



Rijksoverheid

# **Voortgangsrapportage energie uit hernieuwbare bronnen in Nederland 2009-2010**

*Richtlijn 2009/28/EG*



# ***Voortgangsrapportage energie uit hernieuwbare bronnen in Nederland 2009-2010***

*Richtlijn 2009/28/EG*



# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Energie uit hernieuwbare bronnen Stand van zaken 2010</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Nieuw energiebeleid kabinet Rutte</b>	<b>10</b>
	Energierapport 2011	11
	Stimulering duurzame energieproductie (SDE+)	11
	Green Deal	12
	Topsector Energie	12
<b>3</b>	<b>Streefcijfer 2020 Effecten van nieuw beleid</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Beantwoording vragen modelrapport</b>	<b>15</b>
	1. Aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in 2010 en 2009, per sector en in totaal	16
	2. Maatregelen die in 2010 en 2009 op nationaal niveau zijn genomen en/of gepland om de groei van energie uit hernieuwbare bronnen te bevorderen	23
	Overheid en markt werken samen	25
	2a Vooruitgang bij het beoordelen en verbeteren van administratieve procedures	27
	2b Garanties voor de transmissie en distributie van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen en regels voor kostenverdeling netkoppeling en netversterking	27
	3. Steunregelingen en andere maatregelen voor hernieuwbare energie	28
	3.1 De wijze waarop de elektriciteit waarvoor steun wordt verleend, aan de eindafnemers wordt toegewezen	33
	4. Steunregelingen rekeninghoudend met toepassingen van energie uit hernieuwbare bronnen die aanvullende voordelen opleveren	34
	5. Systeem van garanties van oorsprong	35
	6. Ontwikkelingen in de beschikbaarheid en gebruik van biomassa voor energie	35
	7. Wijzigingen in grondstofprijzen en landgebruik	39
	8. Aandeel biobrandstoffen uit afval, residuen, non-food cellulosemateriaal en lignocellulosisch materiaal	40
	9. Impact van de productie van biobrandstoffen en vloeibare biomassa op de biodiversiteit, de watervoorraden en de water- en bodemkwaliteit	41
	10. Raming broeikasgasemissiereducties door hernieuwbare energie	42
	11. Overschot/tekort aan productie van energie uit hernieuwbare bronnen tot 2020	43
	11.1 Details over statistische overdrachten, gezamenlijke projecten en gezamenlijke regels voor besluiten over steunregelingen	43
	12. Raming van het aandeel biologisch afbreekbaar afval in het voor de energieproductie gebruikte afval	44
<b>5</b>	<b>Additionele info cf. Art 22 lid 3 a, b en c</b>	<b>45</b>
<b>6</b>	<b>Bijlage 1 Proces stroomcertificering</b>	<b>46</b>

# *Inleiding*

In het kader van artikel 22 van de Richtlijn 2009/28/EG<sup>1</sup> (Hierna ook: Richtlijn voor hernieuwbare energie) dient iedere lidstaat een verslag in te dienen over de voortgang die geboekt is bij het bevorderen en het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen. Deze voortgangsrapportage dient uiterlijk 31 december 2011, en vervolgens om de twee jaar, aan de Commissie te worden toegezonden.

Dit rapport voldoet aan het model dat door de Europese Commissie is voorgesteld voor de voortgangsrapportage en daarmee aan alle in artikel 22 van de richtlijn vastgestelde vereisten. Voor een eventuele toelichting op tabellen en getallen wordt verwezen naar het model.

## Verantwoording van deze rapportage

Ten aanzien van deze rapportage zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd over de beschrijving van het beleid en de gebruikte data;

### 1. Beschrijving bestaand of nieuw beleid

Deze rapportage beschrijft de voortgang op grond van de Richtlijn voor energie uit hernieuwbare bronnen voor de jaren 2009 en 2010. Deze resultaten zijn het effect van toen vigerend beleid en maatregelen. Deze zijn opgenomen onder de beantwoording van vraag 2 in deze rapportage. Voor het indicatief traject tot 2020 zijn de effecten van het nieuwe beleid van het kabinet Rutte 1 (aangetreden najaar 2010) mede bepalend. Een beschrijving van het nieuwe energiebeleid op hoofdlijnen is gegeven hoofdstuk 2 en onder de vragen 2 en 3. Het effect van het nieuwe beleid op het streefcijfer 2020 zoals doorgerekend door Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) en ECN is beschreven in de paragraaf Streefcijfer 2020, effecten van nieuw beleid.

### 2. Grafieken en tabellen

De gebruikte getallen over 2009 en 2010 in deze rapportage zijn verstrekt door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), het LEI en de Nederlandse Emissieautoriteit (NEa). De getallen voor de steunregelingen voor hernieuwbare energie onder vraag 3 zijn afkomstig van het Ministerie van EL&I en Agentschap NL. Waar andere bronnen zijn gehanteerd is dit in de tekst, of via een verwijzing vermeld.

<sup>1</sup> Richtlijn 2009/28 EG van het Europese Parlement en de Raad van 23 april 2009 ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen en houdende wijziging en intrekking van Richtlijn 2001/77/EG en Richtlijn 2003/30/EG.

# **1** *Energie uit hernieuwbare bronnen*

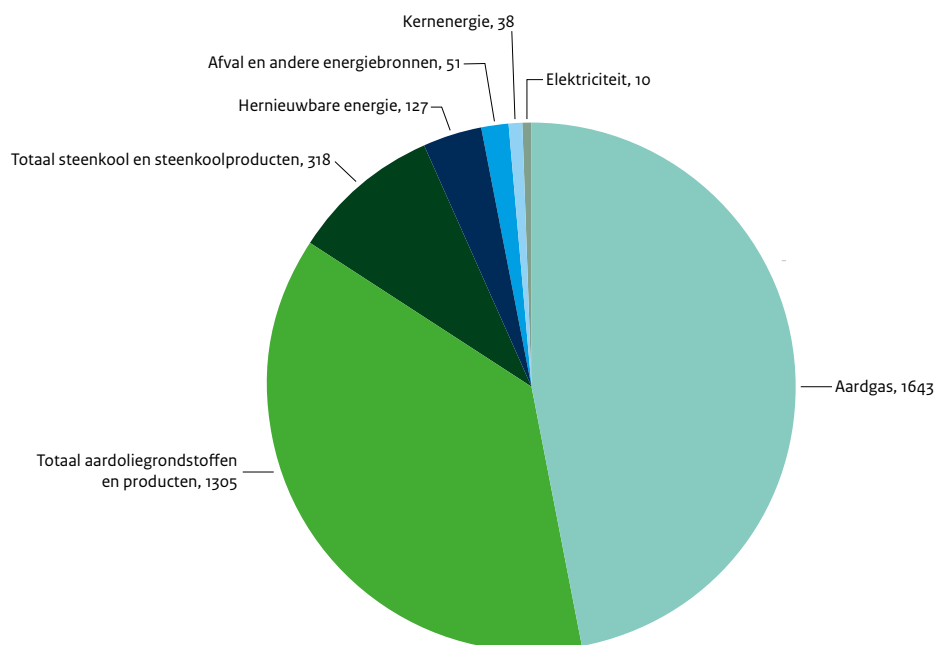
## *Stand van zaken 2010*





Voor Nederland is het bindende nationale algemene streefcijfer voor het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in het bruto-eindverbruik van energie in 2020 vastgesteld op 14%.

De Nederlandse energiesituatie in 2010 kenmerkt zich door een primair energieverbruik van 3,5 EJ. Grote bronnen van energie zijn aardgas (1,5 EJ), olie (1,3 EJ) en kolen (0,3 EJ). Hernieuwbare energiebronnen leveren in 2010 een bijdrage van 0,1 EJ (127 PJ) (vermeden primair).



Figuur 1 Energieverbruik Nederland 2010 in PJ (CBS Statline)

Het aandeel hernieuwbare energie is volgens de richtlijn hernieuwbare energie gebaseerd op het finaal energetisch energieverbruik, in 2010 was dit 2.245 PJ. Het finaal verbruik van hernieuwbare energie was 86 PJ en is daarmee licht gedaald ten opzichte van 2009 (88 PJ). Deze geringe afname is veroorzaakt door minder biobrandstoffenverbruik in het verkeer, welke deels werd gecompenseerd door een toename van het meestoken van biomassa in elektriciteitscentrales.

Procentueel is het aandeel hernieuwbare energie in de periode 2009-2010 gedaald van 4,1 naar 3,7. De afname met 0,4 procentpunt wordt voor 0,3 % veroorzaakt door een hoger verbruik. Het totaal energetisch finaal energieverbruik steeg namelijk met 7 % door de koude winter in 2010 en het economische herstel. De overige daling is toe te schrijven aan de genoemde daling van het finaal verbruik van hernieuwbare energie van 2 PJ.

Het verbruik van biobrandstoffen voor het wegverkeer is in 2010 ten opzichte van het voorgaande jaar gedaald, ondanks een lichte stijging van de verplichting voor de leveranciers van motorbrandstoffen om biobrandstoffen bij te mengen. Dit lijkt tegenstrijdig, maar kan verklaard worden doordat in het besluit Biobrandstoffen Wegverkeer de leveranciers de mogelijkheid wordt geboden om het ene jaar meer te doen dan verplicht en andere jaren minder. Van deze flexibiliteit hebben de leveranciers gebruik gemaakt door in 2010 minder bij te mengen dan verplicht, gebruik makend van extra inspanningen in 2009 en eerder. De daling kan daarom als incidenteel beschouwd worden.

De productie van hernieuwbare elektriciteit was in 2009 en 2010, respectievelijk 9,1 en 9,7 % van het elektriciteitsverbruik. Daarmee is de doelstelling uit de Europese Richtlijn Hernieuwbare Elektriciteit uit 2001 gehaald.

## **2** *Nieuw energiebeleid kabinet Rutte*



## Energierapport 2011

Het Energierapport 2011 bevat de visie, strategie en maatregelen om Nederland minder afhankelijk te maken van fossiele brandstoffen en geleidelijk over te laten schakelen op hernieuwbare energie. De energiehuishouding moet duurzamer en minder afhankelijk worden van schaarser wordende fossiele brandstoffen. Daarbij moet meer geprofiteerd worden van de sterke Nederlandse energiesector. Energie is een noodzakelijke voorwaarde voor het functioneren van de economie. Afnemers moeten kunnen rekenen op betrouwbare energie tegen concurrerende prijzen. Om dat te behouden zijn alle veilige en betrouwbare energieopties hard nodig, grijs en groen. Op de langere termijn is een realistische overgang naar een duurzame energiehuishouding nodig met het oog op het klimaat en de afnemende beschikbaarheid van fossiele brandstoffen. Dit vraagt om een internationale economische aanpak om bedrijven en burgers niet onnodig met hoge kosten op te zadelen. Nieuw in het energiebeleid is dat het kabinet gebruik wil maken van de kracht van de Nederlandse energiesector. Dat levert groei, banen en inkomsten op. Samengevat is kern van het energiebeleid: zorgen voor een betrouwbare energievoorziening, de overgang naar een schonere energievoorziening en het economisch perspectief voor de energiesector.

De uitbreiding van het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen moet samen gaan met het benutten van de economische kansen, groen én groei. Investeren in een duurzame energiehuishouding loont, omdat de uiteindelijke maatschappelijke baten groter zijn dan de maatschappelijke kosten. Voorwaarde is wel dat het verduurzamen van de energiehuishouding op een economisch verstandige manier gebeurt: het bevorderen van het gebruik van technieken die bijna rendabel zijn en innovatiebeleid voor andere technieken.

Voor het realiseren van de doelen voor 2020, 14% van het energieverbruik is afkomstig uit hernieuwbare bronnen, wordt ingezet op de stimulering van de meest kosteneffectieve technieken via de Stimuleringsregeling Duurzame Energie-plus (SDE+), die in 2011 voor het eerst is opengesteld, als opvolger van de SDE. De aanpak voor de langere termijn staat in het teken van de versterking van de energiesector door onder meer de bevordering van de innovatie. Hierdoor kan op termijn hernieuwbare energie concurreren met grijze energie. Dit wordt ingevuld binnen de Topsector Energie, dat onderdeel is van het nieuwe bedrijvenbeleid dat hierna verder wordt toegelicht.

In het Energierapport wordt verder benadrukt dat investeren in de energiemarkt en de infrastructuur noodzaak is. Door de internationalisering van de energiemarkt, de overgang naar meer hernieuwbare energie en het steeds vaker lokaal opwekken van energie moet de infrastructuur worden gemoderniseerd. Een nieuw instrument in het energiebeleid is de Green Deal, een afspraak tussen de Rijksoverheid en de samenleving. Als kansrijke projecten die bijdragen aan een duurzame samenleving niet van de grond komen, pakt de overheid op korte termijn knelpunten aan. Daarbij zijn besparing en lokale opwekking van duurzame energie belangrijke elementen. Hieronder worden de belangrijkste speerpunten van het nieuwe energiebeleid verder toegelicht.

### Stimulering duurzame energieproductie (SDE+)

Op 1 juli 2011 is de stimuleringsregeling duurzame energieproductie (SDE+) van start gegaan. De SDE+ vervangt de stimuleringsregeling duurzame energieproductie (SDE). De SDE is in 2008 opengegaan en op 31 december 2010 gesloten.

De SDE+ wordt binnen de openstellingperiode in fases opengesteld. In de eerste fase krijgen aanvragers een lagere vergoeding. In 2011 loopt dit bedrag op tot maximaal 15 cent per kWh elektriciteit en 132 cent per Nm<sup>3</sup> gas in de laatste fase. De subsidiëring binnen de SDE+ hangt dus af van de geproduceerde kilowattuur energie of kubieke meter gas. Daarnaast kent de SDE+ ook een vrije categorie. In de vrije categorie is ruimte voor technologieën die nu gemiddeld nog duurder zijn dan 15 cent per kWh, zoals getijdenenergie en grote zonne-installaties. Ook deze subsidiëring hangt af van de geproduceerde kilowattuur energie of kubieke meter gas.

De openstelling in fases past bij het doel van de SDE+ om de goedkoopste vormen van duurzame energie te stimuleren. Iemand die in de eerste fase subsidie aanvraagt (en dus minder vergoeding krijgt) heeft meer kans dat er genoeg budget beschikbaar is. Net zoals bij de oude SDE geldt nog steeds het principe 'wie het eerst komt, wie het eerst maakt'.

In 2011 is 1,5 miljard euro aan nieuwe projecten verplicht. Dit bedrag zal in circa 15 jaar worden uitgekeerd. Door jaarlijks nieuwe verplichtingen aan te gaan zullen de kasuitgaven voor duurzame energie oplopen tot 1,4 mld. per jaar.

De SDE+ wordt vanaf 2013 gefinancierd door een opslag op de energierekening van burgers en bedrijven.

## Green Deal

Op 3 oktober 2011 is de Green Deal gepresenteerd. De Green Deal is een afspraak tussen het kabinet en de samenleving: burgers, bedrijven, overheden en andere organisaties, en dient hen te helpen om hun plannen voor verduurzaming tot uitvoering te brengen.

De Green Deal is gericht op het wegnemen van knelpunten, bijvoorbeeld in wet en regelgeving, het verzorgen van een goede en objectieve informatievoorziening of het tot stand brengen van goede samenwerkingsverbanden. In de praktijk blijken vaak eenvoudige oplossingen zoals een betere samenwerking tussen de overheid en lokale bedrijven het realiseren van nieuwe duurzame projecten te bevorderen. Bij de Green Deal gaat het om concrete projecten op het terrein van onder andere energiebesparing, duurzame energie, duurzame mobiliteit en duurzaam gebruik van grondstoffen en water.

De komende jaren wil het kabinet meer Green Deals met de samenleving afsluiten. Burgers, bedrijven, organisaties en andere overheden worden gevraagd tot en met februari 2012 met nieuwe voorstellen te komen. Thema's zijn energie, grondstoffen, mobiliteit en water.

## Topsector Energie

Het kabinet Rutte heeft in februari van dit jaar een nieuw bedrijvenbeleid ingezet. Uitgangspunt is dat de overheid niet langer alleen stuurt met regels en subsidies, maar Nederlandse bedrijven meer aan het stuur zitten en de ruimte krijgen om te ondernemen, te investeren, te innoveren en te exporteren.

Het nieuwe beleid betekent (I) minder subsidies in ruil voor lagere belastingen, (II) minder en eenvoudiger regels, (III) ruimere toegang tot bedrijfsfinanciering, (IV) betere benutting van de kennisinfrastructuur door het bedrijfsleven, en (V) betere aansluiting van fiscaliteit, onderwijs en diplomatie op de behoefte van het bedrijfsleven. Daarbij is gekozen voor een sectorale en integrale aanpak, omdat kansen en knelpunten veelal sectorspecifiek van aard zijn en aangrijpen op een breed scala aan vestigingsklimaatfactoren. Het kabinet heeft negen topsectoren aangewezen. Dit zijn sectoren waarin Nederland wereldwijd sterk is. De Energiesector is daar een van.

Met de topsector Energie stimuleert en ondersteunt het kabinet de samenwerking tussen de energie(gerelateerde) bedrijven in Nederland, kennisinstellingen en overheid aan de ontwikkeling van energietechnieken, -producten en -diensten waarin Nederland internationaal uit kan blinken. Het energie-innovatiebeleid is tevens goed voor het rendabel maken van duurzame energieopties.

In zogenaamde topteams hebben ondernemers, wetenschappers en de overheid gezamenlijk aan adviezen gewerkt waarin zij aangeven met welke maatregelen de sector kan blijven concurreren op de wereldmarkt. Ten tijde van deze rapportage wordt gewerkt aan het opstellen van innovatiecontracten, o.a. voor de Topsector Energie. In het innovatiecontract spreken bedrijven, kennisinstellingen en overheid af welke activiteiten op gebied van energieonderzoek en -innovatie zij willen ondernemen en welke bijdrage elk daarin levert.

# 3 *Streefcijfer 2020*

## *Effecten van nieuw beleid*



**Naar aanleiding van het Nationaal actieplan voor energie uit hernieuwbare bronnen heeft de Europese Commissie Nederland verzocht te bevestigen dat de maatregelen adequaat zijn om de algemene streefcijfers te bereiken. Nederland heeft eerder aangegeven dat de doorrekening van haar energiebeleid niet eerder kon plaatsvinden dan in de tweede helft van 2011, na de openstelling van de SDE+. In deze paragraaf wordt aangegeven wat de effecten van het (nieuwe) beleid zijn op het bereiken van de streefcijfers.**

In haar notitie Effecten van het kabinetsbeleid voor milieu en klimaat van 19 september 2011 voorziet het PBL een groei van het aandeel hernieuwbare energie van 4 % in 2009 tot circa 7-8 % in 2015/2016 en 12% in 2020. Dit is op grond van het ingezette hernieuwbare energiebeleid van dit kabinet voor de periode 2011-2015. Tot aan het voorziene eind van de huidige kabinetsperiode ligt Nederland daarmee op koers. Immers dit valt binnen het indicatieve streefcijfer van 7,6 % die in de Richtlijn 2009/28/EG is gesteld voor 2015-2016.

Een onverhoopt lager percentage is het gevolg van het ontbreken van projecten, belemmeringen op het terrein van de ruimtelijke inpassing of lange vergunningprocedures. In dat geval zal het beschikbare budget niet ten volle kunnen worden ingezet. Het niet bestede budget zou dan gebruikt kunnen worden om via samenwerkingsmaatregelen het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen te verhogen.

PBL stelt daarnaast dat de nieuwe vormgeving van de SDE+ gericht op het stimuleren van concurrentie tussen opties vruchten afwerpt. De nieuwe SDE+ is verantwoordelijk voor 2 procentpunt extra aan hernieuwbare energie, binnen het voorziene aandeel van 12%. Het PBL heeft tevens een eerste indruk gegeven van de effecten die optreden door de onlangs afgesloten Green Deals met partijen in de Nederlandse samenleving. Uit die analyse blijkt dat de Green Deals vooral zorgen voor het wegnemen van de genoemde belemmeringen en dat daardoor de realisatie van deze 12 % dichterbij wordt gebracht.

Conform het Regeerakkoord zal in 2014 een evaluatie plaatsvinden van de kosten en baten van het beleid mede in de context van het Europese beleid en de Europese doelstelling. Daaruit kan blijken dat na deze kabinetsperiode nog aanvullende actie vereist is om het Europese doel volledig te realiseren. Daartoe staan diverse opties open: verdere aanscherping van de SDE+ systematiek, een leveranciersverplichting, of gebruik van samenwerkingsmechanismen.

Voor 2012 zijn al voorstellen ontwikkeld om de SDE+ systematiek aan te scherpen. Dit betreft m.n. het opnemen van duurzame warmte in de SDE+, naast hernieuwbare elektriciteit en groen gas. De voorstellen zijn voorgelegd aan de Europese Commissie in het kader van de verplichte staatssteunmelding. Nederland is in afwachting van het oordeel van de Europese Commissie. Naar verwachting is er een fors potentieel duurzame warmte beschikbaar in Nederland. Spoedige instemming is daarom van belang met het oog op het realiseren van de 14% doelstelling in 2020.

De invulling van de doelstelling met hernieuwbare opties wordt door het huidige kabinet thans aangepast. In het Actieplan van juni 2010 was de inzet vooral nog maximaal gericht op windopties. Thans wordt de inzet uit het oogpunt van kosteneffectiviteit meer gericht op duurzame warmte en groen gas. Gegeven de aanwezige potentie van deze opties gaat Nederland er vanuit dat het Europese doel tegen lagere kosten dan eerder begroot kan worden gerealiseerd.

# 4 Beantwoording vragen modelrapport



## 1. Aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in 2010 en 2009, per sector en in totaal

Het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in 2010 laat met 3,8 % een kleine daling zien ten opzichte van 2009 en blijft ook iets achter bij het verwachte traject uit het Nationaal Actieplan Hernieuwbare Energie. Daarin was uitgegaan van 4,2 %.

De afname met 0,4 procentpunt wordt voor 0,3 % veroorzaakt door een hoger totaal verbruik. Het totaal energetisch finaal energieverbruik steeg namelijk met 7% door de koude winter in 2010 en het economische herstel. Daarnaast wordt aan de afname bijgedragen door een daling van het verbruik van bio-brandstoffen voor het wegverkeer.

Tabel 1 Het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen per sector (elektriciteit, verwarming en koeling, vervoer) en in totaal in het bruto-eindverbruik van energie

	2009	2010	NREAP verwachting 2010
HEB-Verwarming & Koeling (%)	3,0	2,7	3,7
HEB-Elektriciteit (%)	9,1	9,7	8,6
HEB-Vervoer (%)	4,2	3,0	4,1
Totaal aandeel HEB (%)	4,1	3,7	4,2
Waarvan via samenwerkingsmechanisme (%)	0	0	0
Overschot voor samenwerkingsmechanismen (%)	0	0	0

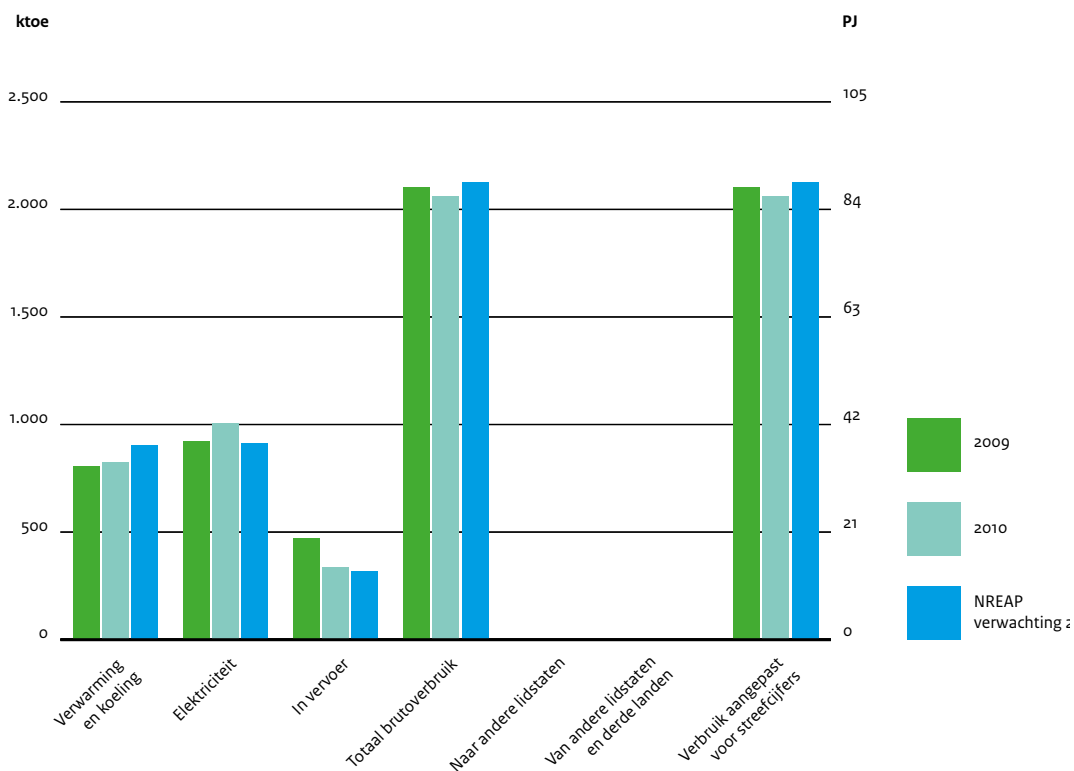
Het verbruik van biobrandstoffen voor het wegverkeer is incidenteel gedaald, ondanks een lichte stijging van de verplichting voor de leveranciers van motorbrandstoffen om biobrandstoffen bij te mengen. Dit lijkt tegenstrijdig, maar kan verklaard worden doordat in het besluit Biobrandstoffen Wegverkeer de leveranciers de mogelijkheid wordt geboden om het ene jaar meer te doen dan verplicht en andere jaren minder. Van deze flexibiliteit hebben de leveranciers gebruik gemaakt door in 2010 minder bij te mengen dan verplicht, gebruik makend van extra inspanningen in 2009 en eerder.

De productie van hernieuwbare elektriciteit was in 2010 gelijk aan 9,7 % van het elektriciteitsverbruik. Daarmee is de doelstelling uit de Europese Richtlijn Hernieuwbare Elektriciteit uit 2001 gehaald.



Tabel 1a Bijdrage van hernieuwbare energie per sector in het eindverbruik van energie (PJ en ktoe)

	2009	2010	2009	2010	NREAP verwachting 2010
	PJ	PJ	ktoe	ktoe	ktoe
(A) Bruto- eindverbruik van hernieuwbare energie voor verwarming en koeling	34	35	806	827	906
(B) Bruto-eindverbruik van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen	39	42	925	1008	915
(C) Bruto-eindverbruik van energie uit hernieuwbare bronnen in vervoer	20	14	472	339	319
(D) Totaal brutoverbruik van hernieuwbare energiebronnen <sup>2</sup>	88	86	2.103	2.063	2.128
(E) Overdracht van hernieuwbare energiebronnen naar andere lidstaten	0	0	0	0	0
(F) Overdracht van hernieuwbare energiebronnen van andere lidstaten en derde landen	0	0	0	0	0
(G) Verbruik van hernieuwbare energiebronnen aangepast voor streefcijfers (D)-(E)+(F)	88	86	2.103	2.063	2.128



Figuur 2 Bruto eindverbruik per sector in ktoe en PJ behorende bij tabel 1a

<sup>2</sup> Krachtens artikel 5, lid 1, van Richtlijn 2009/28/EG worden gas, elektriciteit en waterstof uit hernieuwbare energiebronnen slechts één keer in aanmerking genomen. Niets mag dubbel worden geteld.

Tabel 1b Totale daadwerkelijke bijdrage (geïnstalleerde capaciteit, bruto-elektriciteitsopwekking) van iedere technologie voor hernieuwbare energie in Nederland om te voldoen aan de bindende streefcijfers voor 2020 en het indicatieve tussentijdse traject voor het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in elektriciteit

	2009		2010		NREAP verwachting 2010	
	MW	GWh	MW	GWh	MW	GWh
<b>Waterkracht</b> <sup>3</sup>	37	100	37	101	47	127
niet-gepompt						
<1 MW*	0	0	0	0		
1 MW–10 MW*	2	5	2	5	2	5
>10 MW*	35	95	35	96	45	122
gepompt	0	0	0	0		
gemengd <sup>4</sup>						
<b>Geothermische installatie</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Zonne-energie**</b>						
fotovoltaïsch	68	46	88	60	92	73
geconcentreerde zonne-energie	-	-	-	-	-	-
Getijden-, golf- en oceaanenergie	0	0	0	0	0	0
<b>Wind</b> <sup>5</sup> totaal	2.222	4.481	2.237	4.503	2.221	4.470
aan land	1.994	3.762	2.009	3.737	1.993	3.667
op zee	228	719	228	765	228	803
<b>Biomassa totaal</b>	1.028	6.129	1.205	7.059	1.430	5.975
vaste biomassa	825	5.122	992	5.961	1.214	5.103
Gas	186	934	196	1.044	216	872
vloeibaar	17	74	17	54	0	0
<b>Totaal</b>	<b>3.355</b>	<b>10.756</b>	<b>3.567</b>	<b>11.722</b>	<b>3.790</b>	<b>10.636</b>
waarvan in warmtekrachtkoppeling	667	3.742	743	4.075		2.897

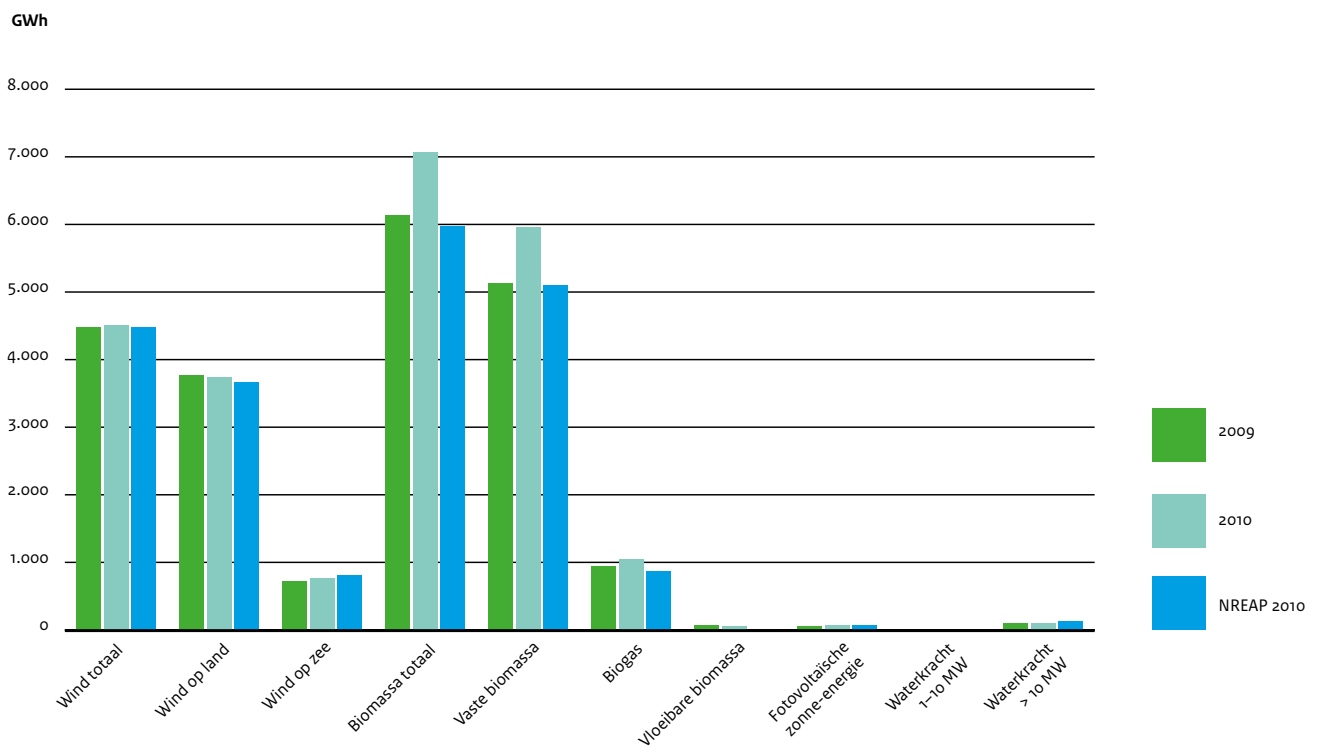
\* CBS geeft alleen totalen. Vanwege vertrouwelijkheid van gegevens kan het CBS geen uitsplitsing geven. Het CBS is hieraan gehouden op grond van de Wet op het Centraal Bureau voor de Statistiek. De opsplitsing is op basis van de gegevens bij het NREAP

\*\* Elektriciteit uit zonne-energie is volledig foto-voltaïsch

3 Genormaliseerd overeenkomstig Richtlijn 2009/28/EG.

4 Overeenkomstig de nieuwe Eurostat-methode.

5 Volgens de procedure overeenkomstig Richtlijn 2009/28/EC is windenergie totaal genormaliseerd. De productie van wind op land en wind op zee is berekend door de totale genormaliseerde elektriciteitsproductie van windenergie te vermenigvuldigen met het aandeel van wind op land cq. wind op zee in de daadwerkelijke elektriciteitsproductie uit windenergie

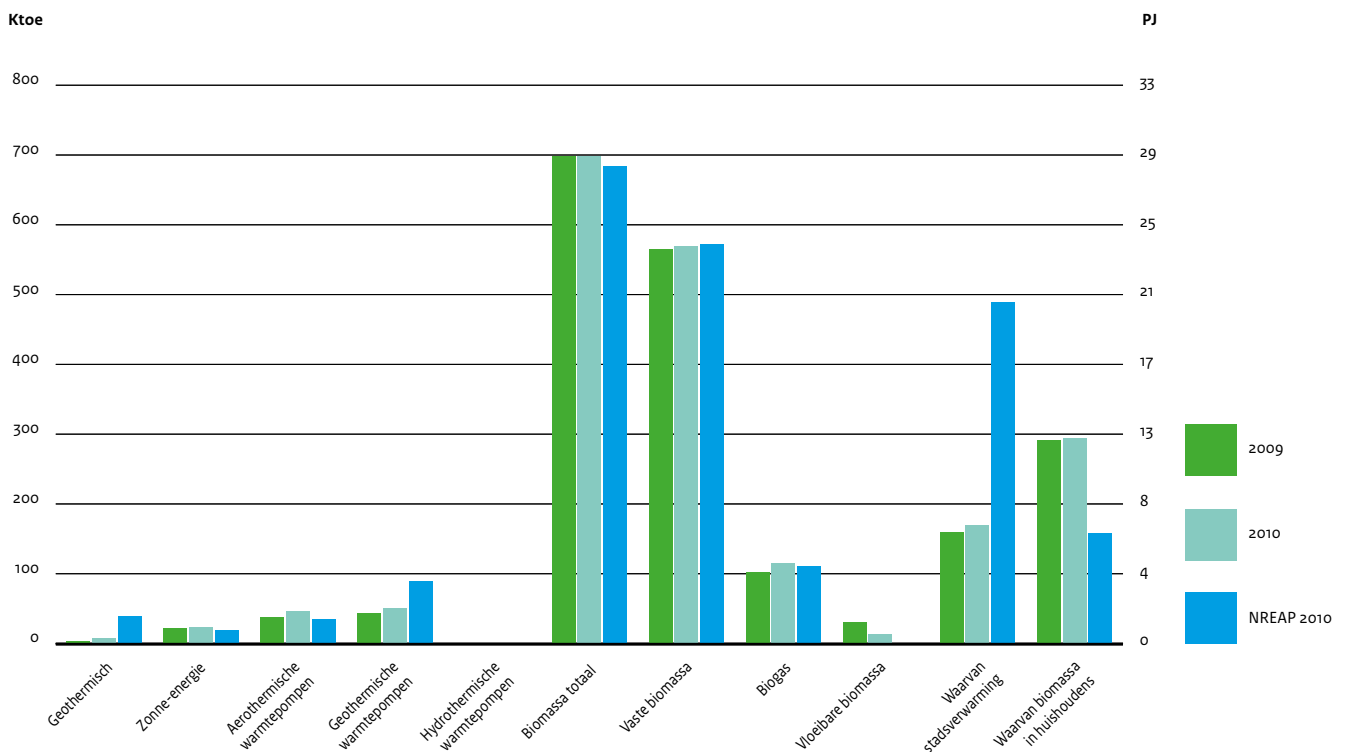


Figuur 3 Bijdrage per technologie in GWh behorende bij tabel 1b



Tabel 1c Totale daadwerkelijke bijdrage (eindverbruik van energie) van iedere technologie voor hernieuwbare energie in Nederland om te voldoen aan de bindende streefcijfers voor 2020 en het indicatieve tussentijdse traject voor het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in verwarming en koeling (TJ en ktoe)

	2009	2010	2009	2010	NREAP verwachting 2010
	TJ	TJ	Ktoe	ktoe	Ktoe
<b>Geothermisch</b> (exclusief geothermische warmte met een lage temperatuur in warmtepompen)	142	318	3	8	39
<b>Zonne-energie</b>	932	1.001	22	24	20
<b>Biomassa</b>	29.275	29.242	699	698	684
vaste biomassa	23.658	23.815	565	569	573
biogas <sup>6</sup>	4.311	4.836	103	116	111
vloeibaar	1.306	590	31	14	-
<b>Hernieuwbare energie uit warmtepompen</b>	3.390	4.045	81	97	132
waarvan aerothermisch (buitenlucht)	1.586	1.921	38	46	35
waarvan geothermisch (bodem) <sup>7</sup>	1.804	2.124	43	51	90
waarvan hydrothermisch					0
<b>Totaal</b>	<b>33.738</b>	<b>34.606</b>	<b>806</b>	<b>827</b>	<b>906</b>
waarvan stadsverwarming	6.712	7.098	160	170	490
waarvan biomassa in huishoudens	12.232	12.347	292	295	159



Figuur 4 Bijdrage per technologie behorende bij tabel 1c

6 Inclusief eindgebruik voor warmte van groen gas

7 Inclusief een klein deel hydrothermisch (warmte uit oppervlaktewater)

Tabel 1d Totale daadwerkelijke bijdrage (eindverbruik van energie) van iedere technologie voor hernieuwbare energie in Nederland om te voldoen aan de bindende streefcijfers voor 2020 en het indicatieve tussentijdse traject voor het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in verwarming en vervoer (TJ en ktoe) <sup>8,9</sup>

	2009	2010	2009	2010	NREP verwachting 2010
	TJ	TJ	ktoe	ktoe	ktoe
<b>Biobenzine</b>	5.771	5.614	138	134	168
waarvan biobrandstoffen <sup>10</sup> artikel 21, lid 2	-	162	-	4	17
waarvan ingevoerd <sup>11</sup>	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	152
<b>Biodiesel</b>	9.835	3.963	235	95	139
waarvan biobrandstoffen <sup>12</sup> artikel 21, lid 2	3.216	3.412	77	82	139
waarvan ingevoerd <sup>13</sup>	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.	69
<b>Waterstof uit hernieuwbare bronnen</b>	-	-	-	-	-
<b>Hernieuwbare elektriciteit</b>	946	1.033	23	25	12
waarvan wegvervoer	3	3	0	0	0
waarvan niet-wegvervoer	943	1.029	23	25	12
<b>Overig (zoals biogas, plantaardige oliën e.d.) – graag specificeren</b>	-	-	-	-	n.b.
waarvan biobrandstoffen <sup>14</sup> artikel 21, lid 2	-	-	-	-	n.b.
<b>Totaal</b>	<b>19.773</b>	<b>14.189</b>	<b>472</b>	<b>339</b>	<b>430</b>

8 Houd alleen rekening met biomassa die aan de duurzaamheidscriteria voldoen, zie artikel 5, lid 1, laatste alinea.

9 Vergemakelijkt de vergelijking met tabel 12 van de nationale actieplannen voor energie uit hernieuwbare bronnen.

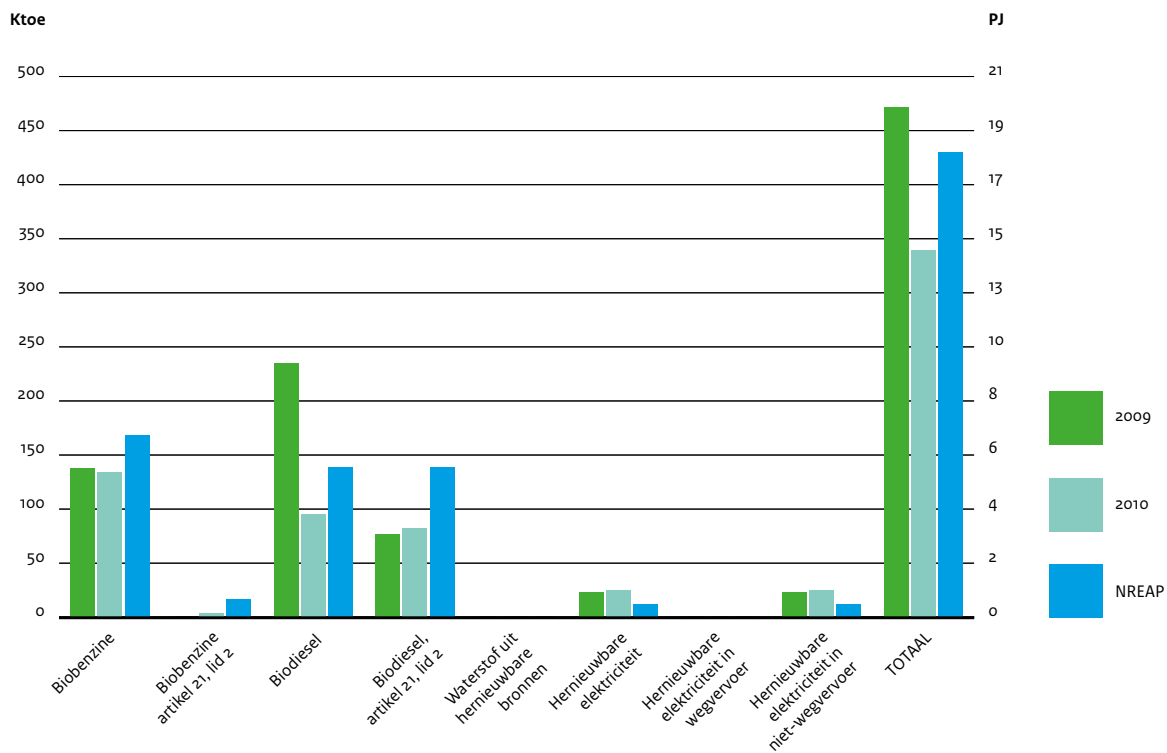
10 Biobrandstoffen die zijn opgenomen in artikel 21, lid 2, van Richtlijn 2009/28/EG, (dubbel tellende biobrandstoffen)

11 Van de volledige hoeveelheid bio-ethanol/bio-ETBE.

12 Biobrandstoffen die zijn opgenomen in artikel 21, lid 2, van Richtlijn 2009/28/EG, (dubbel tellende biobrandstoffen)

13 Van de volledige hoeveelheid biodiesel.

14 Biobrandstoffen die zijn opgenomen in artikel 21, lid 2, van Richtlijn 2009/28/EG.



Figuur 5 Bijdrage technologie voor verwarming en vervoer behorende bij tabel 1d

## 2. Maatregelen die in 2010 en 2009 op nationaal niveau zijn genomen en/of gepland om de groei van energie uit hernieuwbare bronnen te bevorderen

In 2010 zijn geen nieuwe maatregelen van kracht geworden, voor dat jaar is tabel 5 uit het Nationaal actieplan voor energie uit hernieuwbare bronnen onverkort van toepassing. In 2011 zijn door het nieuwe kabinet Rutte 1 aantal beleidsaanpassingen gedaan voor

het realiseren van het Europese doel. Onderstaande tabel 2 geeft een overzicht van de in 2009 en 2010 vigerende maatregelen aangevuld met nieuw beleid uit 2011, het energierapport 2011, SDE+, Topsector Energie en de Green Deal.

De SDE+, hierna beschreven bij vraag 3 vervangt de SDE. Een belangrijke wijziging is dat de SDE+ in fases wordt opengesteld. In de eerste fase krijgen aanvragers een lagere vergoeding, dan in de volgende fasen. De openstelling in fases past bij het doel van de SDE+ regeling om de goedkoopste vormen van duurzame energie te stimuleren. Energieonderzoek, inclusief de financiering, wordt onderdeel van de Topsector Energie.

Tabel 2a Overzicht van alle maatregelen en beleid

Naam en referentie van de maatregel	Type maatregel	Verwacht resultaat	Doelgroep en/of activiteit	Bestaand of gepland	Start- en einddatum van de maatregel
1. Energierapport 2011	Zacht	Gedragsverandering, geïnstalleerde capaciteit en gegeneerde energie	Diversen	Bestaand	2011-
2. Topsector Energie	Zacht en Financieel	Geïnstalleerde capaciteit, gegeneerde energie, energie-innovatie	industrie en onderzoeksinstellingen, overheid	gepland	2011-
3. Structuurvisie wind op land (Aanwijzing voorkeursgebieden voor grootschalige windparken)	Regulerend	Geïnstalleerde capaciteit	Diversen	Gepland	2012-
4. Regeling Hernieuwbare Energie vervoer	Regulerend	Gegeneerde energie	Handelaren in transportbrandstoffen	Bestaand	2011-
5. Beleidsprogramma Schoon en Zuinig, NREAP	Zacht	Gedragsverandering, geïnstalleerde capaciteit en gegeneerde energie	Overheid	Bestaand	2007 - 2011
6. Rijkscoördinatie-regeling (wet ruimtelijke ordening paragraaf 3.6.3.), NREAP 4.2.1	Regulerend	Geïnstalleerde capaciteit	Overheid	Bestaand	2008,- doorlopend
7. Wabo, NREAP 4.2.1	Regulerend	Geïnstalleerde capaciteit	Overheid	Bestaand	2010,- doorlopend
8. EPC, NREAP 4.2.3	Regulerend	Geïnstalleerde capaciteit	Overheid, planologen, architecten	Bestaand	1995,- doorlopend
9. Klimaatakkoord gemeenten en rijk, NREAP 4.2.2	Zacht	Geïnstalleerde capaciteit	Overheid	Bestaand	2007 - 2011
10. Klimaatakkoord- en energie-akkoord tussen Rijk en provincies, NREAP 4.2.3	Zacht	Geïnstalleerde capaciteit	Overheid	Bestaand	2008 - 2011
11. Nationaal Plan van Aanpak Windenergie	Zacht	Gedragsverandering, geïnstalleerde capaciteit en gegeneerde energie	Diversen	Bestaand	2009 - 2011

Naam en referentie van de maatregel	Type maatregel	Verwacht resultaat	Doelgroep en/of activiteit	Bestaand of gepland	Start- en einddatum van de maatregel
12. Voorrang voor Duurzaam, NREAP 4.2.6	Regulerend	Gegeneerde energie	Energieproducenten	Bestaand	2010,-
13. Gaswet en elektriciteitswet, NREAP 4.2.7	Regulerend	Gegeneerde energie	Energieproducenten en -transporteurs	Bestaand	Gaswet 2000,- Elektriciteitswet 1998,-
14. SDE+: Stimulering hernieuwbare energie productie	Financieel	Gegeneerde energie	Energieproducenten (incl. consumenten)	Bestaand	2011-
15. SDE: Stimulering hernieuwbare energieproductie, NREAP 4.3	Financieel	Gegeneerde energie	Energieproducenten (incl. consumenten)	Bestaand	2008 - 2010 (opstelling regeling)
16. MEP, NREAP 4.3	Financieel	Gegeneerde energie	Energieproducenten	Bestaand	2003 - 2006 (opstelling regeling)
17. OVMEP, NREAP 4.3	Financieel	Gegeneerde energie	Energieproducenten	Bestaand	2006 - 2007 (opstelling regeling)
18. EIA: Energie Investeringsaftrek, NREAP 4.3	Financieel	Geïnstalleerde capaciteit	Energieproducenten	Bestaand	2001,-
19. MIA/VAMIL, NREAP 4.3	Financieel	Geïnstalleerde capaciteit	Energieproducenten	Bestaand	MIA: 2000,- Vamil: 1991,-
20. Groen beleggen, NREAP 4.3	Financieel	Geïnstalleerde capaciteit	Energieproducenten en beleggers	Bestaand	1995,- 2014
21. Innovatieagenda energie, NREAP 4.3	Financieel	Geïnstalleerde capaciteit, gegeneerde energie, energie-innovatie	Energieproducenten	Bestaand	2008 - 2012
22. Subsidieregeling hernieuwbare warmte, NREAP 4.4	Financieel	Geïnstalleerde capaciteit	Eindgebruikers	Bestaand	2009,-
23. Risico's dekken voor Aardwarmte, NREAP 4.4.	Financieel	Geïnstalleerde capaciteit	Energieproducenten	Bestaand	2009 - 2010
24. Verplichting biobrandstoffen, NREAP 4.5	Regulerend	Gegeneerde energie	Handelaren in transportbrandstoffen	Bestaand	2007 - 2010
25. TAB: Tankstations Alternatieve Brandstoffen, NREAP 4.5	Financieel	Geïnstalleerde capaciteit	Verkooporganisaties transportbrandstoffen	Bestaand	2008,-
26. IBB: Innovatieve biobrandstoffen, NREAP 4.5	Financieel	Geïnstalleerde capaciteit	Producenten biotransportbrandstoffen	Bestaand	2006,-
27. Plan van Aanpak Elektrisch Rijden, NREAP 4.5	Zacht en financieel	Gedragsverandering	Beleggers, eindgebruikers, overheid	Bestaand	2009,-



## Overheid en markt werken samen

Op het gebied van samenwerking tussen markt en overheid is in 2011 de Green Deal gestart. De Green Deal is een afspraak tussen de overheid en de maatschappij, bedrijven, burgers, maatschappelijke organisaties en decentrale overheden, om concrete projecten vanuit de samenleving van de grond te krijgen op het terrein van onder

andere energiebesparing, duurzame energie, duurzame mobiliteit en duurzaam gebruik van grondstoffen en water. De Green Deal is gericht op het wegnemen van knelpunten, bijvoorbeeld in wet en regelgeving, het verzorgen van een goede en objectieve informatievoorziening of het tot stand brengen van goede samenwerkingsverbanden.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de in 2009 en 2010 vigerende convenanten aangevuld met de Green Deal.

Tabel 2b Overzicht convenanten+ Green Deal

Convenant	Datum	Ondertekenaars	Doelen
Green Deal	September 2011-	burgers, bedrijven, andere overheden en maatschappelijke organisaties en Rijksoverheid	Duurzame economie: Realiseren van lokale duurzame projecten op het terrein van onder andere energiebesparing, duurzame energie, duurzame mobiliteit en duurzaam gebruik van grondstoffen en water
Meerjarenafspraken energie-efficiency (MJA's)	Diverse jaren	MJA-e+ (2007 - 2011): Bloembollen- en bolbloemteelt en paddenstoelteelt MEE: ETS-ondernemingen MJA3 (2001 - 2020): gemeenten en niet ETS-ondernemingen	Energie-efficiencyverbetering bij bedrijven en instellingen realiseren; binnen de poort en in de keten
Klimaatakkoord Gemeenten en Rijk	November 2007-2011	VNG en de Rijksoverheid	Bijdragen aan realisatie doelstellingen Schoon en Zuinig <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stimuleren en faciliteren hernieuwbare energie bij woningen, gemeentelijke gebouwen en energie- en afvalbedrijven</li> <li>• Aanwijzen van bestemmingsplannen voor opwekking Hernieuwbare Energie</li> </ul>
Meer Met Minder	Januari 2008	Bouwend Nederland, UNETO-VNI, EnergieNed, Vereniging voor Marktwerving in Energie (VME) en de Rijksoverheid.	Extra energiebesparing in bestaande gebouwen van 100 PJ in 2020
Lente-akkoord Energiebesparing in de Nieuwbouw	April 2008	Bouwend Nederland, Neprom, NVB en de Rijksoverheid	Ten opzichte van het gebouwgebonden energieverbruik conform de EPC eis van 2007: <ul style="list-style-type: none"> <li>25 % lager gestandaardiseerd energieverbruik in 2011</li> <li>50 % lager gestandaardiseerd energieverbruik in 2015</li> </ul>
Innovatie- en actieprogramma 'schone en zuinige agrosectoren' (v/h Convenant 'Schone en Zuinige Agrosectoren')	Juni 2008	LTO Nederland, KAVB, LTO glaskracht, Productschap Tuinbouw, Productschap Akkerbouw, Platform Hout in Nederland, BVOR, Boschap, Nevedi, FNLI, Platform Agrologistiek, NZO en de Rijksoverheid	CO <sub>2</sub> -reductie: 3,5-4,5 Mton in 2020 t.ov. 1990 Reductie overige broeikasgassen: 4-6 Mton CO <sub>2</sub> -equivalenten in 2020. Hernieuwbare energie: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 200 PJ in 2020 uit binnenlandse biomassa</li> <li>• 12 PJ in 2020 uit windenergie</li> </ul> Verbetering van 2 % energie-efficiënte per jaar
Convenant Energiebesparing in de corporatiesector	Oktober 2008	Aedes, Woonbond en de Rijksoverheid.	Conform Meer met Minder en Lente-Akkoord Extra energiebesparende maatregelen; 24 PJ besparing in 2020

Convenant	Datum	Ondertekenaars	Doelen
Sectorakkoord Energie 2008 - 2020	Oktober 2008	EnergieNed, Vereniging voor Marktwerving in Energie VME, Netbeheer Nederland en de Rijksoverheid	Bijdrage aan de realisatie van de klimaat- en energiedoelstellingen;  Afspraken over inspanningen voor realisatie van doelen op het gebied van wind op zee, wind op land, biomassa, zon-pv, CCS, warmte, en infrastructuur.
Sectorakkoord: Duurzaamheid in Beweging	December 2008	ANWB, RAI, BOVAG, VNA, KNV, TLN, EVO, CBRB, NS reizigers, Havenbedrijf Rotterdam, Schiphol Group, KLM, PDM en de Rijksoverheid.	Duurzame mobiliteit: reduceren CO <sub>2</sub> -emissies en energieverbruik
Klimaat-Energieakkoord Provincies en Rijk	Januari 2009	IPO en de Rijksoverheid	Bijdragen aan realisatie doelstellingen Schoon en Zuinig  Aanspreken en faciliteren marktpartijen om aandeel in realisatie hernieuwbare energie te leveren.  Uitwerken en beleidsmatig verankeren duurzame energiemix

De EnergieTransitie is sinds begin 2011 niet meer actief in de vorm van het Regieorgaan en platforms. Dat neemt niet weg dat de thema's van EnergieTransitie nog altijd actueel zijn en navolging krijgen zowel in overheidsbeleid als in particuliere initiatieven. Voorbeelden hiervan zijn de Green Deal, de Topsector Energie en

marktinitiatieven zoals de Stichting Groen Gas Nederland en Energiesprong sev.

Hieronder is een overzicht gegeven van de zeven thema's waarop de EnergieTransitie zich heeft gericht.

Tabel 2c EnergieTransitie (tot 2011)

Thema	Toelichting
Duurzame Mobiliteit	Het Platform Duurzame Mobiliteit werkt aan schone en meer klimaatneutrale brandstoffen, schone en efficiënte voertuigen, en efficiënter gebruik van voertuigen.
Groene Grondstoffen	Het Platform Groene Grondstoffen streeft ernaar om in 2030 in Nederland 30% van de fossiele grondstoffen te vervangen door groene grondstoffen. Met als resultaat minder CO <sub>2</sub> -uitstoot en minder afhankelijkheid van aardolie, kolen en aardgas.
Ketenefficiency	De ambitie van het Platform Ketenefficiency is om in de product- en productieketens een jaarlijkse besparing te behalen van 150 à 180 PJ rond 2030 en zo'n 240 à 300 PJ rond 2050.
Nieuw Gas	Het Platform Nieuw Gas neemt het voortouw om een duurzame gashuishouding te realiseren. Bij de primaire energievoorziening is Nederland nu nog voor ongeveer 50% afhankelijk van aardgas.
Duurzame Elektriciteit	Het Platform Duurzame Elektriciteitsvoorziening concludeert dat het mogelijk is mogelijk om in Nederland, vrijwel zonder uitstoot van CO <sub>2</sub> , te beantwoorden aan de vraag naar elektriciteit. In 2020 acht het Platform een aandeel van 40 % hernieuwbare elektriciteit realistisch.
Gebouwde Omgeving	Het Platform EnergieTransitie Gebouwde Omgeving (PeGO) wil binnen 20 jaar (2030) een energiereductie van 50 % in de gebouwde omgeving. Het Platform wil dit bereiken door het toepassen van energiebesparingsmaatregelen op brede schaal en het gebruik van hernieuwbare energie.
Kas als Energiebron	Vanuit de Kas als Energiebron heeft de glastuinbouw als ambitie voor 2020: klimaatneutrale (nieuwbouw) kassen, 48% minder CO <sub>2</sub> emissie, leverancier van hernieuwbare warmte en energie zijn en een sterk verminderd gebruik van fossiele energie.

## 2a Vooruitgang bij het beoordelen en verbeteren van administratieve procedures

Beschrijf de vooruitgang die geboekt is bij het beoordelen en verbeteren van de administratieve procedures voor het wegwerken van regelgevende en niet-regelgevende hinderpalen voor de ontwikkeling van hernieuwbare energie. (Artikel 22, lid 1, onder e), van Richtlijn 2009/28/EG).

Op 1 oktober 2010 is de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) in werking getreden. Doel van de Wabo is een eenvoudiger en snellere vergunningverlening en een betere dienstverlening door de overheid op het terrein van bouwen, ruimte en milieu. De Wabo introduceert hiervoor de omgevingsvergunning die totaal 25 verschillende vergunningen en toestemmingen vervangt. Daarnaast kan het aanvragen van een omgevingsvergunning geregeld worden via het indienen van één digitaal aanvraagformulier bij het Omgevingsloket Online (OLO). Tot slot is er sprake van één beslistermijn en één beroepsprocedure. Ook duurzame energieprojecten vallen onder de Wabo.

De administratieve procedure voor grootschalige wind- en biomassa-projecten – de rijkscoördinatie-regeling – hoeft niet verder te worden verbeterd. Met deze procedure wordt de ruimtelijke inpassing van dit soort projecten onder leiding van het ministerie van EL&I ter hand genomen en de vergunningverlening gecoördineerd. De doorlooptijd van ruimtelijke inpassing en vergunningverlening wordt hiermee bekort van vaak 10 jaar of meer naar ca. 1,5 – 2 jaar. Met de meeste provincies, vele gemeenten en bedrijven is de zogenaamde Green Deal gesloten: specifieke afspraken voor het realiseren van veelal duurzame energieprojecten. Centraal staat het realiseren van de projecten met een minimum aan administratieve lasten.

De SDE+, maar ook belastingvoordelen voor duurzame energie (EIA), kunnen digitaal worden aangevraagd.

Specifiek voor wind op land is het toetsingsmodel aangepast waarmee verstoring van radarbeelden door windmolens voor de militaire en civiele luchtvaart wordt geprognosticeerd. Hierdoor is plaatsing van meer windmolens op vele plekken in Nederland mogelijk.

## 2b Garanties voor de transmissie en distributie van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen en regels voor kostenverdeling netkoppeling en netversterking

Beschrijf de maatregelen die zijn genomen om de transmissie en distributie van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen te garanderen en om het kader of de regels voor het dragen en de verdeling van kosten in verband met de koppeling aan en versterking van het net. (Artikel 22, lid 1, onder f), van Richtlijn 2009/28/EG).

Op basis van Nederlandse Elektriciteitswet (1998), artikel 23, zijn netbeheerders verplicht om installaties aan te sluiten op het net zonder discriminatie. De verbinding moet worden gerealiseerd binnen een redelijke termijn na het aanbrennen. Deze periode is beperkt tot 18 weken voor (a) een verbinding tot 10 MVA of (b) een aansluiting voor een productie-installatie voor de opwekking van duurzame elektriciteit of hoogrenderende warmtekrachtkoppeling (WKK). Door het onderscheid tussen de toegang tot het net en de transmissie op het net, zijn voorheen bestaande wachtlijsten voor aansluiting verholpen. Daarmee is toegang tot het net wordt gewaarborgd voor alle productie-installaties, hernieuwbare en niet-hernieuwbare.

Netbeheerders zijn bovendien verplicht de geproduceerde elektriciteit te transporteren, tenzij de netcapaciteit onvoldoende is (artikel 24). Als transportcapaciteit onvoldoende lijkt te zijn wordt congestie-management toegepast. Congestie komt in Nederland relatief weinig voor en is beperkt tot specifieke regio's en specifieke tijdsperiodes. Als gevolg hiervan worden de netto kosten van het systeem van congestie-management veel lager geschat dan de kosten verbonden aan wachtlijsten voor de aansluiting. De kosten van congestie-management worden momenteel gesocialiseerd. Er wordt nog onderzocht of (een deel van) de kosten toegerekend kunnen worden aan de 'grijze' producenten in een congestiegebied. Nieuwe congestie-management regelgeving, waarin specifiek voorrang bij de distributie voor duurzaam geproduceerde elektriciteit in een congestiegebied wordt geregeld, zal naar verwachting in werking treden begin 2012.

Structurele congestie wordt verholpen door investeringen in extra netcapaciteit. Netbeheerders in Nederland zijn bij wet verplicht om de nodige capaciteit te bieden (artikel 16). Wel wordt daarbij gekeken om die investeringen te maken in de meest economisch efficiënte wijze. Ook dient in overweging te worden genomen "maatregelen op het gebied van duurzame elektriciteit, energiebesparing en vraagsturing of decentrale elektriciteitsproductie waardoor de noodzaak van vervanging of vergroting van productiecapaciteit ondervangen kan worden" (art 16(1)c).

### 3. Steunregelingen en andere maatregelen voor hernieuwbare energie

Beschrijf de geldende steunregelingen en andere maatregelen om energie uit hernieuwbare bronnen aan te moedigen, en vermeld eventuele ontwikkelingen van de gebruikte maatregelen in uw nationale actieplan voor energie uit hernieuwbare bronnen. (Artikel 22, lid 1, onder b), van Richtlijn 2009/28/EG).

Voor de stimulering van het gebruik van hernieuwbare elektriciteit worden in deze paragraaf de volgende regelingen genoemd.

1. SDE+
2. SDE
3. MEP
4. EIA
5. MIA/Vamil
6. Regeling Groen Projecten
7. Innovatieagenda energie en technologieontwikkeling
8. Rijkscoördinatieregeling

#### Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie + (SDE+)

In 2011 is de Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie (SDE) overgegaan in de Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie + (SDE+). Het doel van deze regeling is om zo veel mogelijk duurzame energie op te wekken per euro, door de goedkoopste vormen te subsidiëren. Ofwel: betaalbare, betrouwbare en schone energie. De SDE+ biedt langjarige financiële zekerheid door het afdekken van de onrendabele top van projecten. Voor de systematiek van de berekening van het subsidiebedrag wordt verwezen naar de beschrijving van de SDE hierna.

De SDE+, zoals geldend in 2011, is gestoeld op vier pijlers:

- Eén integraal budgetplafond;
- Een maximum basisbedrag van 15 ct/kWh voor hernieuwbare elektriciteit of 104 ct/Nm<sup>3</sup> voor hernieuwbaar gas;
- Gefaseerde openstelling;
- Introductie van een “vrije categorie”.

De SDE+ vergoedt het verschil tussen de kostprijs van grijze energie en die van duurzame energie over een periode van 12 of 15 jaar (basisbedrag – correctiebedrag = SDE-bijdrage). Dit is het basisprincipe van de regeling.

#### Eén integraal budgetplafond

Er wordt één subsidieplafond vastgesteld voor alle categorieën in plaats van verschillende subsidieplafonds per technologie, zoals tot nu toe in de SDE gebruikelijk was. Alle technologieën concurreren dus met elkaar voor hetzelfde budget. In 2011 wordt het budget nog

gelijk over elektriciteit en groen gas verdeeld. Als één van de twee opties eerder is overtekend dan de andere optie en er nog veel budgetruimte is bij de andere optie, wordt het restbudget herverdeeld over elektriciteit en gas, door publicatie van een wijzigingsregeling. Op die manier functioneert het systeem alsof er één plafond is. Intussen wordt het Besluit SDE aangepast, zodat vanaf 2012 één plafond wordt opengesteld voor alle opties.

#### Een maximum basisbedrag van 15 ct/kWh en 104 ct/Nm<sup>3</sup>

Er geldt een maximum basisbedrag van 15 ct/kWh (resp. 104 ct/Nm<sup>3</sup> voor groen gas opties). Alle technieken die voor dit bedrag of lager duurzame energie kunnen produceren, komen in beginsel in aanmerking voor subsidie.

#### Gefaseerde openstelling

In de tenderperiode worden vier fasen opengesteld. In de eerste fase kunnen projecten met een basisbedrag dat lager of gelijk is aan 9 ct/kWh subsidie aanvragen. In elke opeenvolgende fase gaat deze bovengrens – bij voldoende resterend budget – een stap omhoog, tot het maximum basisbedrag van 15 ct/kWh en 104 ct/Nm<sup>3</sup> in de vierde fase. Voor iedere technologie is er nog steeds een eigen basisbedrag waarboven geen subsidie zal worden uitgekeerd. Binnen de fasen geldt het systeem van ‘wie het eerst komt, wie het eerst maakt’.

#### Introductie van een “vrije categorie”

In iedere fase is een vrije categorie. Zo kunnen innovatieve ondernemers, die goedkoper kunnen produceren dan het berekende basisbedrag voor de betreffende technologie, toegang krijgen tot de SDE+. Voor projecten in de vrije categorie geldt een basisbedrag dat gelijk is aan de bovengrens van de betreffende fase waarin men subsidie heeft aangevraagd. Voorwaarde is dat dit bedrag lager is dan het basisbedrag van de betreffende technologie. Zo biedt de vrije categorie ook ruimte voor een aantal technologieën waarvan de kosten gemiddeld hoger zijn dan 15 ct/kWh, zoals elektriciteit uit thermische conversie van biomassa < 10 MW, zon-PV ≥ 15 kWp, vrije stromingsenergie, osmose, elektriciteit uit geothermie, wind in meer, wind op zee en co-vergisting elektrisch. Het maximum basisbedrag per fase tot 15 ct/kWh en 104 ct/Nm<sup>3</sup> in fase 4 blijft wel gelden. Hierboven op kan wel een bonus worden gegeven voor nuttig gebruik van warmte.

Technologieën voor de productie van hernieuwbare elektriciteit zijn:

- afvalverbranding
- stortgas of biogas uit AWZI/RWZI
- biomassa (diverse typen productie-installaties)
- windenergie
- waterkracht (waaronder vrije stromingsenergie)
- zonnestroom (zon-PV)
- geothermie
- osmose
- duurzame warmte (m.i.v. 2012)

Technologieën voor de productie van hernieuwbaar gas zijn:

- stortgas of biogas uit AWZI/RWZI (ook als onderdeel van een groen gas hub)
- biomassa (diverse typen vergisters, ook als onderdeel van een groen gas hub)

In 2011 zijn onder de SDE+ de eerste beschikkingen toegekend (feed-in premie). Het beschikbare budget was € 1,5 miljard. Kasbetalingen vanuit de SDE+ zullen naar verwachting optreden vanaf 2013.

Zowel de productiekosten als de correctiebedragen zijn gebaseerd op onafhankelijke adviezen van Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN) en Kema. In het adviestraject is voorzien in een consultatie met marktpartijen. In de consultatie krijgen stakeholders de kans om schriftelijk en/of mondeling een inhoudelijke bijdrage te leveren. Ter controle op het advieswerk van ECN en Kema is er elk jaar sprake van een review, uitgevoerd door Fraunhofer ISI in samenwerking met de Technische Universiteit Wenen.

Jaarlijks stelt de Minister van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie de productiekosten vast voor nieuwe beschikkingen. Hetzelfde geldt voor de correctie, op basis van marktprijzen voor energie, waarmee het effectieve steunbedrag voor al producerende installaties wordt bepaald.

### **Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie (SDE) (gesloten per 1-1-2011)**

De Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie (SDE) is een exploitatiesubsidie voor de productie van hernieuwbare elektriciteit en hernieuwbaar gas en voorloper van de hiervoor genoemde SDE+. De SDE is in 2008 gestart met de openstelling van verschillende subsidie categorieën en op 1 januari 2011 gesloten.

### **Basisbedrag**

De SDE biedt langjarige financiële zekerheid door het afdekken van de onrendabele top van projecten. Voor het bepalen van de onrendabele top wordt een basisbedrag opgenomen in de beschikking tot subsidieverlening. Dit is de gemiddelde kostprijs van de hernieuwbare energieoptie, oftewel de som van investering- en exploitatiekosten, plus een redelijke winstmarge, gedeeld door de te verwachten hoeveelheid geproduceerde duurzame energie.

### **Subsidie**

De subsidie is het verschil tussen het basisbedrag en de energieprijs. De energieprijs wordt na afloop van ieder kalenderjaar over het voorgaande jaar vastgesteld. De energieprijs kan per categorie verschillen. Naast de energieprijs kunnen nog andere factoren producent krijgt. De energieprijs inclusief overige factoren wordt het correctiebedrag genoemd. Omdat het correctiebedrag elk jaar kan verschillen, ontvangt de producent per geproduceerde energie-eenheid per kalenderjaar een ander subsidiebedrag.

### **Basisenergieprijs**

Naast het basisbedrag geldt ook een basisenergieprijs. In geval van elektriciteit bedraagt de basiselektriciteitsprijs 2/3 van de verwachte langjarig gemiddelde elektriciteitsprijs. De subsidie wordt hiermee gemaximeerd; de maximale subsidie per geproduceerde energie-eenheid kan niet meer bedragen dan het verschil tussen basisbedrag en basisenergieprijs.

Onder de regeling SDE zijn tussen 2008 en 2010 subsidies toegekend in de vorm van een feed-in premie. Behalve elektriciteit betreft het ook projecten voor groen gas. Kasbetalingen vanuit de SDE zullen naar verwachting de komende jaren gestaag toenemen en doorlopen tot het jaar 2030.

### **Milieu kwaliteit Elektriciteitsproductie (MEP)**

Onder de regeling Milieu kwaliteit Elektriciteitsproductie (MEP) zijn tussen 2003 en 2006 subsidies toegekend in de vorm van een feed-in tarief. In 2006 is de regeling beëindigd. De MEP subsidie is een vast subsidietarief per geproduceerde kWh en geldt voor een periode van 10 jaar. De uitzondering op deze regel zijn de wkk-installaties, voor deze installaties gold een jaarlijkse subsidieregeling. Voor biomassa projecten is er gedurende een jaar een overgangsregeling getroffen. De kasbetalingen voor de MEP lopen tot en met 2020 gestaag af.

Tabel 3 Kasbetalingen MEP en SDE voor hernieuwbare energie

MEP en SDE-steunregelingen 2011		Per eenheid steun*	Totaal (*1 miljoen euro)**
MEP Wind op land		0,077 €/kWh	246
MEP Wind op zee		0,097 €/kWh	73
MEP Biomassa (inc. afval en stortgas; inc. overgangs MEP)		0,072 €/kWh	363
MEP Zon		0,097 €/kWh	1
MEP Waterkracht		0,097 €/kWh	6
Milieu kwaliteit Elektriciteitsproductie (MEP)	Productiestimulansen • Vergoeding voor teruglevering • Premies voor teruglevering • Aanbesteding:	0,077 €/kWh	688
Geraamde totale jaarlijkse steun in de elektriciteitssector		0,077 €/kWh	688
Geraamde totale jaarlijkse steun in de verwarmingssector			
Geraamde totale jaarlijkse steun in de vervoerssector			
SDE Wind op land		0,066 €/kWh	9
SDE Wind op zee		0 €/kWh	0
SDE Biomassa hernieuwbare elektriciteit (inc. duurzame energie uit afval en stortgas)		0,061 €/kWh	47
SDE Biomassa hernieuwbaar gas		0,395 €/Nm <sup>3</sup>	
SDE Zon		0,316 €/kWh	6
SDE Waterkracht		0,081 €/kWh	0
Stimuleringsregeling Duurzame Energie- productie (SDE)	Productiestimulansen • Vergoeding voor teruglevering • Premies voor teruglevering *** • Aanbesteding:	0,086 €/kWh	62
Geraamde totale jaarlijkse steun in de elektriciteitssector ***		0,086 €/kWh	62
Geraamde totale jaarlijkse steun in de verwarmingssector			
Geraamde totale jaarlijkse steun in de vervoerssector			
Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie Plus (SDE+)	Productiestimulansen • Vergoeding voor teruglevering • Premies voor teruglevering *** • Aanbesteding:	0 €/kWh	0
Geraamde totale jaarlijkse steun in de elektriciteitssector ***		0 €/kWh	0
Geraamde totale jaarlijkse steun in de verwarmingssector			
Geraamde totale jaarlijkse steun in de vervoerssector			

\* De hoeveelheid energie die wordt gesteund door de steun per eenheid geeft een indicatie van de doeltreffendheid van de steun voor elke soort technologie.

\*\* De kasuitgaven voor MEP en SDE zijn gebaseerd op de stand van 1 september 2011. Kasuitgaven in de maanden september 2011 t/m december 2011 zijn meegerekend in de vorm van een raming.

\*\*\* Berekening exclusief hernieuwbaar gas.

### Energie-investeringsaftrek (EIA)

De Energie-investeringsaftrek is bedoeld voor ondernemers die willen investeren in energiebesparende technieken en de toepassing van hernieuwbare energie in hun onderneming. Ondernemers kunnen naast de gebruikelijke afschrijving met de Energie -investeringaftrek een bepaald percentage van de investeringskosten van energiebesparende bedrijfsmiddelen aftrekken van de fiscale winst, in 2011 was dat 41,5%. De EIA is generiek van opzet. Dat wil zeggen dat de in de EIA-brochure omschreven bedrijfsmiddelen voldoen aan een bepaalde besparing- of rendementseis. Uitzondering hierop is een aantal bedrijfsmiddelen dat niet voldoet aan de gestelde norm, maar dat wel het best beschikbare alternatief op de markt is. De bedrijfsmiddelen of delen van bedrijfsmiddelen die in aanmerking komen staan vermeld op de Energielijst van de EIA. Deze lijst wordt jaarlijks vernieuwd.

Deze fiscale regeling van de Ministeries van Financiën en Economische Zaken, Landbouw en Innovatie wordt uitgevoerd door Agentschap NL en de Belastingdienst. Agentschap NL toetst een melding op de technische en administratieve eisen van de EIA en geeft een verklaring af indien aan de eisen wordt voldaan. De Belastingdienst stelt vast of een ondernemer wel of geen EIA krijgt. Het budget voor 2011 is € 151 miljoen. Op basis van de stand van zaken per 3 oktober 2011 wordt het percentage hernieuwbare energie in de EIA dit jaar geraamd op 10%, overeenkomend met € 15 miljoen. Voor de volledigheid nogmaals wordt opgemerkt dat met een EIA-verklaring er nog geen belastinggeld is verstrekt. Dat gebeurt pas als de investeerder de EIA-aftrek effectueert in zijn belastingaangifte.

### Regeling Milieu Investeringsaftrek (MIA) en Regeling Willekeurige Afschrijvingen Milieu-investeringen (Vamil)

Het doel van de regeling MIA en de regeling Vamil is het bevorderen dat ondernemers investeren in specifieke op de Milieulijst genoemde milieuvriendelijke duurzame bedrijfsmiddelen. De regelingen vergroten de bekendheid van milieuvriendelijke bedrijfsmiddelen aanzienlijk en versnellen marktintroductie aantoonbaar. De MIA en Vamil zijn twee verschillende regelingen, maar worden gecombineerd gebruikt, omdat beide regelingen gebruik maken van een gezamenlijke lijst, de zogenaamde Milieulijst. Deze Milieulijst wordt jaarlijks herzien. Voor MIA is in 2011 een budget van € 101 miljoen beschikbaar.

De Vamil biedt de mogelijkheid een investering op een willekeurig moment af te schrijven. Dit biedt een rente- en liquiditeitsvoordeel. Het is mogelijk om de totale investering al in het jaar van aanschaf volledig af te schrijven. Door sneller afschrijven daalt de fiscale winst. Voor Vamil is in 2011 een budget van € 24 miljoen beschikbaar. MIA en Vamil zijn regelingen van het Ministerie van Financiën en het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Agentschap NL en de Belastingdienst voeren de MIA en Vamil uit. Agentschap NL ondersteunt bij de samenstelling van de Milieulijst en verricht de technische controle van de aanvragen. De Belastingdienst controleert de belastingaangifte en bepaalt dan of MIA/Vamil mag worden toegepast.

Het is niet mogelijk een raming te geven voor het aandeel hernieuwbare energie in de MIA/Vamil, er binnen deze regelingen geen aparte doorsneden zijn voor hernieuwbare energie. Voorbeelden van duurzame energie technologieën die ondersteund worden zijn: investeringen voor elektrisch of hybride vervoer, zeer zuinige personenauto's, vergassingsinstallaties, biomassaverwerkings-apparatuur, pyrolyse-installatie voor hergebruik van afvalstoffen, grondwater-beheerssysteem met duurzame energievoorziening, duurzame energieopwekking en aandrijving voor een binnenvaartschip, productie-installatie voor microalgen, vergistinginstallatie met algenreactor etc.

### Regeling Groen Projecten

Consumenten kunnen groene waardepapieren kopen (groen sparen) of aandelen in een groen beleggingsfonds (groen beleggen). Wie groen spaart of belegt, investeert in groene projecten die door de Nederlandse overheid zijn goedgekeurd. Daarvoor gelden fiscale voordelen.

Banken lenen dit ingebrachte geld vervolgens tegen een lagere rente uit aan projecten die duidelijk beter presteren op het gebied van natuur en milieu dan gebruikelijk en veel beter dan de wettelijke minimumeisen. Er is een lijst van projectcategorieën die hiervoor in aanmerking komen. De prestatie op het gebied van natuur en milieu is vastgelegd in eisen die worden gecontroleerd door de agentschappen Agentschap NL en Dienst Regelingen.

Het budget voor 2011 is € 134 miljoen. Op basis van historische gegevens is het aandeel hernieuwbare energie ongeveer 30%, de raming van het aandeel in dit jaar is daarmee € 43 miljoen.

### Innovatieagenda energie en Technologieontwikkeling (beëindigd in 2011)

Het jaar 2011 is een overgangsjaar waarin de financiële steunregelingen voor energieonderzoek en ontwikkeling worden verschoven naar de Topsector Energie.

Tot in 2011 zijn projecten gestimuleerd binnen de maatschappelijke innovatieagenda die is opgesteld door de Energietransitie. Deze bevatte een groot aantal steunmaatregelen gericht op de versnellingsfase van de innovatieketen voor energie. Hernieuwbare energie vormt een groot gedeelte van dit pakket. Met het opheffen van de Fonds Economische Structuurversterking (FES) is de innovatieagenda met bijbehorende subsidies gestopt, de ondersteunde projecten lopen nog door tot 2013/2014.

Ook het nationale programma Energie Onderzoek Subsidie (EOS) is in 2011 gestopt. Het programma beoogt de technische kennis over energie-efficiency en duurzame energie uit te breiden door onderzoek van Nederlandse kennisinstellingen en bedrijven te steunen. EOS beslaat het traject van idee tot aan marktintroductie. De ondersteunde projecten lopen nog door tot 2013/2014.

In toenemende mate is het Nederlandse onderzoek internationaal afgestemd of gecoördineerd. Een voorbeeld hiervan zijn de ERA-NET-projecten. Daarbinnen werken nationale ministeries en agentschappen samen en ondernemen gemeenschappelijk activiteiten. Er zijn in totaal 68 ERA-NET projecten. Sommige projecten publiceren calls voor het indienen van onderzoeksprojecten in de deelnemende landen. De onderzoekers in die landen kunnen dan bijdragen ontvangen op basis van de regeling in het betreffende land. ERA-NET kan een rol vervullen voor korte en middellange termijn programma's tussen het gemeenschappelijke (Europese) programmeren en het nationale programmeren.

De Europese Commissie heeft in november 2007 het European Strategic Energy Technology Plan (SET-plan) uitgebracht. Doel daarvan is dat Europa wereldleider wordt op het gebied van nieuwe energietechnologieën. In het SET-plan zijn zeven prioriteitsgebieden voorgesteld voor het opzetten van de Europese Industriële Initiatieven (EII). Dat zijn initiatieven die gericht zijn op het versterken van het industriële energieonderzoek en -innovatie door te zorgen voor kritische massa aan activiteiten en deelnemers. Per onderwerp is een roadmap en een implementatieplan ontwikkeld. Nederland participeert in deze EII's.

De steun (kasbetaling) aan hernieuwbare energie aan projecten binnen de innovatieagenda energie en technologieprogramma's wordt voor 2011 geraamd op € 37 miljoen. Voor de berekening is gebruik gemaakt van de kasramingen 2011 van Agentschap NL en de "Monitor publiek gefinancierd energieonderzoek 2010", waaruit blijkt dat 40 % van publiek gefinancierde energieonderzoek voor hernieuwbare energiebronnen is.

### Rijkscoördinatie-regeling

De Rijkscoördinatie-regeling (RCR) maakt het mogelijk om de vergunningen voor grotere energie-infrastructurele en hernieuwbare energieprojecten te coördineren. Daarmee wordt beoogd een versnelling in de vergunningverlening te realiseren.

#### Toepassing

Voor grootschalige energieprojecten geldt de rijkscoördinatie-regeling (RCR). De RCR beoogt de procedures rond de totstandkoming van deze projecten te verkorten en te stroomlijnen. De rijkscoördinatie-regeling is opgenomen in art. 3.35 en 3.36 Wro. Voor hernieuwbare energieprojecten geldt de RCR in de volgende situaties:

- Voor een productie-installatie voor de opwekking van hernieuwbare elektriciteit met behulp van windenergie met een capaciteit van ten minste 100 MW, inclusief de aansluiting van die installatie op het net.
- Voor een productie-installatie voor de opwekking van hernieuwbare elektriciteit anders dan met behulp van windenergie met een capaciteit van ten minste 50 MW, inclusief de aansluiting van die installatie op het net.



#### Modules

De RCR bestaat uit twee modules: de projectmodule en de uitvoeringsmodule.

- De projectmodule omvat het ruimtelijk besluit over het project. In het geval het project niet is voorzien in het bestemmingsplan, wordt een rijksinpassingsplan opgesteld dat onderdeel uitmaakt van het bestemmingsplan. Dit rijksinpassingsplan wordt opgesteld door de rijksoverheid (Het Ministerie van Economische Zaken, landbouw en Innovatie (EL&I) en het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M)).
- De uitvoeringsmodule voorziet in de coördinatie van alle overige voor het project benodigde besluiten door de Minister van EL&I. De betrokken bestuursorganen blijven zelf bevoegd voor het nemen van de besluiten en de inhoud van de besluiten. De Minister van EL&I bepaalt echter de termijn waarbinnen de besluiten genomen moeten zijn en zorgt ervoor dat alle besluiten goed op elkaar zijn afgestemd en de logistiek van de terinzagelegging wordt gecoördineerd. Ook de inspraak op de benodigde (ontwerp) besluiten en het beroep bij de Raad van State is gebundeld. Veelal geldt binnen deze procedure ook direct beroep bij de Raad van State. Indien een bestuursorgaan niet of niet tijdig het gewenste besluit nemen, is de rijksoverheid bevoegd (de Ministers van EL&I en I&M) om een besluit te nemen dat in plaats treedt van het besluit van het betreffende bestuursorgaan.

### 3.1 De wijze waarop de elektriciteit waarvoor steun wordt verleend, aan de eindafnemers wordt toegewezen.

**Verstrek informatie over de wijze waarop de elektriciteit waarvoor steun wordt verleend, aan de eindafnemers wordt toegewezen ten behoeve van artikel 3, lid 6, van Richtlijn 2003/54/EG. (Artikel 22, lid 1, onder b), van Richtlijn 2009/28/EG).**

Op 1 januari 2005 is de regeling stroometikettering in werking getreden. Deze regeling verplicht energieleveranciers om eindafnemers te informeren over de wijze waarop de geleverde elektriciteit is opgewekt. De eindafnemers worden uiterlijk 1 april van elk kalenderjaar geïnformeerd over de samenstelling van de geleverde elektriciteit. Energieleveranciers gebruiken Europese Garanties van Oorsprong en Garanties van Oorsprong uit EEG landen om het duurzame deel van hun aanbod te valideren. Het resterende elektriciteitsaanbod wordt samengesteld uit handelsbalansen van de energieleveranciers. Daarnaast informeren energieleveranciers afnemers, middels het stroometiket, over de hoeveelheid radioactief afval per kWh dat is ontstaan door het opwekken van de geleverde kernenergie en de hoeveelheid vrijgekomen CO<sub>2</sub> van de geleverde fossiel opgewekte energie.

## 4. Steunregelingen rekeninghoudend met toepassingen van energie uit hernieuwbare bronnen die aanvullende voordelen opleveren

**Verstrek informatie over de manier waarop de lidstaat, voor zover van toepassing, zijn steunregelingen heeft gestructureerd teneinde rekening te houden met toepassingen van energie uit hernieuwbare bronnen die aanvullende voordelen opleveren in vergelijking met andere, vergelijkbare toepassingen, maar die ook meer kosten, zoals biobrandstoffen uit afval, residuen, non-food cellulosemateriaal en lignocellulosisch materiaal. (Artikel 22, lid 1, onder c), van Richtlijn 2009/28/EG).**

De regelingen MEP en SDE kennen beiden een categorie voor duurzame energie uit afvalverbranding. In de SDE kwam naast hernieuwbare elektriciteit ook duurzame warmte uit afvalverbranding in aanmerking. De mogelijkheden hiervoor zijn nog verder uitgebreid in de huidige SDE+. Hierbij komt overigens niet de gehele duurzame energieproductie in aanmerking voor steun, maar alleen de energie die een installatie meer produceert dan een theoretische referentie-installatie. Naast de categorie voor duurzame energie uit verbranding van afval, is er in de MEP, SDE en SDE+ ook ruimte voor hernieuwbare energie uit vergisting. Het gaat daarbij om vergisting van hoofdzakelijk afvalstromen, zoals mest en groente-, fruit- en tuinafval. Het voordeel van deze routes is dat het afval in kwestie nuttig wordt toegepast, in plaats van direct te worden afgevoerd voor verwerking.

De regeling MIA en de regeling Vamil bevorderen dat ondernemers investeren in specifieke op de Milieulijst genoemde milieuvriendelijke duurzame bedrijfsmiddelen, deze bedrijfsmiddelen hebben een betere milieuprestatie dan de gangbare alternatieven. Voor hernieuwbare energie zijn een aantal technologieën op deze lijst opgenomen, zoals: vergistinginstallatie met algenreactor, pyrolyse installatie, kleinschalige pure mestvergisting op boerderijniveau, verschillende toepassingen van hernieuwbare energietechnieken in producten of processen et cetera. De Milieulijst wordt jaarlijks geactualiseerd.

De Energie-investeringsaftrek bevordert dat ondernemers investeren in energiebesparende technieken en de toepassing van hernieuwbare energie in hun onderneming. De EIA is van toepassing op de energie-investeringen die zijn opgenomen op de Energielijst. De omschreven bedrijfsmiddelen voldoen aan een bepaalde besparing- of rendementseis. Dit betekent dat de best beschikbare alternatieven gestimuleerd worden. Een voorbeeld binnen de categorie hernieuwbare energie is de biobrandstof productie-installatie bestemd voor het produceren van vaste of vloeibare of gasvormige brandstoffen uit houtachtige of celluloseachtige verbindingen. De Energielijst wordt jaarlijks geactualiseerd.

### Biobrandstoffen

In 2009 is de Ministeriele Regeling dubbeltelling betere biobrandstoffen in werking getreden. Biobrandstoffen die zijn geproduceerd uit afval, residuen, non-food cellulosemateriaal en lignocellulosisch materiaal mogen onder bepaalde voorwaarden worden dubbelgeteld bij het voldoen aan de jaarverplichting.

In mei 2011 is de Nederlandse wetgeving gepubliceerd die de Europese richtlijnen voor hernieuwbare energie (RED, 2009/28/EG) en brandstofkwaliteit (FQD, 2009/30/EG) implementeert. Deze wetgeving treedt in werking met terugwerkende kracht per 1 januari 2011. De dubbeltelling van biobrandstoffen staat beschreven in paragraaf 6 van de Regeling Hernieuwbare Energie Vervoer. Hiermee is de Ministeriele Regeling Dubbeltelling betere biobrandstoffen uit 2009 komen te vervallen.

## 5. Systeem van garanties van oorsprong

**Verstrek informatie over de werking van het systeem van garanties van oorsprong voor elektriciteit en verwarming en koeling uit hernieuwbare energiebronnen en de maatregelen die zijn genomen om de betrouwbaarheid en fraudebestendigheid van dat systeem te garanderen. (Artikel 22, lid 1, onder d), van Richtlijn 2009/28/EG)**

In Nederland dienen voor hernieuwbare elektriciteit garanties van oorsprong afgegeven te zijn. Garanties van Oorsprong voor elektriciteit worden in Nederland verstrekt door CertiQ, een 100% dochtervennootschap van TenneT TSO. Een deel van de taken die CertiQ uitvoert, zijn wettelijke taken van TenneT, zoals vastgelegd in de elektriciteitswet. CertiQ rapporteert direct aan TenneT en haar publieke aandeelhouders. Hiervoor stelt CertiQ jaarlijks een jaarplan en jaarverslag op en overlegt periodiek haar resultaten aan de Nederlandse Mededingingsautoriteit (NMa) en het ministerie van EL&I. Zie bijlage 1 voor een uitgebreide beschrijving van stroomcertificering in Nederland.

Voor hernieuwbaar gas is er nog geen wettelijk certificeringssysteem. Hierbij dient de producent de productie zelf door te geven; wel zijn hierbij eisen gesteld aan de bemetering en het toezicht hierop. Sinds juli 2009 is er een vrijwillig systeem voor Garanties van Oorsprong voor groen gas operationeel. Deze groen gas certificaten worden verstrekt door Vertogas. Er is tevens een wettelijk kader voor het certificeren van energie dat afkomstig uit WKK's, maar omdat WKK certificaten niet verhandeld kunnen worden is er vooralsnog geen interesse vanuit de sector om hier gebruik van te maken.

## 6. Ontwikkelingen in de beschikbaarheid en gebruik van biomassa voor energie

**Beschrijf de ontwikkelingen in de voorbije twee jaar wat de beschikbaarheid en het gebruik van biomassa voor energie betreft. (Artikel 22, lid 1, onder g), van Richtlijn 2009/28/EG).**

De meeste biomassa voor elektriciteitsopwekking en verwarming is afkomstig uit afval uit het binnenland. Het gaat dan vooral om de biogene fractie van het afval dat verbrand wordt in afvalverbrandingsinstallaties. Verder wordt er ook veel afvalhout voor energiedoel-einden beschikbaar gemaakt, zowel voor toepassing in Nederland als in andere EU landen. In kilogrammen komt er veel biomassa uit de landbouw en de agro-industrie. Het gaat dan vooral om natte afvalstromen, zoals mest, welke worden vergist. Een belangrijke stroom is verder de import van houtpellets voor het meestoken van biomassa in elektriciteitscentrales. Het gaat ongeveer 20 PJ. Deze pellets komen voor een belangrijk deel uit Noord-Amerika (zie tabel 4 onder Import bewerkte biomassa).

Er zijn voor 2009 en 2010 geen gegevens beschikbaar over de herkomst en aard van de grondstoffen voor de productie van biobrandstoffen voor vervoer. In lijn met de EU richtlijn voor hernieuwbare energie richt het administratieve systeem voor de bijmengplicht zich op het in kaart brengen van biobrandstoffen die op de Nederlandse markt worden gebracht. Voor die biobrandstofstromen wordt informatie verzameld over duurzaamheid, oorsprong en aard van de grondstoffen, CO<sub>2</sub> prestaties e.d. Nederlandse fabrieken voor biobrandstoffen voor vervoer produceren niet alleen voor de Nederlandse markt, maar ook in belangrijke mate voor markten in andere landen. Over geëxporteerde biobrandstoffen wordt door de overheid op dit moment geen informatie verzameld over de aard en de herkomst van de grondstoffen. Het verzamelen van deze gegevens zou extra administratieve lasten met zich meebrengen. Bovendien is het twijfelachtig of deze gegevens gepubliceerd zouden kunnen worden, in verband met de herleidbaarheid tot individuele bedrijven.

Tabel 4 Energievoorziening uit biomassa<sup>15</sup>

Grondstoffen uit het binnenland							
	Fysieke eenheden			Primaire energie-productie PJ		Primaire energie-productie ktoe	
	2009	2010	eenheid	2009	2010	2009	2010
<b>Biomassa aanbod voor verwarming en productie van elektriciteit</b>							
Direct aanbod van hout (bossen, tuinen, parken)	1.257.476	1.319.597	m <sup>3</sup>	10	11	243	256
Indirect aanbod van hout (afvalhout, restanten houtverwerking) <sup>16</sup>	1.895.160	1.786.519	ton	25	23	585	552
Energiegewassen	261.669	364.532	ton	2	2	37	54
Rest- en bijproducten uit de landbouw en agro-industrie	2.136.684	3.768.566	ton	8	15	192	358
Biomassa uit afval	6.433.803	6.686.881	ton	48	49	1.157	1.168
Overig			ton				
Grondstoffen uit de EU							
	Fysieke eenheden			Primaire energie-productie PJ		Primaire energie-productie ktoe	
	2009	2010	eenheid	2009	2010	2009	2010
<b>Biomassa aanbod voor verwarming en productie van elektriciteit</b>							
Direct aanbod van hout (bossen, tuinen, parken)			m <sup>3</sup>				
Indirect aanbod van hout (afvalhout, restanten houtverwerking)	0	59.259	ton	0	1	0	19
Energiegewassen			ton				
Rest- en bijproducten uit de landbouw en agro-industrie	65.000	0	ton	1	0	16	0
Biomassa uit afval			ton				
Overig			ton				
Import bewerkte biomassa uit landen EU							
	Fysieke eenheden			Primaire energie-productie ktoe PJ		Primaire energie-productie ktoe ktoe	
	2009	2010	eenheid	2009	2010	2009	2010
<b>Biomassa aanbod voor verwarming en productie van elektriciteit</b>							
Direct aanbod van hout (bossen, tuinen, parken)							
Indirect aanbod van hout (afvalhout, restanten houtverwerking)	155.250	229.921	ton	3	4	65	96
Energiegewassen							

Rest- en bijproducten uit de landbouw en agro-industrie							
Biomassa uit afval							
Overig							
<b>Grondstoffen van buiten de EU</b>							
	Fysieke eenheden			Primaire energie-productie kt oe PJ		Primaire energie-productie kt oe kt oe	
	2009	2010	eenheid	2009	2010	2009	2010
Biomassa aanbod voor verwarming en productie van elektriciteit							
Direct aanbod van hout (bossen, tuinen, parken)			m <sup>3</sup>				
Indirect aanbod van hout (afvalhout, restanten houtverwerking)			ton				
Energiegewassen			ton				
Rest- en bijproducten uit de landbouw en agro-industrie			ton				
Biomassa uit afval			ton				
Overig			ton				
<b>Import bewerkte biomassa uit landen buiten de EU</b>							
	Fysieke eenheden			Primaire energie-productie kt oe PJ		Primaire energie-productie kt oe kt oe	
	2009	2010	eenheid	2009	2010	2009	2010
Biomassa aanbod voor verwarming en productie van elektriciteit							
Direct aanbod van hout (bossen, tuinen, parken)							
Indirect aanbod van hout (afvalhout, restanten houtverwerking)	953.679	1.047.417	ton	17	18	399	438
Energiegewassen							
Rest- en bijproducten uit de landbouw en agro-industrie							
Biomassa uit afval							
Overig							

15 Gegevens zijn afkomstig van een combinatie van gegevens van officiële energiestatistieken, werk van Universiteit Utrecht voor IEA Bioenergy task 40, rapportage Evaluatie van vergisters in Nederland, OWS 2011, en expertschattingen

16 Een substantieel deel van het afvalhout wordt geëxporteerd (ongeveer 7 PJ)

Tabel 4a Huidig binnenlands gebruik van landbouwgrond voor de productie van energiegewassen (ha)

Binnenlands gebruik van landbouwgrond voor energiegewassen (ha)		
	2009	2010
Energiemaïs	5.500	8.000
Koolzaad	2.635	2.632
Bomen met korte omloop	12	8
Miscanthus	58	83

### Landbouwgrond voor energiegewassen

Voor koolzaad betreft het totale areaal <sup>17</sup>. Niet bekend is welk deel is ingezet voor energiegewassen. In Nederland is in 2010 vrijwel geen koolzaad van eigen bodem gebruikt voor de productie van biobrandstoffen voor de binnenlandse markt. Voor 6% van de in Nederland op de marktgebrachte biobrandstoffenproductie wordt koolzaad gebruikt. De belangrijkste leverancier voor koolzaad is België (76%), gevolgd door het Verenigd Koninkrijk (21%) <sup>18</sup>. Het areaal aan snijmaïs dat is ingezet voor energieteelt is door het CBS berekend uit de informatie uit enquêtes onder exploitanten van vergistinginstallaties in 2009 en 2010. Zie ook vraag 7 hieronder. Het binnenlandse gebruik van landbouwgrond voor de teelt van energiegewassen is minimaal ten opzichte van het totale akkerbouwareaal van 542.070 hectare en groenvoeder (o.a. snijmaïs) areaal van 237.530 hectare.



<sup>17</sup> CBS Statline, [http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=7100000&D1=1-3&D2=15&D3=0&D4=0,6,\(1-2\)-I&VW=T](http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=7100000&D1=1-3&D2=15&D3=0&D4=0,6,(1-2)-I&VW=T)

<sup>18</sup> NEA, rapportage duurzaamheid biobrandstoffen 2010, datum maart 2011

## 7. Wijzigingen in grondstofprijzen en landgebruik

**Verstrek informatie over wijzigingen in grondstoffenprijzen en landgebruik in uw lidstaat in de afgelopen twee jaar ten gevolge van het toegenomen gebruik van biomassa en andere vormen van energie uit hernieuwbare bronnen. Geef, indien beschikbaar, referenties van relevante documentatie over deze gevolgen in uw land. (Artikel 22, lid 1, onder h), van Richtlijn 2009/28/EG).**

Voor de houtpellets, houtchips, energiehout en de gewone voedings- en voedergerassen is er geen indicatie dat de vraag vanuit de energietoepassingen in de afgelopen twee jaar geleid heeft tot wijzigingen in de grondstofprijzen.

Nederland heeft in 2009 en 2010 meer dan 90% van de verbruikte houtpellets geïmporteerd. De prijzen hebben tussen 2009- en 2011 wel gefluctueerd tussen de 115-140 euro/ton, maar dat was zeker niet het gevolg van de Nederlandse marktontwikkelingen. Het is een internationale markt en Nederland produceert maar een fractie van zijn eigen gebruik. Prijsbepalende factoren zijn vooral de dry bulk shipping rates, de vraag in andere landen (bv. België en UK) en het in 2010/11 beschikbaar komen van grote hoeveelheden houtpellets uit het zuidoosten van de VS.<sup>19</sup>

Veel gebruikt gewas voor energieopwekking in Nederland is energiemais (snijmais). De in Nederland geproduceerde snijmais (230.700 ha) gaat voor het grootste deel naar de ruwvoederindustrie, slechts enkele procenten wordt gebruikt voor energieopwekking via (co)vergisting. Uit de enquêtes onder exploitanten van vergisting-installaties binnen de kaders van het project "Evaluatie van vergisters in Nederland"<sup>20</sup> is naar voren gekomen dat de prijs van energiemais over de laatste 6 jaar met circa 25% is toegenomen. De grote maïs-vergisters werken met lange termijn contracten en merken weinig van

de volatiele dagmarkt. De dagprijs van de energiemais wordt vooral beïnvloed door oogstverwachtingen. Uit de bedoelde evaluatie komt verder naar voren dat de prijs van de voor vergisting gebruikte co-substraten, naast maïs zijn dat vooral reststromen, stijgt door toenemende vraag uit het binnenland en de buurlanden, waar een gunstiger subsidieklimaat is. Substraatkosten maken voor meer dan 30% deel uit van de exploitatiekosten.

Voor energiehout wordt zijn er bij individuele leveranciers gegevens beschikbaar over de prijsontwikkeling, deze moet in de meeste gevallen vertrouwelijk behandeld worden. Staatsbosbeheer<sup>21</sup> rapporteert in haar jaarverslag over 2010 een stijging van de verkoopprijs van energiehout van ongeveer 15% ten opzichte van 2009, bij een volume van ongeveer 53.000 ton (2009: 58.000 ton).

### Wijzigingen in landgebruik

In Nederland is er geen sprake van significante wijzigingen in landgebruik ten gevolge van toegenomen gebruik van biomassa en andere vormen van energie uit hernieuwbare bronnen. Het CBS heeft uit de hiervoor genoemde enquête onder exploitanten van vergistinginstallaties berekend dat de hoeveelheid gebruikte snijmais in 2010 overeenkomt met een areaal van ongeveer 8.000 hectare. In 2009 was dat ongeveer 5.000 hectare. Uit de land en tuinbouwcijfers van het LEI/CBS blijkt dat het totale areaal aan snijmais in 2010 230.700 hectare is, een afname van ruim 11.000 hectare ten opzichte 2009<sup>22</sup>. De toename van het gebruik van maïs voor vergisting heeft niet geleid tot een vergroting van het maïs-areaal of wijziging in landgebruik.

In Nederland is in 2010 voor een beperkt deel van de in Nederland op de markt gebrachte biodiesel koolzaad gebruikt, namelijk 6% van de biodiesel<sup>23</sup>. Het koolzaad wordt vooral geïmporteerd, de belangrijkste leverancier is België (76%), gevolgd door het Verenigd Koninkrijk (21%). Ongeveer 4% van het gebruikte koolzaad is geteelt in Nederland. Het koolzaadareaal in 2009 en 2010, was respectievelijk 2.635 en 2.632 hectare<sup>24</sup> en daarmee nagenoeg ongewijzigd gebleven.

<sup>19</sup> Dutch contribution to wood pellet study 2011 (to be published), Copernicus Institute Utrecht University,

<sup>20</sup> Evaluatie van de vergisters in Nederland, OWS, november 2011, in opdracht van Agentschap NL

<sup>21</sup> [http://www.jaarverslagstaatsbosbeheer.nl/downloads/Jaarstukken\\_2010.pdf](http://www.jaarverslagstaatsbosbeheer.nl/downloads/Jaarstukken_2010.pdf)

<sup>22</sup> LEI en CBS, land en tuinbouwcijfers <http://www3.lei.wur.nl/lrc/Classificatie.aspx>

<sup>23</sup> NEA, rapportage duurzaamheid biobrandstoffen 2010

<sup>24</sup> CBS Statline, [http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=7100005&D1=1-3&D2=15&D3=0&D4=0,6,\(1-2\)-I&VW=T](http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=7100005&D1=1-3&D2=15&D3=0&D4=0,6,(1-2)-I&VW=T)

## 8. Aandeel biobrandstoffen uit afval, residuen, non-food cellulosemateriaal en lignocellulosisch materiaal

Beschrijf de ontwikkeling en het aandeel van biobrandstoffen uit afval, residuen, non-food cellulosemateriaal en lignocellulosisch materiaal. (Artikel 22, lid 1, onder i), van Richtlijn 2009/28/EG).

Tabel 5 Productie en consumptie van biobrandstoffen als bedoeld in artikel 21, lid 2 (TJ en Ktoe)

Biobrandstoffen als bedoeld in artikel 21, lid 2 <sup>25</sup>				
	TJ		ktoe	
	2009	2010	2009	2010
<b>Productie</b>				
Biodiesel	10.138	14.134	242	338
Biobenzine	Vertrouwelijk	vertrouwelijk	Vertrouwelijk	vertrouwelijk
<b>Consumptie</b>				
Biodiesel	9.835	3.963	235	95
Biobenzine	5.771	5.614	138	134
Totale productie art. 21(2) biobrandstoffen	onbekend	onbekend	onbekend	onbekend
Totale consumptie art. 21(2) biobrandstoffen	3.216	3.574	77	85
Aandeel van artikel 21(2) biobrandstoffen in eindverbruik van hernieuwbare energie voor vervoer (%)	33	50	33	50

Sinds 2009 beschikt Nederland over regelgeving betreffende de dubbelstelling van biobrandstoffen uit afval, residuen, non-food cellulosemateriaal en lignocellulose. Nederland was het eerste land in de EU dat over dergelijke regelgeving beschikte. In de jaren 2009 en 2010 hadden dergelijke biobrandstoffen een aandeel van circa 33% respectievelijk 50% op energiebasis. In de praktijk gaat het dan vooral om biodiesel gemaakt van afgedankt frituurvet en dierlijke vetten uit slachterijen.

Er zijn drie grote biodieselfabrikanten in Nederland die dit type biodiesel produceren. Het materiaal komt uit de gehele EU.

<sup>25</sup> Biobrandstoffen van afval, residuen, non-food cellulosemateriaal en lignocellulosemateriaal.



## 9. Impact van de productie van biobrandstoffen en vloeibare biomassa op de biodiversiteit, de watervoorraden en de water- en bodemkwaliteit

**Verstrek informatie over de verwachte impact van de productie van biobrandstoffen en vloeibare biomassa op de biodiversiteit, de watervoorraden en de water- en bodemkwaliteit in uw lidstaat in 2009 en 2010. Verstrek informatie over de manier waarop deze impacts zijn beoordeeld, met referenties aan de relevante documentatie over deze impacts in uw land. (Artikel 22, lid 1, onder j), van Richtlijn 2009/28/EG).**

In Nederland worden nauwelijks grondstoffen voor biobrandstoffen geteeld. Uit de NUTS-2 studie naar de emissies bij de teelt van grondstoffen voor biobrandstoffen door LEI Wageningen<sup>26</sup> blijkt dat koolzaad het enige gewas is van de vier onderzochte potentiële biobrandstoffen gewassen voor Nederland dat gebruikt wordt voor biobrandstofproductie (biodiesel). In 2009 en 2010 is op een relatief klein oppervlak van ongeveer 2.630 hectare koolzaad verbouwd met een gemiddelde opbrengst van 3.800 kg per hectare (CBS, 2008). De andere drie onderzochte gewassen (tarwe, maïs en suikerbieten) worden tot op heden bijna volledig verbouwd voor voedsel en/of veevoer en niet voor biobrandstofproductie. Een klein deel (3,5%) van het areaal van de snijmaïs wordt gebruikt voor energieteelt als grondstof voor biogasproductie uit vergisting.

In 2009 en 2010 gebruikten de meeste productiebedrijven reststromen voor de productie van biobrandstoffen, zoals: frituurvetten, dierlijke vetten en glycerine.

Eind 2010 is echter wel een ethanolfabriek in Nederland in productie gegaan. Dit bedrijf maakt grotendeels gebruik van graan. Geschat wordt dat dit internationaal ingekocht wordt.

Doordat er bijna geen grondstoffen voor biobrandstoffen in Nederland wordt verbouwd (ook wordt er bijna geen nieuwe landbouwgrond in gebruik genomen) speelt de biodiversiteit, water- en bodemkwaliteit ten gevolge van teelt van biobrandstofgewassen in Nederland geen rol.

<sup>26</sup> Dutch energy crops, LEI Wageningen UR, 2010

## 10. Raming broeikasgasemissie-reducties door hernieuwbare energie

Raam de netto broeikasgasemissiereducties door het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen.

(Artikel 22, lid 1, onder k), van Richtlijn 2009/28/EG).

Ten opzichte van het voorgaande jaar zijn in 2010 de broeikasgasreducties door gebruik van hernieuwbare elektriciteit en verwarming en koeling gestegen. Voor de biobrandstoffen, hernieuwbare energie voor vervoer is een afname te zien van de broeikasgasreductie. Dit wordt veroorzaakt door de eerder vermelde afname van het fysieke verbruik van biobrandstoffen. Voor het invullen van het verplichte aandeel biobrandstoffen van 4% in 2010 is door veel leveranciers gebruik gemaakt van het extra leveringen uit voorgaande jaren. De fysieke levering in 2010 is daardoor lager uitgevallen. Hierdoor valt ook de broeikasgasreductie lager uit.

Tabel 6 Geraamde broeikasgasemissiereducties (ton CO<sub>2</sub>-eq)

Milieuaspecten	2009	2010
Totaal aan geraamde broeikasgasemissiereducties door het gebruik van hernieuwbare energie <sup>27</sup>	8.547	8.912
Geraamde netto broeikasgasemissiereducties door het gebruik van hernieuwbare elektriciteit	6.359	6.883
Geraamde netto broeikasgasemissiereducties door het gebruik van hernieuwbare energie voor verwarming en koeling	1.458	1.511
Geraamde netto broeikasgasemissiereducties door het gebruik van hernieuwbare energie voor vervoer <sup>28</sup>	730	518

<sup>27</sup> De bijdrage van gas, elektriciteit en waterstof uit hernieuwbare energie moet worden gerapporteerd volgens het eindgebruik (elektriciteit, verwarming en koeling, of vervoer) en maar één keer worden meegeteld in het totaal aan geraamde netto broeikasgasemissiereducties.

<sup>28</sup> De broeikasgasemissiereducties zijn berekend aan de hand van Rapportage duurzaamheid biobrandstoffen 2010 (NEa, maart 2011). Marktpartijen hebben op vrijwillige basis gerapporteerd en dit dekt ongeveer tweederde van de biobrandstoffen die onder de verplichting in 2010 op de Nederlandse markt zijn gebracht. De verdeling van grondstoffen van 2010 is ook gebruikt voor 2009.

## 11. Overschot/tekort aan productie van energie uit hernieuwbare bronnen tot 2020

Rapporteur (voor 2009 en 2010) en raam (voor de komende jaren tot 2020) het overschot/tekort aan productie van energie uit hernieuwbare bronnen, in vergelijking met het indicatieve traject dat kan worden overgedragen/ingevoerd uit andere lidstaten en/of derde landen, alsmede het geraamde potentieel voor gezamenlijke projecten tot 2020. (Artikel 22, lid 1, onder l) en m), van Richtlijn 2009/28/EG).

Tabel 7 Werkelijk en geschat overschot en/of tekort aan productie van hernieuwbare energie ten opzichte van het indicatieve traject dat kan worden overgedragen aan/ingevoerd uit andere lidstaten en/of derde landen in Nederland (ktoe)

	Jaar n-2 (2009)	Jaar n-1 (2010)	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Werkelijk/geraamd overschot of tekort aan productie (maak een onderscheid volgens de soort hernieuwbare energie en volgens de oorsprong/bestemming van de invoer/uitvoer)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### 11.1 Details over statistische overdrachten, gezamenlijke projecten en gezamenlijke regels voor besluiten over steunregelingen

Er is thans nog geen sprake van statistische overdrachten, gezamenlijke projecten en gezamenlijke regels voor besluiten over steunregelingen. Mogelijk wordt bij de evaluatie van het beleid in 2014 het gebruik van samenwerkingsmechanismen overwogen. In dat geval zal in de toekomstige monitoringsrapportage aandacht worden besteed aan deze beleids optie.

## 12. Raming van het aandeel biologisch afbreekbaar afval in het voor de energieproductie gebruikte afval

**Verstrek informatie over de wijze van raming van het aandeel biologisch afbreekbaar afval in het voor de energieproductie gebruikte afval, en over de stappen die zijn genomen om dergelijke ramingen te verbeteren en te verifiëren. (Artikel 22, lid 1, onder n), van Richtlijn 2009/28/EG).**

De wijze van raming van het aandeel biologisch afbreekbaar afval in het voor de energieproductie gebruikte afval is beschreven in bijlage 3 van het Protocol Monitoring Hernieuwbare Energie (2010).

De wijze is in 2010 geactualiseerd. Deze actualisatie betreft de netto calorische waarde per afvalstroom en aandelen biogeen van de fracties van huishoudelijk restafval. De waarden voor de zes fracties met de grootste aandelen in huishoudelijk restafval zijn op basis van analyses opnieuw bepaald. Voor de overige fracties zijn de waarden op basis van literatuuronderzoek geactualiseerd. Dit staat beschreven in Biomassa in fracties huishoudelijk restafval, SenterNovem 2008.

De raming van het aandeel biologisch afbreekbaar afval gebeurt jaarlijks door een onafhankelijke organisatie, Agentschap NL Uitvoering Afvalbeheer, gebruikmakend van de jaarlijkse rapportage van de werkgroep afvalregistratie. De raming is gebaseerd op een zevental stappen. De basis wordt gevormd door de gegevens uit het jarenlange onderzoek naar de samenstelling van het afval in Nederland. Met behulp van de daaruit bekende gegevens worden de energie en koolstofinhoud en daarbij horende biomassadeel bepaald van de afvalstromen die in afvalverbrandingsinstallaties (AVI's) worden verbrand. Uit het biomassa aandeel in de energie wordt dan voor alle AVI's in Nederland samen een zogeheten forfaitair percentage hernieuwbare energie berekend. De huidige wijze van raming is "best practice", er is geen aanleiding om stappen te nemen voor verbetering en verificatie.

# 5 *Additionele info*

## *cf. Art 22 lid 3 a, b en c*

**Additionele info cf. art. 22, lid 3: a) voornemens voor één administratief orgaan voor de verwerking van aanvragen voor vergunningen en bijstand, lid 3: b) planning- en bouwaanvragen voor installaties voor hernieuwbare energie automatisch goedkeuren in het geval buiten gestelde termijnen? lid 3: c) planning- en bouwaanvragen voor installaties voor hernieuwbare energie automatisch goedkeuren in het geval buiten gestelde termijnen?**

Op deze onderdelen is alles afgedekt met de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) die op 1 oktober 2010 in werking is getreden en de Rijkscoördinatieregeling voor de administratieve procedure voor grootschalige wind- en biomassa-projecten. Deze voorzien in een eenvoudigere en snellere vergunningverlening en een betere dienstverlening door de overheid op het terrein van bouwen, ruimte en milieu. Dit is hiervoor nader beschreven onder 2a.

# 6 *Bijlage 1*

## *Proces stroomcertificering*



Het proces rondom garanties van oorsprong (gvo's) voor duurzame elektriciteit omvat in Nederland de volgende stappen:

1. registratie van productie-installaties;
2. verwerken van meetwaarden;
3. uitgeven van gvo's;
4. controle op uitgegeven gvo's;
5. (inter)nationale handel;
6. afboeken van gvo's.

## 1. Registratie van productie-installaties

Voordat garanties van oorsprong kunnen worden uitgegeven voor de elektriciteit die wordt opgewekt in een productie-installatie, moet die betreffende productie-installatie zijn opgenomen in het register van CertiQ, de Nederlandse garantiebeheerinstantie. Iedere productie-installatie die bij CertiQ wordt aangemeld ondergaat een administratieve controle die wordt uitgevoerd door de regionale netbeheerder (RNB) in wiens netgebied de installatie zich bevindt. Hierbij stelt de RNB vast of de installatie geschikt is om duurzame elektriciteit op te wekken en of de aanwezige meters geschikt zijn om de productie en teruglevering van die elektriciteit te meten. De productie-installatie wordt niet eerder in het register van CertiQ opgenomen dan dat de RNB zijn controle met positief resultaat heeft afgerond.

## 2. Verwerken van meetwaarden

Het is de taak van de RNB (die onafhankelijk is) om productiecijfers te verzamelen en aan CertiQ door te geven voor alle productie-installaties die een vermelding hebben in het register. De communicatie tussen de RNB en CertiQ verloopt volledig geautomatiseerd. Voor installaties die verschillende energiebronnen kunnen omzetten in elektriciteit (i.e. verbrandingsinstallaties die o.a. biomassa verwerken) geven de desbetreffende producenten aan CertiQ door uit welke bronnen de geproduceerde elektriciteit afkomstig is en in welke verhoudingen.

## 3. Uitgeven van gvo's

Op basis van deze gegevens geeft CertiQ gvo's uit. Ook de uitgifte van gvo's geschiedt volledig elektronisch, d.w.z. zonder menselijk handelen. Bij uitgifte worden deze gvo's gestort op de rekening van een handelaar die de producent daartoe genomineerd heeft.

## 4. Controle op uitgegeven gvo's

Producenten die een biomassa-installatie in stand houden zijn verplicht om jaarlijks aan CertiQ een assurancerapport te overleggen van een onafhankelijke accountant. De accountant voert een controle uit op de opgave van een producent m.b.t. de verhouding van de gebruikte brandstoffen (zie par. 2. Verwerken van meetwaarden). In het assurancerapport brengt hij hierover verslag uit. Aan de hand van deze rapportage kan CertiQ vaststellen of de opgave van de producent juist is geweest. Als uit het assurance-rapport blijkt dat er te weinig gvo's zijn uitgegeven, dan worden deze alsnog door CertiQ uitgegeven. Mochten er te veel gvo's zijn uitgegeven, dan worden deze ingehouden van de rekening van de desbetreffende handelaar.

## 5. (Inter)nationale handel

Gvo's kunnen worden verhandeld binnen Nederland, maar ook naar andere lidstaten van de Europese Unie, alsook Noorwegen en Zwitserland. Iedere handelaar heeft via internet toegang tot zijn elektronische rekening, van waaruit hij opdracht kan geven tot het overboeken van certificaten naar de rekening van een andere (Nederlandse of buitenlandse) handelaar. Deze opdrachten worden geheel elektronisch verwerkt. Internationale opdrachten worden verwerkt door een centrale, elektronische hub die wordt beheerd door de Association of Issuing Bodies (AIB). De AIB is een samenwerkingsverband van garantie-uitgifteinstanties die gezamenlijk een standaard hebben ontwikkeld voor de uitgifte van en handel in gvo's. Dankzij deze gezamenlijke aanpak is het proces rondom gvo's in Europa in verregaande mate gestandaardiseerd en wordt de kwaliteit en betrouwbaarheid van het systeem gewaarborgd.

## 6. Afboeken van gvo's

Iedere leverancier in Nederland heeft de verplichting om naar zijn afnemers de oorsprong aan te tonen van duurzame elektriciteit die hij heeft geleverd. De leveranciers moeten ervoor zorgen dat zij maandelijks voldoende gvo's op hun rekening hebben staan om aan hun verplichting te kunnen voldoen. Binnen een maand na afloop van de periode waarin de duurzame elektriciteit geleverd is moeten zij vervolgens een overeenkomstige hoeveelheid gvo's afboeken van hun rekening. CertiQ verstrekt periodiek gegevens aan de Energiekamer (de toezichthouder) met betrekking tot de aantallen afgeboekte certificaten. Aan de hand van deze gegevens controleert de Energiekamer of de leveranciers voldaan hebben aan hun verplichtingen.

