit. Onder de noemer 'energiebeleid' scharen zij niet alleen subsidies en fiscale heffingen, maar ook energielabels (bouwvoorschriften). Dit betekent dat overheden een actieve rol kunnen spelen in de energietransitie. Hiervoor is degelijk duurzaamheidsbeleid vereist.

Kemp & Parto (2005) wijzen erop dat de eisen voor duurzaamheidsbeleid verder gaan dan de algemene principes van transparantie, rechtszekerheid, effectiviteit, efficiëntie, betrokkenheid en subsidiariteit. Beleid moet een harmonieus geheel vormen dat een breed bereik heeft. Daarbij blijft specialistisch beleid nodig, maar het basisbeleid moet staan als een huis. Het formuleren van een gemeenschappelijk doel maakt het mogelijk om maatregelen te nemen waarmee dat het best bereikt kan worden. Als duidelijk is welke doelen belangrijk zijn, kunnen criteria worden opgesteld. Governance betekent ook implementatie mogelijk maken doordat informatie duidelijk is, en prijzen zien op de totale kosten (sociaal, ecologisch en economisch). De laatste eis aan duurzaamheidsbeleid is dat het moet streven naar systeeminnovatie. Het moet niet gericht zijn op één bepaald systeem, maar de ruimte laten voor nieuwe technologieën.

In 1996 wordt beleid vertaald naar fiscale wetgeving: de Energiebelasting wordt ingevoerd. Het idee achter de wet is dat de hogere totaalprijs van energie verbruikers stimuleert om over besparing na te denken. Op een hoger niveau betekent deze vorm van belasting Rijksinkomen, waardoor het mogelijk is om als compensatie de heffing op arbeid te verlagen. Het doel is tweeledig: enerzijds het behalen van milieudoelstellingen, anderzijds de efficiëntie van het belastingsysteem. Hierdoor verschilt de Energiebelasting in de kern van andere belastingen, die zich zuiver richten op het financieren van de Staat (Bosman & Muller, 2012).

Volgens de Miljoenennota 2012 is de opbrengst van de Energiebelasting (nog afgezien van de btw) in 2012 vermoedelijk 4142 mln. euro. Voor 2013 is een hogere opbrengst begroot, namelijk 4495 mln. Voor de totale Wet Belastingen op Milieugrondslag (WBMG) zijn die bedragen respectievelijk 4267 mln. en 4724 mln., wat betekent dat de energiebelasting veel meer opbrengt dan de andere belastingen op milieugrondslag. Door de grote bijdrage die Energiebelasting levert, bestaat het risico dat het oorspronkelijke doel van gedragsverandering uit het oog wordt verloren. Juist het doel van een wet is nodig om te helpen bij de interpretatie. En er is nogal wat te interpreteren. In zeventien jaar is er namelijk veel veranderd. De focus is verschoven van energiebesparing naar

energieopwekking en dezelfde WBMG wordt toegepast op vraagstukken die nog niet voor mogelijk werden gehouden ten tijde van invoering.

Juist fiscaal beleid dat zich bevindt tussen twee zwaarwegende belangen als milieudoelstellingen en rijksinkomsten, moet getoetst worden aan algemene rechtsbeginselen. Belasting moet rechtvaardig zijn, voldoen aan heersende normen van rechtvaardigheid. In het bijzonder is dat het gelijkheidsbeginsel, dat gelijke gevallen gelijk behandeld zullen worden. Daarnaast moet het kostenefficiënt zijn en effectief in het bereiken van beoogde doelstellingen (Stevens, 2009).

ENERGIETARIEVEN EN BELASTINGHEFFING – DE BASIS

Aansluiting

Op grond van art. 23 Elektriciteitswet 1998 (hierna: EW) is de netbeheerder verplicht om degene die hem daarom verzoekt aan te sluiten op het net. Daarvoor mag hij naast eenmalige aansluitingskosten jaarlijks kosten doorberekenen voor onderhoud en het transport van energie. Voor transportkosten is er een vast tarief, dat het NMa jaarlijks vaststelt. Om technische en administratieve redenen is slechts één energieleverancier/beheerder per net mogelijk. Belangrijk is dat deze beperking niet juridisch is: op grond van de wet is energielevering door particulieren uitdrukkelijk toegestaan.

De EW maakt een verschil tussen kleinverbruikers en grootverbruikers. Een kleinverbruiker heeft een aansluiting van maximaal 3*80A. Dit kan een particulier zijn, maar ook een zakelijke gebruiker met een klein pand. Grootverbruikers hebben een aansluiting die groter is dan 3*80A. Dit zijn grotere industriële bedrijven, maar er kan ook gedacht worden aan investeerders met grootschalige zonne-installaties.

Belastingheffing

Het energieverbruik is in beginsel belast. De belasting bestaat uit twee delen: op grond van de Wet belastingen op milieugrondslag (WBMG) wordt geheven over de levering van energie via een aansluiting van de gebruiker. Daarnaast is btw verschuldigd.

Energietarieven zijn afhankelijk van de overeenkomst tussen aanbieder en afnemer. Factoren als contractvorm, contractduur en moment van sluiten hebben een grote invloed op de prijs. Voor tabel 1 zijn gemiddelde tarieven gebruikt. De tarieven van de energiebelasting zijn ingedeeld in schijven. Zoals uit tabel 1 volgt is het stelsel degressief: bij een toename van het energiegebruik daalt het tarief van de energiebelasting. Daarbij moet opgemerkt worden dat alle gebruikers een compensatie

ontvangen. Het bedrag van de compensatie ligt in principe op € 318,62 per jaar (art. 63 lid 1 sub a WBMG). Vanaf 1 oktober 2012 is de btw op onder andere energie verhoogd van 19% naar 21%. Deze wordt geheven over het gezamenlijke bedrag van de prijs en de verschuldigde energiebelasting.

	<10 000 kWh	10 000- 50 000 kWh	50 000 kWh- 10 000 000 kWh	>10 000 000 kWh	
Prijs	0,07	0,07	0,05	0,04	
Energiebelasting	0,1140	0,0415	0,0111	0,0005 ¹	0,0010*
Btw	0,03864	0,023415	0,012831	0,008505	0,00861
Totaal	0,22264	0,134915	0,073931	0,049005	0,04961

Tabel 1 – De opbouw van energieprijzen in euro's per kWh. Basisprijzen energie op basis van AgentschapNL, 2012.

ZELFOPWEKKING

De prijzen van tabel 1 gelden voor de levering door een energieleverancier. Maar energieverbruikers kunnen ook zelf energie opwekken. Het opwekken van zonne-energie is voor steeds meer consumenten een serieuze optie. Dit is zo vanwege het idee van bijdragen aan een gezond milieu, maar ook omdat de energieprijs voor de levensduur van de installatie (meer dan twintig jaar) vastligt terwijl de verwachting is dat de reguliere prijzen van energie verder zullen stijgen. Bovendien is de installatie van zonnepanelen meestal zonder ingrijpende verbouwing uit te voeren.

Volgens AgentschapNL (2012) ligt de prijs van zelf opgewekte zonnestroom in 2012 tussen € 0,15 en de € 0,22 per kWh en is deze prijs afhankelijk van de gekozen financieringsvorm en de complexiteit van de installatie. Dit betekent dat zelf opgewekte stroom (zonder belasting) wat betreft prijs concurreert met de totaalprijs van netstroom, dat wil zeggen netstroom inclusief belastingen. Hoe concurrerend zonnestroom werkelijk is, hangt af van de fiscale regels voor zelflevering.

Allereerst de btw: deze is slechts verschuldigd van personen, rechtspersonen en andere lichamen die ondernemer zijn in de zin van de Wet op de omzetbelasting. Voor die kwalificatie is deelname aan het economisch verkeer vereist. Omdat iemand die aan zichzelf levert niet deelneemt aan het

¹ Voor resp. zakelijk (0,0005) en niet-zakelijk (0,0010) gebruik.

economisch verkeer is van ondernemerschap geen sprake. Daarom wordt geen btw geheven over zelf opgewekte energie. Bij de energiebelasting ligt dit ingewikkelder.

Op basis van de tekst van de WBMG zou elektriciteit die opgewekt wordt door middel van hernieuwbare energiebronnen niet gekwalificeerd worden als levering. Omdat alleen geheven wordt over de levering van energie, zou zonne-energie niet onder het bereik van de WBMG vallen en zou de levering zodoende onbelast zijn. Het Ministerie van Financiën heeft aangegeven dat hoewel dit niet expliciet in de wet staat, deze artikelen uitsluitend zien op private netten.

Of de gebruiker belasting betaalt, hangt nu af van de plaats van de zonnepanelen. Van belang is namelijk of de gebruiker de zelf opgewekte energie aan zichzelf kan leveren zonder dat hij daarbij het net moet gebruiken. Bij levering over het net moet belasting afgedragen worden. Komt het net niet te pas aan levering, dan is sprake van levering achter de meter. De zonnepanelen worden geacht te horen bij de eigen installatie en dan er is geen belasting verschuldigd.²

Degene die energie aan zichzelf levert en deze verbruikt, spaart het totaalbedrag aan basisprijs energie, energiebelasting en btw uit. De energieproductie loopt echter niet parallel met de energiebehoefte. Op momenten dat er sprake is van overproductie kan het overschot teruggeleverd worden aan het net. Andersom is soms afname van het net nodig. Op grond van de wet moet de energieleverancier het door een gebruiker met een kleine aansluiting terug geleverde tot 5000 kWh aftrekken van de geleverde energie. Dit betekent dat dit voor dezelfde prijs verrekend wordt. Voor het meerdere moet de energieleverancier een redelijke prijs betalen. Het NMa heeft deze vergoeding gesteld op zeventig procent van de gemiddelde prijs. Veel leveranciers staat uit eigen beweging toe dat er meer dan 5000 kWh gesaldeerd kan worden, soms zelfs onbeperkt.

Voor gebruikers die zelf energie terugleveren aan het distributienet geldt dat zij slechts energiebelasting verschuldigd zijn over het nettogebruik.³ Hieraan is geen maximumbedrag verbonden. Dit betekent dat als een gebruiker meer teruglevert dan afneemt hij geen belasting verschuldigd is. In de EW is geen bepaling opgenomen voor deze situatie waarin een gebruiker in feite vooral leverancier is.

Als belasting voor kleinverbruikers per kWh € 0,15 kost, dan is te begrijpen dat zo veel mogelijk gebruikers gebruik willen maken van een regeling waarbij die belasting (gedeeltelijk) wegvalt. Dit

² Art. 1 sub i EW en art. 50 lid 1 WBMG.

³ Art. 50 lid 2 WBMG.

leidt tot vragen over de toepassing van deze regels. Grofweg kunnen drie casus onderscheiden worden: zonnepanelen op een eigen dak, zonnepanelen en een appartementsdak en zonnepanelen in de buurt. Deze gevallen komen hieronder een voor een ter sprake.

SALDEREN

Eigen systeem, eigen dak

Indien een bewoner (zoals weergegeven in figuur 1) op zijn eigen dak zonnepanelen installeert, is de belastingheffing eenvoudig. Via een intern systeem levert de bewoner energie aan zijn eigen woning. Omdat dit (vanuit het net gezien) achter de meter gebeurt, betaalt hij hierover geen belasting.⁴ Elke opgewekte kWh drukt het nettoverbruik van de bewoner. Het overschot dat hij teruglevert moet door het energiebedrijf afgenomen worden.⁵ Voor maximaal 5.000 kWh per jaar kan er gesaldeer worden: het energiebedrijf brengt dit in mindering op de factuur en rekent daarbij voor geleverde en terug geleverde energie hetzelfde tarief. Voor het meerdere betaalt het energiebedrijf een redelijke vergoeding.



Figuur 1 – schematische weergave van zonnepanelen op een eigen dak.

Een vergelijkbare variant is die van zonnepanelen op een verhuurd huis. De huurder kan enkel zonnepanelen plaatsen met schriftelijke toestemming van de verhuurder. Indien niet anders is bepaald in de huurovereenkomst kan deze toestemming worden afgedwongen op grond van art. 7:215 lid 6 BW. De verhuurder op zijn beurt heeft voor het plaatsen van zonnepanelen ook toestemming nodig van de huurder. De reden hiervoor is dat zonnepanelen de waarde van het huis kunnen verhogen, waardoor de huur kan worden verhoogd op grond van art. 7:255 lid 1 sub b BW. Een huurder zal moeten afwegen of de besparing opweegt tegen huurverhoging.

Systeem van een ander, eigen dak

In beginsel werkt dit hetzelfde als bij een eigen systeem. De energie komt ook hier achter de meter binnen, voor de belastingdienst wordt dit gezien als zelf geproduceerde energie, ook al is het systeem van een ander. Wat in deze situatie wel anders is dan in de vorige, is dat er vragen zijn over de goederenrechtelijke status van de zonnepanelen. Hierdoor is het mogelijk dat een investeerder bij verkoop van de woning of in een faillissement benadeeld wordt. Er zijn twee mogelijkheden: bestanddeelvorming en natrekking.

⁴ Art. 1 sub i EW en art. 50 lid 1 WBMG.

⁵ Art. 95c lid 1 en 2 EW.

Bestanddeelvorming gaat volgens art. 3:4 Burgerlijk Wetboek (BW) over de vraag of de zonnepanelen naar verkeersopvatting onderdeel uitmaken van de woning. Dit is een vaag criterium, maar zeker is dat ze bestanddeel worden als ze niet zonder beschadiging kunnen worden weggehaald. Volgens de Hoge Raad (NJ 1993/316) is bestanddeelvorming aannemelijk als gebouw en apparatuur constructief op elkaar zijn afgestemd.⁶ Dit kan aan de orde zijn als de zonnepanelen zodanig zijn geïntegreerd in het ontwerp dat een ieder ze als onderdeel van de woning beschouwt. Zonnepanelen die fysiek geïntegreerd zijn in het dak of in de dakpannen worden op deze manier bestanddeel van de woning. De eigendom van de losse zonnepanelen lost hierbij op, omdat de eigenaar van de woning eigenaar wordt van al haar bestanddelen (art. 5:3 BW).

Vaak vormen zonnepanelen geen bestanddeel, omdat ze een standaardformaat hebben en eenvoudig weg te nemen zijn. Indien de zonnepanelen geen bestanddeel vormen van de woning, kan het zijn dat ze wel onroerend worden door natrekking. Art. 5:20 sub e BW bepaalt dat de eigendom van onroerende zaken zich ook uitstrekt tot 'gebouwen en werken die duurzaam met de grond zijn verenigd'. Dit kan zowel rechtstreeks als door vereniging met andere gebouwen. Grond is onroerend, gebouwen op die grond daarom ook, en wellicht worden zonnepanelen door vereniging met het gebouw ook onroerend. De eigenaar van het dak zou dus na installatie eigenaar kunnen worden van het dak met zonnepanelen.

Om te bepalen of zonnepanelen onroerend worden, moeten de criteria van het Portacabin-arrest gebruikt worden.⁷ Beoordeeld moet worden of zaken naar aard en inrichting bestemd zijn om duurzaam ter plaatse te blijven. Daarbij gaat het om de bedoeling van de bouwer zoals die naar buiten toe kenbaar is. Met andere woorden: als het vanaf buiten lijkt alsof de zonnepanelen lange tijd zullen blijven liggen, doordat ze keurig geïnstalleerd zijn en er geen teken is dat de plaatsing tijdelijk is, kunnen ze als onroerende zaken worden gezien. Het maakt voor deze natrekking niet uit hoe eenvoudig zonnepanelen te verwijderen zijn.

Het wegvloeiën van eigendom door natrekking kan voorkomen worden. Hiervoor is een recht van opstal nodig dat de eigendom van het gebouw afgrenst. Zo krijgt een investeerder de mogelijkheid om op het dak zonnepanelen in eigendom te hebben. Bij plaatsing blijven de zonnepanelen roerend en is het belang van de investeerder veiliggesteld.

⁶ HR 15 november 1991, NJ 1993, 316, (Dépex-Bergel).

⁷ HR 31 oktober 1997, NJ 1998, 97 (Portacabin).

Zonnepanelen op een gemeenschappelijk dak

Woningen zonder eigen dak zijn vaak appartementen. Een appartementsrecht bestaat uit een aandeel in het gehele gebouw met daarbij het exclusieve gebruiksrecht van een bepaald gedeelte (namelijk het appartement). Dit betekent dat het dak gemeenschappelijk is. Gemeenschappelijke zonnepanelen zouden kunnen voorzien in de energiebehoefte van individuele gebruikers. Als deze energie verdeeld wordt over de verbruikers en achter de meter ingevoerd wordt, is er geen energiebelasting verschuldigd. Dit systeem is echter niet toegestaan, omdat daarbij in feite de aansluitingen achter de meter met elkaar verbonden worden.



Figuur 2 – schematische weergave van zonnepanelen op een gemeenschappelijk dak.

Een gemeenschappelijk systeem kan wel voorzien in de energiebehoefte van het gemeenschappelijk deel. Daarom kan energie geleverd worden aan de Vereniging van Eigenaars (VvE). Hoe rendabel die levering de zonnepanelen maakt, hangt af van drie punten. Als eerst het verbruik van de VvE van belang. De maximumprijs die de VvE zal willen betalen voor de energie is namelijk afhankelijk van de totaalprijs van netstroom. Voor kleinverbruikers is die ruim € 0,22, maar hoe groter het verbruik van de VvE, hoe lager de prijs per kWh. De volgende tariefstap geeft een totaalprijs van ruim € 0,13 en in dat geval zorgt een zakelijke prijs ervoor dat zonne-energie niet rendabel is.

Dan de kwestie van salderen. De tweede beperking van deze methode is gelegen in het feit dat alleen een VvE met een aansluiting kleiner dan 3*80 A kan salderen. Grotere VvE's kunnen daardoor buiten de boot vallen. Daarnaast is er een derde beperking: VvE's kunnen tot een hoeveelheid van 5000 kWh salderen, de salderingsmaxima van haar leden worden niet bij elkaar opgeteld. Dit alles maakt dat een gemeenschappelijk systeem slechts rendabel is voor levering aan een VvE met een kleine aansluiting, die normaal een tarief van € 0,22 betaalt en weinig teruglevert aan het net.

Bewoners kunnen ook elk hun eigen zonnepanelen op het dak van het gebouw installeren en een leiding leggen naar hun appartement. Deze variant is minder efficiënt dan een gemeenschappelijk systeem en daarom is dit duurder. Ook moeten leidingen worden gelegd. Als dit in een bestaand gebouw gebeurt, is deze ingreep kostbaar. Leidingen over de gevel van het gebouw kunnen optisch storend zijn, en in strijd met de bedoeling van de ontwerper. Het leggen van leidingen kan ervoor zorgen dat een erfgoedbaarheid gevestigd moet worden. Deze factoren maken dat deze variant niet zonder enige twijfel wordt toegepast.

Ook bij appartementen gelden vragen van bestanddeelvorming en natrekking. Bij een gemeenschappelijk systeem waarbij niet alle bewoners meedoen, zou ieder door natrekking een gelijk deel in het systeem verkrijgen. Zonnepanelen van een individuele bewoner kunnen ook door natrekking aan de gemeenschap gaan toebehoren. Dit is ongewenst en daarom moet ook hier een recht van opstal gevestigd worden.

Zonnepanelen buiten het eigen huis

Voor overige gevallen wordt vaak het verhaal verteld van de groentetuin: een krop sla van de supermarkt is anders dan een krop sla uit eigen tuin, want over een krop sla uit de eigen tuin hoeft geen belasting betaald te worden. Wie geen eigen tuin heeft, kan zijn sla kweken in een volkstuin en zo alsnog onbelaste sla consumeren. Op dat moment in het verhaal wordt de link gelegd naar duurzame energie. Wie zonnepanelen op zijn eigen dak kan leggen, betaalt over de energie hij daaruit opwekt geen belasting (uitgaande van volledige saldering). Maar wie geen eigen dak heeft en zonnepanelen legt op het dak van de schuur in zijn volkstuin, moet over het net aan zichzelf leveren en betaalt gewoon belasting. Daardoor is salderen niet aan de orde.



Figuur 3 – schematische weergave van zonnepanelen weergave van zonnepanelen buiten het eigen huis.

GEVOLGEN VAN WETGEVING

Samenvattend kan gezegd worden dat zonne-energie fiscaal gestimuleerd wordt voor standaardgevallen en dat vooral de particuliere woningeigenaar hiervan kan profiteren. Ook kleine VvE's komen in aanmerking, maar door de onzekerheid en de noodzaak om gezamenlijk te beslissen, hebben bewoners hier minder kans op profijt door de belastingwetgeving. Door de strenge uitleg van de regels rond zelflevering worden buurtinitiatieven en energiecoöperaties niet gestimuleerd. Dit betekent dat geschikte daken van bijvoorbeeld gymzalen ongebruikt blijven, omdat het niet rendabel is om er energie op te wekken voor huishoudelijk gebruik.

Hier komt duidelijk naar voren dat er verschillende belangen zijn rondom energie. Enerzijds is het doel om vooral veel duurzame energie toe te passen, maar aan de andere kant zijn het de particulieren die het belastinginkomen uit milieuheffingen genereren. Om hetzelfde inkomen te verkrijgen zouden minder schouders de last moeten dragen en dit zou tariefverhoging betekenen. Tariefverhoging zou een impuls geven aan de aanschaf van zonnepanelen, en hierdoor zou de belasting door nog minder verbruikers moeten worden opgebracht. Daar komt nog bij dat

energieleveranciers vrezen dat ze overbodig worden, en de overheid zal proberen om dit proces langzaam te laten verlopen.

Naast deze fiscale maatregel zijn er ook directe maatregelen om de financiering van duurzame energie te vereenvoudigen. Toch is het zaak om voor deze vorm te analyseren of de regeling voldoet aan de eisen van beleid. Dit moet, zoals hierboven beschreven, voldoen aan de criteria transparantie, rechtszekerheid, effectiviteit, efficiëntie, betrokkenheid en subsidiariteit. Daarnaast moet het een breed bereik hebben en gericht zijn op een gemeenschappelijk doel. Governance en duidelijke informatie zijn daarbij belangrijk. Als laatste moet het de ruimte bieden voor nieuwe technologieën (Kemp & Parto, 2005). Specifiek voor fiscaal beleid zijn de kernwoorden rechtvaardigheid, gelijkheid, efficiënt en effectief (Stevens, 2009).

Het beleid is behoorlijk transparant. Eigenlijk is het enige troebele eraan dat de wet duurzame energie uitsluit van levering, maar dat de minister duurzame energie toch onder de WBMG laat vallen. Optimaal efficiënt en effectief is het niet, maar wel in redelijke mate, waardoor aan deze vereisten wel wordt voldaan. Het komt voort uit betrokkenheid van de overheid bij de verduurzaming van de energieproductie. Daarnaast is het beleid subsidiair: voor zulke grootse doelen is een meewerkende overheid nodig. Direct of indirect classificeert het alle soorten van energielevering, en daardoor heeft het een breed bereik. Het is niet gericht op een bepaalde vorm van technologie en daarom biedt het ruimte aan innovatie. Maar er zijn ook twijfelachtige punten. Het doel is aanvankelijk duidelijk afgebakend, maar wordt niet meer op dezelfde wijze nagestreefd. Daarnaast is de vraag of voldaan is aan de eisen van rechtvaardigheid en gelijkheid. Is het maatschappelijk aanvaardbaar dat bewoners met een eigen dak anders behandeld worden dan bewoners met een gemeenschappelijk dak? Zeker in steden zijn zeer veel daken gemeenschappelijk, terwijl de behoefte aan zonne-energie juist ook daar speelt. En als steden de motoren vormen van innovatie en verandering, werkt dit systeem zich dan niet tegen?

Op dezelfde manier is het de vraag hoe rechtvaardig het is dat bewoners die op hun eigen dak energie opwekken anders behandeld worden dan bewoners die dat elders doen. Wie geen tuin heeft, kan toch ook een volkstuin nemen? Aan de andere kant kan diegene ook een aandeel kopen in de supermarkt. Zou dit hem ook ontheffing van belasting moeten opleveren? Zo is er veel discussie mogelijk over dit beleid.

CONCLUSIE

Duurzame energie

'Duurzaam' is een breed toegepaste term, ook in vraagstukken rondom energie en woningbouw. Duurzame energie heeft zich vanaf de jaren zeventig in Nederland sterk ontwikkeld. Goede isolatie is vanzelfsprekender geworden en het nieuwe doel is om woningen net zo veel energie te laten genereren als ze verbruiken. Door deze veranderingen komt wetgeving onder druk te staan, omdat daarmee vragen moeten beantwoord die bij het schrijven van de wet nog lang niet bestonden.

Invloed van fiscaal beleid

Fiscale beleid heeft een rol in de energietransitie: het kan gedrag veranderen zonder dat de houding van consumenten zozeer veranderd is dat zij uit zichzelf dit gedrag zouden vertonen. Voor standaardgevallen draagt de salderingsregeling veel bij: het zelf opwekken van zonne-energie kan hierdoor concurreren met het afnemen via het net. Er is een investering nodig, maar daar staat tegenover dat zonnepanelen zorgen voor een vaste energieprijs over een lange tijd.

In gevallen van collectieve energieopwekking, of dat nu is door een VvE of een (kleinschalige) energiecoöperatie ligt dat meestal anders. Bij een VvE zijn zonnepanelen maar in weinig gevallen echt rendabel. Dit komt door de strenge eisen van de regels omtrent zelflevering en saldering, in combinatie met de samenspraak die nodig is om veranderingen aan het gebouw teweeg te brengen. Bij een coöperatie zijn de zonnepanelen vaak nog verder verwijderd van de meter dan bij appartementen, wat ook in juridische zin verwijdering van salderingsregels oplevert. Deze situatie zorgt voor financieringsrisico's en de bijbehorende afwachtendheid op de markt.

De ruimtelijke consequentie hiervan is dat bij gelijke kennis en gelijk besteedbaar inkomen, in de steden minder woningen gebruik maken van zelf opgewekte zonne-energie dan in perifere gebieden. Hierdoor blijven veel mogelijkheden om zonne-energie op te wekken onbenut. Immers, de regeling is enkel eenvoudig bij woningen met eigen daken. Bij flats en andere in appartementen verdeelde gebouwen is zonne-energie meestal niet rendabel en daarom zal niet snel voor zelflevering gekozen worden. Bij nieuw te bouwen appartementsgebouwen moet men van tevoren rekening houden met de regels over zelflevering en saldering, en met de mogelijkheid dat ze veranderen. Het is daarom verstandig om zonnepanelen te verwerken in individuele delen en leidingen voor een gemeenschappelijk of individueel systeem op het dak alvast te leggen.

Toetsen van fiscaal beleid

Nu is de vraag: is het wel rechtvaardig dat VVE's en coöperaties benadeeld worden? Mijn antwoord is tweeledig. Enerzijds is het vanuit de milieudoelstellingen onrechtvaardig. Het systeem heeft in zich dat goed gedrag beloond wordt. In de lijn van de verwachting zou dan ook kunnen liggen dat elke vorm van goed gedrag, in of buiten de eigen woning, beloond zou worden. Dat zou een enorme sprong richting duurzaamheid kunnen opleveren.

Aan de andere kant moet getoetst worden aan het gelijkheidsbeginsel: gelijke gevallen moeten gelijk behandeld worden. Hier zou het onderscheid gemaakt moeten worden tussen energieopwekking in of om de eigen woning en energieopwekking daarbuiten. Op grond van die afweging zouden appartementseigenaren (indien het gebouw zich daarvoor leent) evengoed moeten kunnen profiteren van individuele saldering als eigenaren van een huis met een eigen dak. Het gaat erom dat iedereen als uitgangspunt dezelfde mogelijkheden heeft in eenzelfde geval. Dus is er een geschikt dak, dan kunnen zonnepanelen geplaatst worden en kan de energie achter de meter worden ingevoerd en gesaldeer. De ongeschiktheid van een woning of appartementencomplex betekent ook dan dat saldering onmogelijk is.

Natuurlijk is er ook de optie om de grenzen van het salderen op te heffen en om elke vorm van collectieve energieopwekking onbelast te laten. Het zou collectieve projecten stimuleren en meer consumenten zouden collectieve energieopwekking overwegen. Maar het afschaffen van de strenge voorwaarden zou in beginsel ook betekenen dat zelfs aandelen in een energievennootschap zouden zorgen voor onbelaste levering door die vennootschap. Het risico is hier dat consumenten slechts investeren in één aandeel zodat hun houding en betrokkenheid weinig verbetert. Daarnaast kan deze verandering ruimtelijk grote gevolgen hebben. Bedrijven zullen investeren in zonneakkers en zullen daken van andere bedrijven huren om energie voor particulieren op te wekken. Het aanzicht van zowel stad als platteland zal hierdoor veranderen. Voor veel bedrijven zal zonne-energie voor eigen gebruik nog niet rendabel zijn, en daarom laat deze aanpassing het verbruik van grootverbruikers onveranderd.

Toekomstige veranderingen

In de probleemstelling vroeg ik mijzelf af waar de grens ligt tussen doelen van duurzaamheid en het behoud van rijksinkomsten. Op basis van de restrictieve uitleg van de regels rond zelflevering en saldering ben ik geneigd te zeggen dat die grens dichtbij het Rijksinkomsten ligt. Maar dat is niet alles. Los van die uitleg geeft de overheid de mogelijkheid om Green Deals te sluiten. Zo werken Haarlem de gemeente, woningcorporaties, VVE's en een vastgoedfonds samen om tot 2015, 2000 tot

3500 woningen energiezuiniger te maken. Dit soort projecten geeft de uitgelezen kans om door samenwerking hindernissen weg te nemen door het sluiten van collectieve overeenkomsten.

Een eerste wetswijziging lijkt er snel te komen. In het Regeerakkoord staat namelijk: “Het kleinschalig, duurzaam opwekken van (zonne-)energie waarvoor geen rijkssubsidie wordt ontvangen, wordt fiscaal gestimuleerd door invoering van een verlaagd tarief in de eerste schijf van de energiebelasting op elektriciteit die afkomstig is van coöperaties van particuliere kleinverbruikers, aan deze verbruikers geleverd wordt en in hun nabijheid is opgewekt. Deze wordt lastenneutraal gefinancierd door een generieke verhoging van het reguliere tarief in de eerste schijf van de energiebelasting.” (Regeerakkoord 2012, p. 9.) Belangrijke vragen zijn wat het bereik is van de termen ‘kleinschalig’ en ‘nabijheid’. In ieder geval lijken VvE’s daar onder te vallen. Daarnaast is het de vraag of coöperaties ook via (energie-)bedrijven tot stand kunnen komen, want dat zou betekenen dat zij de organisatie van projecten op zich kunnen nemen en zo een nieuwe rol kunnen spelen in de markt voor duurzame energie. Hopelijk zal bij de uitwerking van dit beleid een antwoord komen op de vele vragen rondom zelflevering en salderen.

Voor alsnog worden gederfde belastinginkomsten afgewenteld op de reguliere verbruiker. Afhankelijk van hoe snel zonne-energie op grote schaal aanslaat, zal er een verschuiving komen in de belastingheffing omdat het tarief voor de energiebelasting onredelijk hoog wordt. Misschien stijgt de heffing op arbeid, of misschien komt er een nieuw duurzaam doel met een bijpassende belasting. Circulair metabolisme zou een nieuw doel kunnen zijn. Daarbij hoort hergebruik van allerlei soorten afval en vanuit dat oogpunt zou de afvalheffing en belasting op (personen)vervoer kunnen stijgen. Maar zover is het voorlopig nog niet. Er is nog veel te proberen en er is nog meer onderzoek nodig om te komen tot specifieke wetswijzigingen die recht doen aan recente ontwikkelingen, goed gedrag belonen maar tegelijkertijd de grenzen van de redelijkheid bewaren.

LITERATUUR

- AgentschapNL (2012). Zonnestroom en de Nederlandse wetgeving. Via www.agentschapnl.nl.
- Aydin, E. & Brounen, B. (2012). Residential energy across Europe: The effect of policy within a dynamic panel approach. Via econtrack.nl.
- Bosman, R.A., Muller, N.E. (2012). Knelpunten in de energiebelasting. *Weekblad voor Fiscaal Recht*, 2012/431.
- Burgess, J., Harrison, C., Filius, P. (1998). Environmental communication and the cultural politics of environmental citizenship. *Environment and Planning*, 30 (1), p. 1445-1460.
- EU Commission. (1990) *Green paper on the urban environment*. Brussels: EEC.
- Gemeente Slochteren en gemeente Groningen (2007). Toelichting bestemmingsplan Meerstad-Midden, via gemeente.groningen.nl.
- Girardet, H. (1992). *Cities: New directions for sustainable urban living*. London: Gaia Books.
- Hal, A. van, Vries, G. de, Brouwers, J., Didde, R. (2000). *Kiezen voor verandering, duurzaam bouwen in Nederland*. Boxtel: Aeneas.
- Kemp, R. (2010). The Dutch energy transition approach. *International Economics and Economic Policy*, (7), p. 291-316.
- Kemp, R., Parto, S. (2005). Governance for sustainable development: moving from theory to practice. *International Journal of Sustainable Development*, 8 (1/2), p. 12-30.
- Kennedy, C., Cuddihy, J., & Engel-Yan, J. (2007). The changing metabolism of cities. *Journal of Industrial Ecology*, (11), p. 43-59.
- McKenzie-Mohr, D., 2000. Promoting sustainable behavior: an introduction to community-based social marketing. *Journal of Social Issues*, 56 (3), p. 543-554.
- Miljoenennota 2013, Tweede kamer 2012-2013, 33400, nr. 2, p. 18.
- Newman, P.W.G. (1999). Sustainability and cities: Extending the metabolism model. *Landscape and Urban Planning*, (44), p. 219-226.
- Owens, S. & Driffill, L. (2008). How to change attitudes and behaviours in the context of energy. *Energy Policy*, (36), p. 4412-4418.
- Rijksoverheid (2009). Ecodus te Delft. Projectgegevens.
- Regerakkoord VVD-PvdA, 29 oktober 2012, via rijksoverheid.nl.
- Stevens, L.G.M. (2009). *Elementair Belastingrecht*. Kluwer: Deventer, p. 10-16.
- United Nations. (1992) *Rio declaration on environment and development*. Rio de Janeiro: United Nations Department of Economic and Social Affairs.

Verbong, G. (2001) *Een kwestie van lange adem – de geschiedenis van duurzame energie in Nederland*. Boxtel: Aeneas.

Jurisprudentie

HR 15 november 1991, *NJ* 1993, 316, (Dépex-Bergel).

HR 31 oktober 1997, *NJ* 1998, 97 (Portacabin).

Websites op volgorde van verwijzing.

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tsdcc110> geraadpleegd op 04-12-12.

<http://www.energieportal.nl/Nieuws/Energiebesparing/Zonnehuis-in-Castricum-breekt-alle-records-310.html>, geraadpleegd op 28-12-12.

<http://www.energieplus.nl/nieuws/nieuws/smart-grid-in-groningse-wijk-hoogkerk.90380.lynkx>, geraadpleegd op 06-01-13.