



Ministerie van Economische Zaken

Voortgangsrapportage

Energie uit hernieuwbare bronnen in Nederland 2011-2012

Richtlijn 2009/28/EG

In het kader van artikel 22 van de Richtlijn 2009/28/EG¹ (hierna: Richtlijn hernieuwbare energie) dient de minister van Economische Zaken elke twee jaar een verslag in te dienen over de voortgang, die is geboekt bij het bevorderen en het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen. De eerste voortgangsrapportage is eind 2011 naar de Commissie gestuurd. Deze tweede voortgangsrapportage dient uiterlijk 31 december 2013 aan de Commissie te worden toegezonden.

Dit rapport voldoet aan het model dat door de Europese Commissie op 30 juni 2009 is vastgesteld. Voor een eventuele toelichting op tabellen en getallen wordt verwezen naar het model².

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 geeft de voortgang voor de jaren 2011 en 2012. De resultaten zijn het effect van toenigerend beleid en maatregelen. Deze zijn opgenomen onder de beantwoording van vraag 2 in deze rapportage. Een beschrijving van het nieuwe energiebeleid van Rutte II op hoofdlijnen is gegeven in hoofdstuk 2 en onder de vragen 2 en 3.

2. Grafieken en tabellen

De gebruikte getallen over 2011 en 2012 in deze rapportage zijn verstrekt door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en de Nederlandse Emissieautoriteit (NEa). De getallen voor de steunregelingen voor hernieuwbare energie onder vraag 3 zijn afkomstig van het Ministerie van Economische Zaken en Agentschap NL. Waar andere bronnen zijn gehanteerd is dit in de tekst of via een verwijzing vermeld.

¹ 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.

² http://ec.europa.eu/energy/renewables/reports/2011_en.htm

Inhoudsopgave

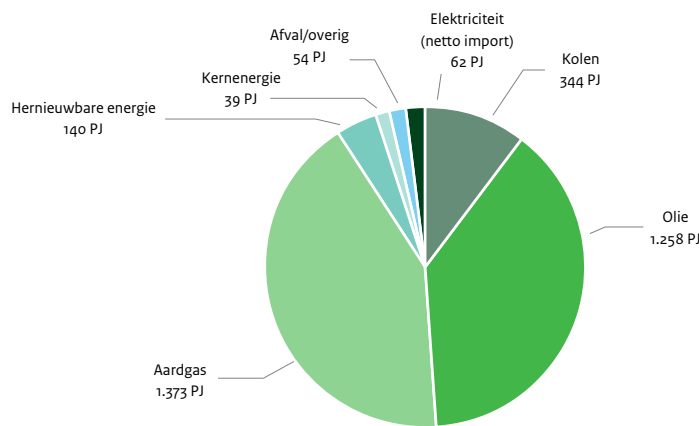
Hoofdstuk 1	Energie uit hernieuwbare bronnen: stand van zaken 2012	6
Hoofdstuk 2	Nieuw energiebeleid op hoofdlijnen Rutte II	7
Hoofdstuk 3	Beantwoording vragen modelrapport	8
Vraag 1	Aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in 2011 en 2012, per sector en in totaal	8
Vraag 2	Maatregelen die in 2011 en 2012 op nationaal niveau zijn genomen en/of gepland om de groei van energie uit hernieuwbare bronnen te bevorderen	12
Vraag 2a	Vooruitgang bij het beoordelen en verbeteren van administratieve procedures	16
Vraag 2b	Garanties voor de transmissie en distributie van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen en regels voor kostenverdeling netkoppeling en netversterking	17
Vraag 3	Steunregelingen en andere maatregelen voor hernieuwbare energie	18
Vraag 3.1	De wijze waarop de elektriciteit waarvoor steun wordt verleend, aan de eindafnemers wordt toegewezen.	22
Vraag 4	Steunregelingen rekeninghoudend met toepassingen van energie uit hernieuwbare bronnen die aanvullende voordelen opleveren	23
Vraag 5	Systeem van garanties van oorsprong	24
Vraag 6	Ontwikkelingen in de beschikbaarheid en gebruik van biomassa voor energie	24
Vraag 7	Wijzigingen in grondstofprijzen en landgebruik	26
Vraag 8	Aandeel biobrandstoffen uit afval, residuen, non-food cellulosemateriaal en lignocellulosisch materiaal	28
Vraag 9	Impact van de productie van biobrandstoffen en vloeibare biomassa op de biodiversiteit, de watervoorraden en de water- en bodemkwaliteit	28
Vraag 10	Raming broeikasgasemissiereducties door hernieuwbare energie	29
Vraag 11	Overschot/tekort aan productie van energie uit hernieuwbare bronnen tot 2020	30
Vraag 12	Raming van het aandeel biologisch afbreekbaar afval in het voor de energieproductie gebruikte afval	30
Bijlage 1	Energieakkoord voor duurzame groei	32

Hoofdstuk 1 Energie uit hernieuwbare bronnen: stand van zaken 2012

Het streefcijfer voor het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in het bruto-eindverbruik van energie in 2020 bedraagt voor Nederland 14%.

De Nederlandse energiesituatie in 2012 kenmerkt zich door een primair energieverbruik van 3.269 petajoule. Grote bronnen van energie zijn aardgas (1.373 petajoule), olie (1.258 petajoule) en kolen (344 petajoule). Hernieuwbare energiebronnen leveren in 2012 een bijdrage van 140 petajoule. In figuur 1 wordt weergegeven hoe het primaire energieverbruik is verdeeld over de verschillende bronnen.

Figuur 1: Primaire energieverbruik Nederland 2012: totaal 3.269 PJ³



Het aandeel hernieuwbare energie is volgens de richtlijn hernieuwbare energie gebaseerd op het totaal energetisch energieverbruik. In 2012 was dit 2.185 petajoule. Het totaal verbruik van hernieuwbare energie was 98 petajoule en is daarmee licht gestegen ten opzichte van 2011 (93 petajoule) en gestegen ten opzichte van 2010 (86 petajoule).

De productie van hernieuwbare elektriciteit steeg in 2012 met 5% ten opzichte van 2011, de productie van hernieuwbare warmte steeg met 7%. Het totale energieverbruik steeg met 1,5% doordat 2012 kouder was dan 2011. Dit resulteerde in een aandeel hernieuwbare energie, dat in 2012 met 0,2%-punt toenam van 4,3% in 2011 tot 4,5% in 2012. In 2010 bedroeg het aandeel 3,7%.

Het indicatieve streefcijfer voor Nederland voor de periode 2011 - 2012 bedraagt 4,7%. De realisatie in de periode 2011 - 2012 blijft met een kleine marge achter bij het indicatieve streefcijfer.

³ Bron CBS Statline

Hoofdstuk 2 Nieuw energiebeleid Rutte II op hoofdlijnen

Op 5 november 2012 trad het kabinet Rutte II aan. In het regeerakkoord⁴, dat op 29 oktober 2012 werd gepresenteerd, heeft het kabinet de lijnen uitgezet voor een ambitieus en stabiel duurzaam energiebeleid. Om de ambities te halen moet fors geïntensiveerd worden. Het kabinet heeft voldoende financiële middelen beschikbaar gesteld om een aandeel van 14% hernieuwbare energie in 2020 en een aandeel van 16% in 2023 te kunnen realiseren. Prioriteit ligt bij de inzet van een slimme en efficiënte mix aan beleidsinstrumenten, zodat de doelstelling tegen zo laag mogelijke kosten gerealiseerd kan worden.

Om een stabiel investeringsklimaat op de korte en lange termijn te creëren heeft het kabinet in september 2013 een Energieakkoord⁵ gesloten met meer dan 40 partijen waaronder werkgevers, werknemers, natuur- en milieuorganisaties, energiebedrijven, decentrale overheden en belangenorganisaties. Met het Energieakkoord nemen betrokken partijen gezamenlijk de verantwoordelijkheid op zich om te komen tot grote investeringen, die gaan leiden tot een aandeel hernieuwbare energie van 14% in 2020 en 16% in 2023.

In het Energieakkoord zijn onder andere afspraken gemaakt over kostendaling door innovatie, stapsgewijze uitrol van wind op land en wind op zee, een beperking van de bij- en meestook van biomassa en stimulering van lokale opwekking van duurzame energie. De komende jaren wordt 3.450 megawatt wind op zee aanbesteed. Voor wind op land zijn met de provincies afspraken gemaakt over het realiseren van 6.000 megawatt operationeel windvermogen in 2020. De stimulering van bij- en meestook van biomassa wordt beperkt tot 25 petajoule biomassa. Aan de bij- en meestook zullen strenge duurzaamheidscriteria worden verbonden. Lokale opwekking van duurzame energie wordt gestimuleerd met een korting van 7,5 €/kWh op de energiebelasting. Voor de uitvoering van het Energieakkoord is een implementatieplan met acties opgesteld. Om de voortgang in de uitvoering van de acties te waarborgen is een governance structuur afgesproken, waarbinnen alle partijen die het akkoord hebben ondertekend actief participeren. Een uitgebreide beschrijving van de (nieuwe) maatregelen zoals afgesproken in het Energieakkoord is opgenomen in bijlage 1.

De SDE+ regeling is en blijft het belangrijkste instrument om het aandeel hernieuwbare energie op een kosteneffectieve wijze te laten toenemen. De uitgaven voor de uitrol van hernieuwbare energie lopen op van € 0,9 miljard per jaar in 2014 tot € 2,8 miljard per jaar in 2020 en € 3,2 miljard in 2023. Het totaal aan beschikbare middelen is deels afkomstig uit de algemene middelen en deels uit een opslag op de energierekening die in 2013 is ingevoerd.

De Topsector Energie blijft met financiële middelen innovatie bevorderen om daarmee de energiesector te versterken en kostenreducties van duurzame energietechnologieën te realiseren. Ook de Green Deal aanpak wordt voortgezet. Het instrument is gericht op het wegnemen van knelpunten, bijvoorbeeld in wet- en regelgeving, het verzorgen van een goede en objectieve informatievoorziening en het tot stand brengen van goede samenwerkingsverbanden. Op deze manier komen kansrijke projecten alsnog tot stand.

Tot slot heeft het kabinet in de Kamerbrief over de openstelling van de SDE+ regeling in 2014 aangekondigd dat de systematiek van flexibele mechanismen uit de richtlijn hernieuwbare energie zal worden uitgewerkt in wet- en regelgeving (het Besluit SDE+), zodat het mogelijk wordt de mechanismen in te zetten⁶. Met de toepassing van de flexibele mechanismen beoogt Nederland de doelstelling tegen lagere kosten te realiseren.

⁴ Coalitie akkoord, 29-10-2012, 'Bruggen Slaan', (<http://www.rijksoverheid.nl/regering/regeerakkoord>)

⁵ Energieakkoord, 6-09-2013, 'Energieakkoord voor duurzame groei', (<http://www.energieakkoordser.nl>)

⁶ Kamerstuk 31 239, nr. 171

Hoofdstuk 3 Beantwoording vragen modelrapport

Vraag 1. Aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in 2011 en 2012, per sector en in totaal

Aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in 2011 en 2012, per sector en in totaal.

Het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen in 2012 laat met 4,5% een kleine toename van 0,2%-punt zien ten opzichte van 2011. Het aandeel blijft met een kleine marge achter bij het indicatieve streefcijfer uit het Nationaal Actieplan Hernieuwbare Energie. Daarin was uitgegaan van een indicatieve keten met 4,7% als gemiddelde over de periode 2011 tot en met 2012⁷.

Tabel 1: Aandeel energie uit hernieuwbare bronnen per sector (elektriciteit, verwarming en koeling, vervoer) en in totaal in het bruto-eindverbruik van energie⁸.

	2011	2012
HEB-Verwarming & Koeling (%)	3,3	3,4
HEB-Elektriciteit (%)	9,8	10,5
HEB-Vervoer (%)	4,6	5,0
Totaal aandeel HEB (%)	4,3	4,5
Waarvan via samenwerkingsmechanisme (%)	0	0
Overschot voor samenwerkingsmechanisme (%)	0	0

Het aandeel hernieuwbare energie is in de periode 2011 – 2012 beperkt toegenomen. Hier zijn een paar oorzaken voor aan te geven. De productie van hernieuwbare energie is gestegen. Zo is de genormaliseerde productie van windenergie in 2012 met 5% toegenomen. Daarnaast is de ontwikkeling van zon-PV op daken van particulieren relatief fors toegenomen. Ook de toepassing van hernieuwbare warmte is gestegen, alsmede de productie van elektriciteit en warmte door afvalverbrandingsinstallaties. Tegenover een stijgende hernieuwbare energieproductie is echter het finale eindverbruik tussen 2011 en 2012 toegenomen vanwege koud winterweer. In procenten is het aandeel hernieuwbare energie daardoor per saldo in beperkte mate gestegen.

⁷ Indicatief streefcijfer berekend conform bijlage I, lid B van de richtlijn hernieuwbare energie.

⁸ Vergemakkelijkt de vergelijking met de tabellen 3 en 4a van de nationale actieplannen voor energie uit hernieuwbare bronnen.

Tabel 1a: Rekentabel bijdrage van hernieuwbare energie per sector in het eindverbruik van energie (PJ en ktoe)⁹

	2011	2012	2011	2012
	PJ	PJ	ktoe ¹⁰	ktoe
(A) Bruto-eindverbruik van hernieuwbare energie voor verwarming en koeling	37	39	875	939
(B) Bruto-eindverbruik van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen (exclusief elektriciteit voor vervoer)	42	44	1.003	1.047
(C) Bruto-eindverbruik van energie uit hernieuwbare bronnen in vervoer (zonder dubbelstellingen, inclusief elektriciteit voor vervoer)	15	15	349	349
(D) Totaal bruto-eindverbruik van hernieuwbare energiebronnen (zonder dubbelstellingen) ¹¹	93	98	2.228	2.336
(E) Overdracht van hernieuwbare energiebronnen naar andere lidstaten	0	0	0	0
(F) Overdracht van hernieuwbare energiebronnen van andere lidstaten en derde landen	0	0	0	0
(G) Verbruik van hernieuwbare energiebronnen aangepast voor streefcijfers (D)-(E)+(F)	93	98	2.228	2.336

⁹ Vergemakkelijkt de vergelijking met tabel 4a van de nationale actieplannen voor energie uit hernieuwbare bronnen.

¹⁰ 1 PJ = 23,8845897 ktoe; 1 ktoe = 0,041868 PJ

¹¹ 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 wordt dubbel 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 elektriciteit¹²

	2011	2011	2012	2012
	MW	GWh	MW	GWh
Waterkracht¹³:	37	100	37	100
- waarvan niet-gepompt				
- waarvan <1MW ¹⁴	0	0	0	0
- waarvan 1MW–10 MW ¹³	2	5	2	5
- waarvan >10MW ¹³	35	95	35	95
- waarvan gepompt ¹³	0	0	0	0
- waarvan gemengd ¹⁵	0	0	0	0
Geothermie	0	0	0	0
Zonne-energie¹⁶:	145	100	365	254
- waarvan fotovoltaïsch	145	100	365	254
- waarvan geconcentreerde zonne-energie	0	0	0	0
Getijden-, golf- en oceaanenergie	0	0	0	0
Wind totaal¹⁷:	2.316	4.725	2.433	4.939
- waarvan wind op land	2.088	3.982	2.205	4.156
- waarvan wind op zee	228	743	228	782
Biomassa totaal:	1.297	7.071	1.243	7.239
- waarvan vaste biomassa ¹⁸	1.063	6.011	1.007	6.195
- waarvan biogas ¹⁹	217	1.060	219	1.043
- waarvan vloeibaar ²⁰	17	0	17	0
Totaal	3.795	11.996	4.078	12.532
Waarvan WKK	807	4.439	846	4.752

¹² Vergemakkelijkt de vergelijking met tabel 10a van de nationale actieplannen voor energie uit hernieuwbare bronnen.

¹³ Genormaliseerd overeenkomstig Richtlijn 2009/28/EG.

¹⁴ CBS geeft alleen totalen. Vanwege vertrouwelijkheid van gegevens kan het CBS geen uitsplitsing geven. Het CBS is hieraan gehouden op grond van Wettelijke verplichtingen. De opsplitsing is op basis van de gegevens bij het NREAP.

¹⁵ Overeenkomstig de nieuwe Eurostat-methode.

¹⁶ Elektriciteit uit zonne-energie is volledig foto-voltaïsch.

¹⁷ Volgens de procedure overeenkomstig Richtlijn 2009/28/EG is windenergie totaal genormaliseerd. De uitsplitsing naar wind op land en wind op zee is gebaseerd op (niet genormaliseerde) elektriciteitsproductie van wind op land en wind op zee.

¹⁸ Inclusief hernieuwbare fractie van huishoudelijk afval.

¹⁹ Inclusief elektriciteitsproductie uit groen gas

²⁰ Vanaf 2011 telt alleen vloeibare biomassa mee, die aantoonbaar voldoet aan de duurzaamheidscriteria uit de Richtlijn hernieuwbare energie.

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)²¹

	2011	2011	2012	2012
	TJ	TJ	ktoe	ktoe
Geothermie (exclusief geothermische warmte met een lage temperatuur in warmtepompen)	316	495	8	12
Zonne-energie	1.041	1.069	25	26
Biomassa:	30.463	32.261	728	771
- waarvan vaste biomassa ²²	25.626	26.842	612	641
- waarvan biogas ²³	4.837	5.419	116	129
Hernieuwbare energie uit warmtepompen:	4.828	5.505	115	131
- waarvan aërothermisch (buitenlucht)	2.312	2.654	55	63
- waarvan geothermisch (bodem) ²⁴	2.516	2.851	60	68
Totaal	36.648	39.330	875	939
Waarvan stadsverwarming²⁵	8.768	9.632	209	230
Waarvan biomassa in huishoudens	12.503	12.663	299	302

²¹ Vergemakkelijkt de vergelijking met tabel 11 van de nationale actieplannen voor energie uit hernieuwbare bronnen.

²² Inclusief hernieuwbare fractie huishoudelijk afval.

²³ Inclusief eindgebruik voor warmte van groen gas.

²⁴ Inclusief een klein deel hydrothermisch (warmte uit oppervlaktewater).

²⁵ Gedefinieerd als verkochte warmte, dus inclusief verkochte stoom aan de industrie.

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)^{26, 27}

	2011	2011	2012	2012
	TJ	TJ	ktoe	ktoe
Biobenzine	6.231	5.211	149	124
- waarvan biobrandstoffen, artikel 21, lid 2 ²⁸	vertrouwelijk	509	vertrouwelijk	12
- waarvan ingevoerd ²⁹	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Biodiesel	7.207	8.142	172	194
- waarvan biobrandstoffen, artikel 21, lid 2 ³⁰	vertrouwelijk	7.634	vertrouwelijk	182
- waarvan ingevoerd ³¹	n.b.	n.b.	n.b.	n.b.
Biobenzine en biodiesel totaal	13.438	13.353	321	319
- waarvan dubbeltellend	6.958	8.143	166	194
Waterstof uit hernieuwbare bronnen	0	0	0	0
Hernieuwbare elektriciteit	1.174	1.259	28	30
- waarvan wegvervoer	9	14	0	0
- waarvan geen wegvervoer	1.165	1.245	28	30
Overig (zoals biogas, plantaardige oliën e.d.) – graag specificeren	-	-	-	-
- waarvan biobrandstoffen, artikel 21, lid 2 ³²	-	-	-	-
Totaal	21.584	22.776	516	544

²⁶ Houd alleen rekening met biomassa die aan de duurzaamheidscriteria voldoen, zie artikel 5, lid 1, laatste alinea.

²⁷ Vergemakkelijkt de vergelijking met tabel 12 van de nationale actieplannen voor energie uit hernieuwbare bronnen.

²⁸ Biobrandstoffen die zijn opgenomen in artikel 21, lid 2, van Richtlijn 2009/28/EG, (dubbeltellende biobrandstoffen).

²⁹ Van de volledige hoeveelheid bio-ethanol/bio-ETBE.

³⁰ Biobrandstoffen die zijn opgenomen in artikel 21, lid 2, van Richtlijn 2009/28/EG, (dubbeltellende biobrandstoffen).

³¹ Van de volledige hoeveelheid biodiesel.

³² Biobrandstoffen die zijn opgenomen in artikel 21, lid 2, van Richtlijn 2009/28/EG.

Vraag 2. Maatregelen die in 2011 en 2012 op nationaal niveau zijn genomen en/of gepland om de groei van energie uit hernieuwbare bronnen te bevorderen

Maatregelen die in 2011 en 2012 op nationaal niveau zijn genomen en/of gepland om de groei van energie uit hernieuwbare bronnen te bevorderen, rekening houdend met het indicatieve traject voor het bereiken van de nationale streefcijfers voor hernieuwbare energiebronnen zoals uiteengezet in het nationale actieplan voor energie uit hernieuwbare bronnen.

In 2011 en eind 2012 zijn door de kabinetten Rutte I en Rutte II een aantal beleidsaanpassingen gedaan voor het realiseren van het Europese doel. Tabel 2 geeft een overzicht van de in 2011 en 2012 lopende maatregelen aangevuld met nieuwe maatregelen uit 2011 en 2012.

Tabel 2a: Overzicht van maatregelen en beleid 2011 en 2012

Naam van de maatregel	Type maatregel	Verwacht resultaat	Doelgroep en/of activiteit	Bestaand of gepland	Start- en einddatum van de maatregel
SDE+	Financieel	Gegeneerde energie	Energie-producenten	Bestaand	2011-
SDE	Financieel	Gegeneerde energie	Energie-producenten (incl. consumenten)	Bestaand	2008-2010 (uitbetaling over max. 15 jaar)
MEP	Financieel	Gegeneerde energie	Energie-producenten	Bestaand	2003-2006 (uitbetaling over max. 10 jaar)
OVMEP	Financieel	Gegeneerde energie	Energie-producenten	Bestaand	2006-2007 (uitbetaling over 10 jaar)
EIA	Financieel (fiscaal)	Geïnstalleerde capaciteit	Energie-producenten	Bestaand	2001-
MIA/VAMIL	Financieel (fiscaal)	Geïnstalleerde capaciteit	Energie-producenten	Bestaand	MIA: 2000- Vamil: 1991-
Garantieregeling geothermie	Financieel	Geïnstalleerde capaciteit	Energie-producenten	Bestaand	2009-
Groen beleggen	Financieel (generiek, financiering)	Geïnstalleerde capaciteit	Energie-producenten en beleggers	Bestaand	1995-
Innovatiekrediet	Financieel (generiek, financiering)	Energie innovatie	Energie-producenten	Bestaand	2008-
Garantie Ondernemers-financiering	Financieel (generiek, financiering)	Geïnstalleerde capaciteit	Energie-producenten	Bestaand	2008-
Borgstelling MKB kredieten	Financieel (generiek, financiering)	Geïnstalleerde capaciteit	Energie-producenten	Bestaand	2008-
Subsidieregeling hernieuwbare warmte	Financieel	Geïnstalleerde capaciteit	Eindgebruikers (particulieren)	Bestaand	2009-2011
Subsidieregeling zonnepanelen Lenteakkoord	Financieel	Geïnstalleerde capaciteit	Eindgebruikers (particulieren)	Bestaand	2012-2013
Innovatieagenda energie	Financieel	Geïnstalleerde capaciteit, gegeneerde energie, energie-innovatie	Energie-producenten	Bestaand	2008-2012
Topsector Energie	Financieel	Geïnstalleerde capaciteit, gegeneerde energie, energie-innovatie	Industrie en onderzoeksinstituten, overheid	Bestaand	2011-

Naam van de maatregel	Type maatregel	Verwacht resultaat	Doelgroep en/of activiteit	Bestaand of gepland	Start- en einddatum van de maatregel
Subsidieprogramma proeftuinen intelligente netten	Financieel	Energie innovatie	Energie-transporteurs	Bestaand	2011-2015
Subsidieprogramma proeftuinen duurzame mobiliteit: rijden op biogas en hogere blends biobrandstoffen	Financieel	Energie innovatie	Eindgebruikers	Bestaand	2011 - 2013
Subsidieprogramma proeftuinen duurzame mobiliteit: hybride en elektrisch rijden	Financieel	Energie innovatie	Eindgebruikers	Bestaand	2009-2014
Subsidieregeling demonstratieprojecten schoon en zuinig	Financieel	Energie innovatie	Eindgebruikers (landbouw)	Bestaand	2011-2012
Subsidieregeling marktintroductie energie innovaties	Financieel	Energie innovatie	Eindgebruikers (glastuinbouw)	Bestaand	2009-2012
Energiebelasting elektriciteit en gas (saldering elektra, biowarmte)	Financieel	Gegenereerde energie	Eindgebruikers	Bestaand	1996 -
Differentiatie BPM/Motorrijtuigenbelasting	Financieel	Geïnstalleerde capaciteit	Eindgebruikers (auto's)	Bestaand	2011 -
Verplichting biobrandstoffen	Regulerend	Gegenereerde energie	Handelaren in transportbrandstoffen	Bestaand	2007-
Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	Regulerend	Geïnstalleerde capaciteit	Diversen	Gereed	2012-
Structuurvisie wind op land	Regulerend	Geïnstalleerde capaciteit	Diversen	Gepland ³³	2014-
Structuurvisie wind op zee	Regulerend	Geïnstalleerde capaciteit	Diversen	Gepland	2014
Rijkscoördinatie-regeling	Regulerend	Geïnstalleerde capaciteit	(Rijks)overheid , energieproducenten	Bestaand	2008-
Crisis- en herstelwet (provinciale coördinatie-regeling)	Regulerend	Geïnstalleerde capaciteit	(Provinciale) overheid , energieproducenten	Bestaand	2010-
Gemeentelijke coördinatie-regeling	Regulerend	Geïnstalleerde capaciteit	(Gemeentelijke) overheid , energieproducenten	Bestaand	2008-
Wabo	Regulerend	Geïnstalleerde capaciteit	Overheid	Bestaand	2010-
(Aanscherping) EPC	Regulerend	Geïnstalleerde capaciteit	Overheid, planologen, architecten	Bestaand	1995-(aangescherpt in 2011)
Voorrang voor Duurzaam opgewekte energie	Regulerend	Gegenereerde energie	Energie-producenten	Bestaand	2010-
Gaswet en elektriciteitswet	Regulerend	Gegenereerde energie	Energie-producenten en transporteurs	Bestaand	Gas: 2000-Elektriciteit: 1998-
Energierapport 2011	Zacht	Gedragsverandering, geïnstalleerde capaciteit en gegenereerde energie	Diversen	Bestaand	2011-
Nationaal expertise centrum warmte	Zacht	Gedragsverandering, geïnstalleerde capaciteit	Diverse	Bestaand	2009-

³³ Ontwerp structuurvisie Wind op Land is gereed en is op 28 maart 2013 ter inzage gelegd

(http://www.centrumpp.nl/projecten/alle_procedures/ontwerp_structuurvisie_windenergie_op_land_en_milieueffectrapport__2013_.aspx).

Naam van de maatregel	Type maatregel	Verwacht resultaat	Doelgroep en/of activiteit	Bestaand of gepland	Start- en einddatum van de maatregel
Nationaal plan bijna energie-neutrale gebouwen (BENG)	Zacht	Gedragsverandering, regulerend	Overheden, gebouwbeheerders, woningeigenaren	Bestaand	2012-
Certificeringsregeling en opleidingsstructuur duurzame energie voor installateurs	Zacht	Gedragsverandering, regulerend	Installateurs duurzame energie	Bestaand	2012-
Plan van Aanpak Elektrisch Rijden	Zacht en financieel	Gedragsverandering	Beleggers, eindgebruikers, overheid	Bestaand	2009-

Het Regieorgaan en de platforms voor de ontwikkeling van de EnergieTransitie zijn sinds begin 2011 niet meer actief, maar dat neemt niet weg dat de thema's van de 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.

Nederland zet in op convenanten om draagvlak en commitment te krijgen bij organisaties voor het (hernieuwbare) energiebeleid. Convenanten dragen bij aan het uitvoeren van de voorgenomen beleidsinstrumenten en het bereiken van doelstellingen van het (hernieuwbare) energiebeleid. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de in 2011 en 2012 vigerende convenanten.

Tabel 2b: Overzicht convenanten

Convenant	Datum	Ondertekenaars	Doelen
Green Deal	2011-	Burgers, bedrijven, andere overheden, maatschappelijke organisaties en Rijksoverheid	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 bolbloementeel en paddenstoelenteelt 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	2007-2011	VNG en de Rijksoverheid	Realisatie doelstellingen Schoon en Zuinig.
Klimaat-Energieakkoord provincies en Rijk	2009-2011	IPO en de Rijksoverheid	Bijdragen aan realisatie doelstellingen Schoon en Zuinig
Meer met Minder	2008-2011	Bouwend Nederland, UNETO-VNI, Energie-Nederland en de Rijksoverheid.	Extra energiebesparing in bestaande gebouwen van 100 petajoule in 2020.
Herijking Meer met Minder: Convenant energiebesparing bestaande gebouwen en woningen	2012-	Bouwend Nederland, UNETO-VNI, Energie-Nederland en de Rijksoverheid.	Jaarlijks wordt de energieprestatie van minimaal 300.000 bestaande woningen en andere gebouwen met minimaal twee stappen in het energielabel verbeterd.
Lente-akkoord Energiebesparing in de Nieuwbouw	2008-2011	Bouwend Nederland, Neprom, NVB en de Rijksoverheid	Ten opzichte van het gebouwgebonden energieverbruik conform de EPC eis van 2007: 25 % lager gestandaardiseerd energieverbruik in 2011 50 % lager gestandaardiseerd energieverbruik in 2015
Herijking Lente-akkoord: Convenant herijkt Lente-akkoord	2012-	Bouwend Nederland, Aedes, Neprom, NVB en de Rijksoverheid	Ten opzichte van het gebouwgebonden energieverbruik conform de EPC eis van 2007: 50 % lager gestandaardiseerd energieverbruik in 2015
Convenant energiebesparing in de corporatiesector	2008-2011	Aedes, Woonbond en de Rijksoverheid	Conform Meer met Minder en Lente-Akkoord. Extra energiebesparende maatregelen; 24 petajoule besparing in 2020.
Herijking Convenant energiesparing in de corporatiesector: Convenant huursector	2012-	Aedes, Nederlandse Woonbond, Vastgoed Belang	Totale huurwoningen voorraad van de corporaties heeft in 2020 ten minste een gemiddelde Energie-Index van 1,25 (gemiddeld energielabel B). 80% van de woningvoorraad van Vastgoed Belang heeft in 2020 label C of beter.
Convenant 'Schone en Zuinige Agrosectoren'	2010-	Rijksoverheid en agrosectoren	30% broeikasgasemissies in 2020 ten opzichte van 1990.

Vraag 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.

De administratieve procedure voor hernieuwbare energieprojecten is de afgelopen jaren efficiënter vormgegeven met de invoering van de rijkscoördinatieregeling voor (energie)infrastructuur van nationaal belang, de Crisis- en Herstelwet (provinciale en gemeentelijke coördinatieregeling) en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Bovendien zijn de administratieve procedures vereenvoudigd door middel van digitale 'one stop shop' loketten (zoals het Omgevingsloket Online voor het aanvragen van omgevingsvergunningen en het E-loket voor het aanvragen van steun).

Met de rijkscoördinatieprocedure wordt de ruimtelijke inpassing van grote hernieuwbare energieprojecten van nationaal belang onder leiding van de ministeries van Economische Zaken en Infrastructuur en Milieu ter hand genomen en de vergunningverlening gecoördineerd. De doorlooptijd van ruimtelijke inpassing en vergunningverlening wordt hiermee bekort.

Met de inwerkingtreding van de Crisis- en Herstelwet zijn er ook coördinatieregelingen geïntroduceerd voor provincies en gemeenten. Daarnaast zijn met de Crisis- en Herstelwet de bestuursrechtelijke procedures gestroomlijnd. Zo zijn bijvoorbeeld de termijnen voor de rechter bekort en kunnen decentrale overheden niet meer in beroep tegen besluiten van de centrale overheid.

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) zorgt voor een eenvoudiger en snellere vergunningverlening en een betere dienstverlening door de overheid op het terrein van bouwen, ruimte en milieu. Ook hernieuwbare energieprojecten vallen onder de Wabo. Er is sprake van één beslistermijn en één beroepsprocedure.

In 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte gepubliceerd. In de structuurvisie staan de ruimtelijke plannen voor infrastructuur en ruimte. De plannen voor hernieuwbare energieopwekking worden uitgewerkt in specifieke structuurvisies. Zo zal begin 2014 de definitieve Structuurvisie Wind op Land worden gepubliceerd en zijn ook voor wind op zee en voor de ondergrond structuurvisies in ontwikkeling. Voor buisleidingen is in 2013 een structuurvisie gereed gekomen.

Specifiek voor wind op land is met name door het ministerie van Infrastructuur en Milieu gewerkt aan het oplossen van knelpunten op het gebied van geluid, locatiegebonden risico's, veiligheid buisleidingen, veiligheid wegen en waterwegen, veiligheid waterkeringen, verstoringen militaire radars en natuurbescherming, zodat marktpartijen meer ruimte hebben voor het realiseren van windenergie.

Dit heeft geleid tot de volgende maatregelen:

- Geluid: per 1 januari 2011 is een nieuwe norm voor geluidbelasting van woningen door windturbines in het Activiteitenbesluit ingevoerd. Met de nieuwe norm is de procedure versneld en zijn geluidsgegevens inzichtelijker bij gelijkblijvende bescherming van bewoners.
- Locatiegebonden risico's: per 1 januari 2011 is een standaardonderscheid in het toegestane locatiegebonden risico van een kwetsbaar object en een beperkt-kwetsbaar object ingevoerd in het Activiteitenbesluit. Deze wijziging is de procedure versneld en de risicobeoordeling verbeterd.
- Veiligheid buisleidingen: per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen³⁴ in werking getreden. In het besluit wordt een rekenvoorschrift gegeven voor onder meer de beoordeling van windturbines nabij buisleidingen.

³⁴ http://wetten.overheid.nl/BWBR0028265/geldigheidsdatum_05-12-2013

- Verstoring militaire radars: per 1 oktober 2012 is artikel 2.6.9 van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening in werking getreden. Het toetsingsmodel is aangepast waarmee verstoring van radarbeelden door windmolens voor de militaire en civiele luchtvaart wordt geprognoseerd. Hierdoor is plaatsing van meer windmolens mogelijk.
- Natuurbescherming: de Natuurbeschermingswet en de Flora- en Faunawet zijn geëvalueerd en in 2012 naar de Tweede Kamer gestuurd. Naar aanleiding van de evaluatie heeft het kabinet een wetsvoorstel ingediend om de 'nationale koppen' bovenop verplichtingen, die rechtstreeks voortvloeien uit Europese richtlijnen, in de wet- en regelgeving in te perken. Inwerkingtreding van het voorstel zal leiden tot kortere procedures.

Vraag zb. 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.

Op basis van de 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 aanbrengen. 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 gewaarborgd voor alle productie-installaties.

Netbeheerders zijn daarnaast verplicht de geproduceerde elektriciteit te transporteren, tenzij de netcapaciteit onvoldoende is (Elektriciteitswet 1998, artikel 24). Als de transportcapaciteit onvoldoende lijkt te zijn wordt congestiemanagement 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 congestiemanagement veel lager ingeschat dan de kosten verbonden aan wachtlijsten voor de aansluiting. De kosten van congestiemanagement worden gesocialiseerd via de transporttarieven.

Het Besluit congestiemanagement, waarmee de voorrang voor hernieuwbaar opgewekte energie binnen het congestiemanagementsysteem wordt geregeld, is op 24 oktober 2012 in het Staatsblad gepubliceerd. Momenteel werken netbeheerders aan aanpassing van de netcodes om het principe van voorrang voor hernieuwbare energie te kunnen toepassen. Feitelijk is er momenteel reeds sprake van gewaarborgde transmissie en distributie van elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen. Netbeheerder Tennet houdt in de praktijk, bij de vaststelling van een congestiegebied, duurzame energieproductie buiten het gebied; Als er vanwege congestie productie moet worden afgeregeld binnen een congestiegebied raakt dat hernieuwbare energieopwekking niet.

Structurele congestie wordt verholpen door investeringen in extra netcapaciteit. Netbeheerders in Nederland zijn bij wet verplicht om de nodige capaciteit te bieden (Elektriciteitswet, 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" (Elektriciteitswet, artikel 16, eerste lid, onder c).

In de derde structuurvisie elektriciteitsvoorziening (SEV III) zijn ruimtereserveringen gemaakt voor grootschalige productie en transport van elektriciteit in Nederland. Het SEV III loopt tot 2020. In 2012 is de SEV III geëvalueerd. Uit de evaluatie blijkt, dat de reserveringen afdoende zijn om windenergie op land en windenergie op zee op het hoogspanningsnet tot 2020 te kunnen opvangen.

Vraag 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.

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. Regeling Groen Projecten
6. Subsidieregeling zonnepanelen
7. Topsector energie
8. Green Deals

1. Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie, de SDE+

Op 1 juli 2011 is de Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie (SDE+) voor het eerst opengesteld. De SDE+ is een technologieneutrale regeling. Het doel is om zo veel mogelijk hernieuwbare energie-opwekking te stimuleren per euro door de goedkoopste vormen te subsidiëren en door het beschikbare budget toe te wijzen op basis van concurrentie tussen hernieuwbare elektriciteit, hernieuwbare warmte en groen gas projecten. Hoe lager de subsidiebehoefte, hoe groter de kans dat het project subsidie ontvangt. Daarbij krijgen initiatiefnemers de mogelijkheid om in te dienen in de 'vrije categorie' tegen een lager bedrag dan geadviseerd is door het Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN) voor de desbetreffende technologie. De SDE+ voldoet met deze vormgeving aan de 'best-practice'-principes voor feed-in premie systemen, die recent door de Commissie zijn gepubliceerd³⁵.

De SDE+ biedt met het afdekken van de onrendabele top van projecten langjarige financiële zekerheid (tot 15 jaar). De regeling wordt gefinancierd uit een opslag op de energierekening. De SDE+ is een feed-in premie systeem: er wordt een vergoeding verstrekt voor het verschil tussen de kostprijs van grijze energie en die van duurzame energie over een periode tot maximaal 15 jaar (basisbedrag - correctiebedrag = subsidie). Het basisbedrag is de gemiddelde kostprijs van de hernieuwbare energietechnologie, oftewel de som van investering- en exploitatiekosten, plus een redelijke winstmarge, gedeeld door de te verwachten hoeveelheid geproduceerde duurzame energie. Het correctiebedrag is afgeleid van de verwachte en gerealiseerde energieprijzen (de vergoeding voor de energie die de producent op de markt kan krijgen). Voor de bevoorschotting van projecten wordt ex ante een verwachte energieprijz vastgesteld (voorlopige correctiebedrag). De energieprijz wordt na afloop van ieder kalenderjaar over het voorgaande jaar vastgesteld (definitief correctiebedrag). Omdat het correctiebedrag elk jaar kan verschillen, ontvangt de producent per geproduceerde energie-eenheid per kalenderjaar een ander subsidiebedrag. Wel heeft de producent een nagenoeg constante opbrengst aan grijze energie en subsidie in euro per kilowattuur.

De subsidie is gemaximeerd. De maximale subsidie per geproduceerde energie-eenheid kan niet meer bedragen dan het verschil tussen het basisbedrag en de basisenergieprijz (2/3 van de verwachte langjarig gemiddelde energieprijz).

³⁵ Richtsnoeren voor het ontwerp van stimuleringsregimes hernieuwbare energie, november 2013, SWD(2013) 439 final

De basisbedragen en de correctiebedragen zijn gebaseerd op onafhankelijke adviezen van Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN) en DNV KEMA. De basisbedragen worden jaarlijks herzien en aangepast aan de ontwikkelingen in de markt. 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 DNV KEMA is er elk jaar sprake van een review. In 2011 en 2012 werd deze review uitgevoerd door Fraunhofer ISI in samenwerking met de Technische Universiteit Wenen.

De SDE+ 2011 werd op 1 juli 2011 opengesteld. De verplichtingen voor duurzame energieprojecten zijn uitgegeven in december 2011. In 2012 werd de SDE+ regeling op 13 maart opengesteld. Na goedkeuring van de Commissie in het kader van staatssteun konden verplichtingen eind 2012 worden aangegaan. Sinds de start van de SDE+ is voor een bedrag van ruim € 6 miljard aan verplichtingen aangegaan. De meeste duurzame energieprojecten hebben vrijwel de volledige realisatietermijn van vier jaar nodig. De projecten met een SDE+ beschikking zullen vooral vanaf 2013 tot een toename van het aandeel hernieuwbare energie gaan leiden.

Tabel 3: resultaten SDE+ 2011 en 2012

	SDE+ 2011	SDE+ 2012
Beschikbare budget	€ 1,5 miljard	€ 1,7 miljard
Aantal gecommiteerde projecten	740	244
Toegekend basisbedrag aan projecten	9 €ct/kWh	7 €ct/kWh
SDE+ bijdrage aan het hernieuwbare energiedoel	0,4%-punt	0,7%-punt

2. Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie, de SDE (2008-2010)

De voorganger van de SDE+ was de Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie (SDE). De SDE was net als de SDE+ een feed-in premie regeling die jaarlijks werd opengesteld. In tegenstelling tot de SDE+ werd in de SDE per technologie een budgetplafond gepubliceerd en een basisbedrag vastgesteld. De SDE is in 2008 gestart met de openstelling van verschillende subsidie categorieën voor hernieuwbare elektriciteit en groen gas en is in 2010 voor het laatst opengesteld. Kasbetalingen, die uit hoofde van verplichtingen die tot en met 2010 vanuit de SDE zijn aangegaan, worden naar verwachting tot en met 2030 nog uit de algemene middelen gedekt.

Nog steeds zijn er enkele, met name grote, projecten met een SDE-beschikking die nog tot realisatie moeten komen. Het windpark Noordoostpolder (429 MW) en de wind op zee parken Q10, Buitengaats en Zee-energie (totaal 719 MW) hebben veel tijd nodig voor realisatie, maar maken goede vorderingen.

3. Milieukwaliteit Elektriciteitsproductie, MEP (2003-2006)

Onder de regeling Milieukwaliteit Elektriciteitsproductie (MEP) zijn tussen 2003 en 2006 subsidies toegekend in de vorm van een vaste feed-in premie voor hernieuwbare elektriciteitsprojecten. De MEP was een openeinderegeling. In 2006 zijn de laatste commiteringen voor de MEP aangegaan. De MEP subsidie was een vast subsidietarief per geproduceerde kilowattuur en gold voor een periode van 10 jaar. Voor biomassavergistingsprojecten werd er gedurende een jaar een overgangsregeling getroffen. De kasbetalingen voor de MEP lopen tot en met 2020 snel af en worden tot die tijd nog uit de algemene middelen gedekt.

Tabel 3a: Kasbetalingen MEP, SDE en SDE+ voor hernieuwbare energie.

MEP, SDE en SDE+ steunregelingen 2012	Per eenheid steun ³⁶	Totaal (×€1 miljoen)
MEP Wind op land	0,077 €/kWh	226,9
MEP Wind op zee	0,097 €/kWh	78,5
MEP Biomassa (incl. afval en stortgas; incl. overgangs MEP)	0,069 €/kWh	306,5
MEP Zon	0,097 €/kWh	0,5
MEP Waterkracht	0,097 €/kWh	7,2
Geraamde totale jaarlijkse steun MEP³⁷		619,6
SDE Wind op land	0,051 €/kWh	18,1
SDE Wind op zee ³⁸		0
SDE Biomassa hernieuwbare elektriciteit (inc. duurzame energie uit afval en stortgas)	0,042 €/kWh	36,3
SDE Biomassa hernieuwbaar gas	0,334 €/Nm ³	5,7
SDE Zon	0,334 €/kWh	11,5
SDE Waterkracht	-	0,0
Geraamde totale jaarlijkse steun SDE		71,5
SDE+ Wind op land	0,047 €/kWh	0,2
SDE+ Wind op zee***		0
SDE+ Biomassa hernieuwbare elektriciteit (inc. duurzame energie uit afval en stortgas)	0,029 €/kWh	0,5
SDE+ Biomassa hernieuwbare warmte en WKK	8,2 €/GJ	1,1
SDE+ Biomassa hernieuwbaar gas	0,366 €/Nm ³	0,8
SDE+ Zon	0,041 €/kWh	0,1
SDE+ Waterkracht		0
SDE+ Geothermie	5,3 €/GJ	0,1
Geraamde totale jaarlijkse steun SDE+		2,8

4. 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 41,5% van de investeringskosten aftrekken van de fiscale winst, bovenop de gebruikelijke afschrijving. De EIA is een generieke regeling. De bedrijfsmiddelen of delen van bedrijfsmiddelen die in aanmerking komen staan vermeld op de Energielijst van de EIA. De lijst wordt jaarlijks vernieuwd en aangepast aan de best beschikbare alternatieven op de markt.

³⁶ De hoeveelheid energie die wordt gesteund door de steun per eenheid geeft een indicatie van de doeltreffendheid van de steun voor elke soort technologie. In deze tabel is voor de SDE en SDE+ uitgegaan van gemiddelde basisbedragen en correctiebedragen. Bij windenergie is gecorrigeerd voor de windfactor en bij afval voor het percentage biogeen. Bij biomassa met een warmtestaffel is uitgegaan van de gemiddelde warmtestaffel en een kosteneffectiviteit per kWh van elektriciteit en warmte samen. Bij de SDE is een gemiddelde van de basisbedragen in de jaren 2008 - 2010 genomen minus het correctiebedrag voor 2012. Bij de SDE+ is voor de basisbedragen uitgegaan van een inschatting van het gemiddelde basisbedrag van de (vrije) categorie waarin is aangevraagd.

³⁷ Bij de MEP (excl. Biomassa) is de vaste subsidiebijdrage per eenheid aangegeven.

³⁸ Voor SDE wind op zee 2009 is voor 5 miljard euro aan subsidiebeschikkingen afgegeven. Deze parken worden nu gerealiseerd, maar zijn in 2012 nog niet in productie.

Deze fiscale regeling van de ministeries van Financiën en Economische Zaken wordt uitgevoerd door AgentschapNL en de Belastingdienst. AgentschapNL 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 bedroeg € 151 miljoen voor zowel 2011 als voor 2012. Het EIA-budget is in beide jaren door de economische crisis niet volledig benut (€ 109 miljoen in 2011 en € 94 miljoen in 2012). In 2011 betrof 44 procent van het gemelde investeringsbedrag hernieuwbare energie-investeringen. In 2012 was dit percentage 21%.

5. 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 agent-schappen AgentschapNL en Dienst Regelingen.

De gerealiseerde belastinguitgaven die samenhangen met de regeling zijn volgens de miljoenennota's 2013 en 2014 respectievelijk € 133 miljoen in 2011 en € 95 miljoen in 2012³⁹.

6. Subsidie Zonnepanelen

Naar aanleiding van het Begrotingsakkoord is per 2 juli 2012 een tijdelijke subsidieregeling voor zonnepanelen voor particulieren geopend. De subsidie bedroeg 15% van het aankoopbedrag van een zon-PV installatie. Per installatie werd maximaal 3,5 kilowattpiek gesubsidieerd, hetgeen overeenkwam met een bedrag van maximaal € 650,-. Het beschikbare budget voor 2012 en 2013 bedroeg bijna € 51 miljoen. Op 8 augustus 2013 was het budget uitgeput.

7. Topsector Energie

Om innovatie te bevorderen heeft het kabinet negen topsectoren aangewezen. Dit zijn sectoren waarin Nederland wereldwijd sterk is. Uitgangspunt van de aanpak 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 topsectorenbeleid gaat uit van een sectorale en integrale aanpak, omdat kansen en knelpunten veelal sectorspecifiek van aard zijn en aangrijpen op een breed scala aan vestigingsklimaat-factoren. Dit geldt bijvoorbeeld voor knelpunten op het gebied van kennis en innovatie, (sectorspecifieke) regelgeving, fiscaliteit, financiering van nieuwe producten, aansluiting van onderwijs op de arbeidsmarkt en het betreden van buitenlandse markten. De precieze aard en omvang van deze knelpunten verschilt erg per sector. In zogenaamde innovatiecontracten zijn inhoudelijke en financiële afspraken vastgelegd. Deze bestaan uit een mix van maatregelen op het gebied van fundamenteel onderzoek, toegepast onderzoek en valorisatie. Per topsectorgebied is een topteam ingesteld, met vertegenwoordigers uit het midden- en kleinbedrijf, de wetenschap, de overheid en een boegbeeld uit de sector, dat verantwoordelijk is voor de uitvoering van de innovatiecontracten.

³⁹ Vrijstelling forfaitair rendement + heffingskorting groen beleggen in miljoenennota's:

voor 2011: http://www.rijksbegroting.nl/2013/voorbereiding/miljoenennota,kst173802_14.html

voor 2012: http://www.rijksbegroting.nl/2014/voorbereiding/miljoenennota,kst186728_14.html

Een van de negen topsectoren is de energiesector. De topsector energie bestaat uit zeven topconsortia (de TKI's wind op zee, solar energy, bio-energie, smart grids, energiebesparing in de gebouwde omgeving, energiebesparing in de industrie en gas). Bijna 400 publieke en private organisaties nemen financieel deel aan de topsector energie, bijna de helft hiervan zijn mkb-bedrijven. In totaal was in 2012 € 120 miljoen aan energie-innovatiemiddelen beschikbaar voor de TKI-deelnemers. Daarnaast stelde de overheid in totaal € 23,2 miljoen ter beschikking via het Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN) en de Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek (TNO). Van de programma's wordt circa 43 % gefinancierd door bedrijven.

8. Green Deals

Op 3 oktober 2011 is de Green Deal aanpak gepresenteerd. De aanpak is een laagdrempelige aanpak waarmee het kabinet groene groei stimuleert. Het kabinet faciliteert initiatieven van bedrijven, maatschappelijke organisaties, decentrale overheden en burgers door het wegnemen van knelpunten (die bijvoorbeeld betrekking hebben op bestaande wet- en regelgeving of op toegang tot financiering). Initiatieven uit de samenleving die bottom-up ontstaan vormen de basis van de Green Deal aanpak. Thema's zijn energie, grondstoffen, mobiliteit, biodiversiteit en water.

De Green Deal aanpak is een belangrijk onderdeel van het bredere duurzaamheidsbeleid van het kabinet. Sinds de aanvang in 2011 zijn 153 Green Deals gesloten, waarvan 100 energiegerelateerd. Daarbij zijn in totaal 679 partijen betrokken (waaronder bedrijven, brancheorganisaties, decentrale overheden en kennisinstellingen). Volgens betrokken partijen is dankzij de Green Deal aanpak 68% van de initiatieven versneld tot stand gekomen.

Een belangrijk neveneffect van de Green Deal aanpak is, dat het heeft geleid tot een andere en vernieuwende werkwijze bij de rijksoverheid. Deze werkwijze wordt gekenmerkt door een focus op het wegnemen van barrières (beleidsmedewerkers hebben als taak namens de rijksoverheid knelpunten op te lossen), het 'open zetten van ramen en deuren' (beleidsmedewerkers worden aangemoedigd de verbinding te zoeken met veldpartijen om knelpunten te signaleren), een focus op samenwerking (een Green Deal bestaat altijd uit bijdragen van de rijksoverheid én veldpartijen), een bottom-up aanpak (veldpartijen worden uitgenodigd initiatieven aan te dragen) en een projectmatige manier van werken (beleidsmedewerkers begeleiden één of meerdere Green Deals).

Vraag 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.

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 vier maanden na afloop van een kalenderjaar geïnformeerd over de samenstelling van de geleverde elektriciteit in het voorgaande kalenderjaar. Energieleveranciers gebruiken Garanties van Oorsprong en Garanties van Oorsprong uit EU landen om het hernieuwbare 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 CO₂ van de geleverde fossiel opgewekte energie.

Vraag 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.

De regelingen MEP en SDE kenden beiden een categorie voor hernieuwbare elektriciteitsopwekking uit afvalverbranding. In de SDE kwam naast hernieuwbare elektriciteit ook duurzame warmte uit afvalverbranding in aanmerking. De mogelijkheden voor deze extra warmtebenutting 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 of de extra warmte die nuttig wordt gebruikt. Sinds 2012 wordt voor nieuwe afvalverbrandingsinstallaties geen subsidie meer verstrekt, omdat er op dit moment geen behoefte is aan nieuwe afvalverbrandingscapaciteit in Nederland.

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 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.

In 2009 is de Ministeriele Regeling dubbelstelling betere biobrandstoffen in werking getreden. Deze regeling is met ingang van 1 januari 2013 gewijzigd tot de regeling Hernieuwbare Energie Vervoer. 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. De regeling heeft als bijlage een tabel met grondstoffen die wel en die niet in aanmerking komen voor dubbelstelling. Dit moet meer duidelijkheid geven.

In mei 2011 is de Nederlandse wetgeving gepubliceerd die de Richtlijn hernieuwbare energie en de richtlijn brandstofkwaliteit⁴⁰ implementeert. Deze wetgeving treedt in werking met terugwerkende kracht per 1 januari 2011. De dubbelstelling van biobrandstoffen staat beschreven in artikel 16 van de Regeling Hernieuwbare Energie Vervoer. Naast de dubbelstelling zijn er geen additionele steunmaatregelen voor biobrandstoffen.

⁴⁰ 2009/30/EG.

Vraag 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.

In Nederland dienen, om van hernieuwbare elektriciteit te kunnen spreken, garanties van oorsprong afgegeven te zijn. Garanties van Oorsprong voor elektriciteit worden in Nederland verstrekt door CertiQ. CertiQ is een 100% dochtervennootschap van TSO TenneT. 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 ACM (Autoriteit Consument en Markt) en het ministerie van Economische Zaken.

Voor hernieuwbaar gas komt er een wettelijk certificeringssysteem vanaf 2014. De groen gas certificaten worden verstrekt door Vertogas.

Ook voor hernieuwbare warmte komt er een wettelijk certificeringssysteem vanaf 2014. Sinds 2012 is er een vrijwillig systeem voor warmtecertificaten operationeel. Deze certificaten worden verstrekt door CertiQ.

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

Beschrijf de ontwikkelingen in 2011 en 2012 wat de beschikbaarheid en het gebruik van biomassa voor energie betreft.

De meeste biomassa voor elektriciteitsopwekking en verwarming is afkomstig uit afval en reststromen 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 energiedoeleinden 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 primaire energie-inhoud. Deze pellets komen voor een belangrijk deel uit Noord-Amerika.

Er zijn voor 2011 en 2012 geen gegevens beschikbaar over de herkomst en aard van de grondstoffen voor de productie van biobrandstoffen voor vervoer. Er zijn wel gegevens over de herkomst en aard van de grondstoffen van de in Nederland verbruikte biobrandstoffen voor vervoer. Deze gegevens staan in de jaarrapportage van de Nederlandse Emissieautoriteit.⁴¹ In lijn met de Europese 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, CO₂-prestaties e.d. Nederlandse fabrieken die biobrandstoffen voor vervoer produceren doen dat 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.

⁴¹ NEa (2013) en (2014), 'Naleving jaarverplichting 2011 resp. 2012 hernieuwbare energie vervoer en verplichting brandstoffen luchtverontreiniging'.

Tabel 4: Energievoorziening uit biomassa^{42, 43, 44}

Grondstoffen uit het binnenland							
	Fysieke eenheden			PJ ⁴⁵		ktoe	
	2011	2012	eenheid	2011	2012	2011	2012
Biomassa aanbod voor verwarming en productie van elektriciteit							
Direct aanbod van hout (bossen, tuinen, parken)	1.285.333	1.301.761	m ³	10	11	249	252
Indirect aanbod van hout (afval-hout, restanten houtverwerking) ⁴⁶	1.553.010	1.877.693	ton	20	24	486	574
Energiegewassen	175.561	172.964	ton	1	1	25	25
Rest- en bijproducten uit de landbouw en agro-industrie	3.956.676	3.680.058	ton	16	13	377	322
Biomassa uit afval	7.055.222	7.566.518	ton	52	54	1.230	1.289
Overig			ton				

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

Binnenlands gebruik van landbouwgrond voor energiegewassen (ha)	2011	2012
Energiemaïs	4.000	4.000
Koolzaad	<2.000	<2.100
Bomen met korte omloop	13	6
Miscanthus	91	124

Voor koolzaad betreft dit het totale areaal⁴⁷. Niet bekend is welk deel is ingezet voor energiegewassen. In Nederland is in 2012 vrijwel geen koolzaad en maïs van eigen bodem gebruikt voor de productie van biobrandstoffen voor vervoer voor de binnenlandse markt (NEa 2013). Voor 1,5% van de in Nederland op de markt gebrachte biobrandstoffen wordt koolzaad gebruikt (FAME) en 23,9% maïs (ETOH). De belangrijkste leverancier voor koolzaad in 2012 is Duitsland (72%), gevolgd door Frankrijk (27%). De belangrijkste leverancier voor maïs in 2012 zijn de Verenigde Staten (63%), gevolgd door Hongarije (12%)⁴⁸. Het areaal aan snijmaïs dat is ingezet voor energieteelt is door het CBS berekend uit de informatie uit enquêtes onder exploitanten van vergistingsinstallaties in 2011. Zie ook vraag 7 hieronder.

Het binnenlandse gebruik van landbouwgrond voor de teelt van energiegewassen is minimaal ten opzichte van het totale akkerbouwareaal van 520.000 hectare en groenvoeder (o.a. snijmaïs) areaal van 240.000 hectare in 2012.

⁴² Gegevens zijn afkomstig van een combinatie van gegevens van officiële energiestatistieken, werk van Universiteit Utrecht voor IEA Bioenergy task 40, de rapportage Green Deal Duurzaamheid vaste biomassa, de CBS meststatistiek en expertschattingen.

⁴³ De hoeveelheid geïmporteerde grondstoffen voor de productie van biomassa voor elektriciteit en warmte is gering en niet apart geregistreerd.

⁴⁴ Geïmporteerde houtpellets en houtsnippers, die rechtstreeks ingezet worden bij de productie van warmte of elektriciteit in Nederland zijn geen grondstoffen en daarom niet opgenomen in de tabel.

⁴⁵ De energiewaarden van de grondstoffen zijn bepaald op basis van de tonnages/ m³ en de verbrandingswaarden van de ingaande biomassastromen. Bij biogasproductie is dit op basis van de bovenste verbrandingswaarde en bij gebruik van vaste en vloeibare biomassa op basis van de onderste verbrandingswaarde.

⁴⁶ Een substantieel deel van het afvalhout (ongeveer 7 PJ) wordt in Nederland geschikt gemaakt voor verbruik als energiedrager door inzamelen en sorteren en daarna geëxporteerd.

⁴⁷ CBS Statline, [http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=710000gs&D1=1-3&D2=15&D3=0&D4=0,6,\(1-2\)-I&VW=T](http://statline.cbs.nl/StatWeb/publication/?DM=SLNL&PA=710000gs&D1=1-3&D2=15&D3=0&D4=0,6,(1-2)-I&VW=T).

⁴⁸ NEa (2013), 'Naleving jaarverplichting 2012 hernieuwbare energie vervoer en verplichting brandstoffen luchtverontreiniging'.

Vraag 7. Wijzigingen in grondstofprijzen en landgebruik

Verstrek informatie over wijzigingen in grondstoffenprijzen en landgebruik in 2011 en 2012 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.

Wijzigingen in grondstofprijzen

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

Nederland heeft in 2011 en 2012 het overgrote deel van de verbruikte houtpellets geïmporteerd. De prijzen van houtpellets hebben tussen 2011 en 2012 gefluctueerd tussen de 120-140 euro/ton. De gemiddelde prijs van pellets op de ICE Endex is in 2011 licht gestegen en in 2012 vrij stabiel gebleven. 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 en het aanbod.

Veel gebruikt gewas voor energieopwekking in Nederland is energiemaïs (snijmaïs). De in Nederland geproduceerde snijmaïs (230.000 hectare) gaat voor het grootste deel naar de ruwvoederindustrie, slechts enkele procenten wordt gebruikt voor energieopwekking via (co)vergisting. Uit enquêtes onder exploitanten van vergistinginstallaties⁴⁹ is naar voren gekomen, dat de prijs van energiemaïs over 2011 en 2012 verder met circa 25 procent is toegenomen. De inzet van energiemaïs en industrieel afval in de vergisters is in 2011 en 2012 sterk afgenomen. De grote vergisters met maïs als (co)substraat werken met lange termijn contracten en merken weinig van de volatiele dagmarkt. De dagprijs van de energiemaïs wordt vooral beïnvloed door oogstverwachtingen en de vraag. 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. Deze stijging heeft zich de laatste jaren voortgezet. Substraatkosten maken voor circa 1/3 deel uit van de exploitatiekosten.

Figuur 2: Geïndexeerde maïsprijzen 2000-2013 gebaseerd op prijzen van het LEI^{50, 51}



⁴⁹ Evaluatie van de vergisters in Nederland, fase 2 OWS, oktober 2013, (<http://www.agentschapnl.nl/actueel/nieuws/rapportage-procesmonitoring-verbeterpunten-voor-vergisting>)

⁵⁰ ECN en DNV KEMA, oktober 2013, 'basisbedragen in SDE+ 2014 eindadvies'.

⁵¹ Index = 100 voor het tweede kwartaal van 2010.

Voor energiehout zijn er bij individuele leveranciers gegevens beschikbaar over de prijsontwikkeling. Deze moet in de meeste gevallen vertrouwelijk behandeld worden. Staatsbosbeheer⁵² rapporteert in haar jaarverslag over 2012 een stijging van de verkoopprijs van energiehout van ongeveer 30% ten opzichte van 2011 en van ongeveer 20% ten opzichte van 2010, bij een volume van ongeveer 20.300 ton (2011: 36.000 ton; 2010 53.000 ton). In 2011 waren de verkoopprijzen van Staatsbosbeheer per ton energiehout circa 8% lager dan in 2010.

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 snijmaïs in 2011 overeenkomt met een areaal van ongeveer 4.000 hectare. Uit de Landbouwtelling van het CBS blijkt dat het totale areaal aan snijmaïs in 2011 230.000 hectare was. De bijdrage van energiemaïs aan het totale areaal maïs is zo klein, dat het effect van veranderingen in het areaal maïs op het totale maïsareaal verwaarloosbaar zijn.

In Nederland is in 2012 voor een beperkt deel van de in Nederland op de markt gebrachte biodiesel koolzaad gebruikt (zie ook tekst onder tabel 4a)⁵³. Het koolzaad wordt nagenoeg geheel geïmporteerd. Het koolzaad areaal in 2011 en 2012 was ongeveer 2.000 hectare⁵⁴. Het is onbekend welk deel van de oogst van dit beperkte areaal voor energiedoeleinden wordt gebruikt.

⁵² <http://www.staatsbosbeheer.nl/> of <http://www.staatsbosbeheer.nl/over%20staatsbosbeheer/jaarverslag%202012.aspx>

⁵³ NEa (2013), 'Naleving jaarverplichting 2012 hernieuwbare energie vervoer en verplichting brandstoffen luchtverontreiniging'.

⁵⁴ CBS, landbouwtelling.

Vraag 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.

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 ⁵⁵				
	TJ		ktoe ⁵⁶	
	2011	2012	2011	2012
Productie alle biobrandstoffen (artikel 21/2 en niet artikel 21/2):				
Biodiesel	18.167	43.549	434	1.040
Biobenzine	vertrouwelijk	vertrouwelijk	vertrouwelijk	vertrouwelijk
Consumptie alle biobrandstoffen (artikel 21/2 en niet artikel 21/2):				
Biodiesel	7.207	8.142	172	194
Biobenzine	6.231	5.211	149	124
Totale productie art. 21(2) biobrandstoffen	onbekend	onbekend	onbekend	onbekend
Totale consumptie art. 21(2) biobrandstoffen	6.958	8.143	166	194
Aandeel van artikel 21(2) biobrandstoffen in eindverbruik van hernieuwbare energie voor vervoer (%)	64	72	64	72

Sinds 2009 beschikt Nederland over regelgeving betreffende de dubbel telling 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 2011 en 2012 hadden dergelijke biobrandstoffen een aandeel van circa 64% respectievelijk 72% op energiebasis. In de praktijk gaat het dan vooral om biodiesel gemaakt van gebruikt frituurvet en dierlijke vetten uit slachterijen.

Er zijn drie grote biodieselfabrikanten in Nederland die dit type biodiesel produceren. De grondstoffen voor de dubbel tellende biobrandstoffen komen uit de gehele Europese Unie.

⁵⁵ Biobrandstoffen van afval, residuen, non-food cellulosemateriaal en lignocellulosemateriaal.

⁵⁶ 1 PJ = 23,8845897 ktoe, 1 ktoe = 0,041868 PJ.

Vraag 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 2011 en 2012. Verstrek informatie over de manier waarop deze impacts zijn beoordeeld, met referenties aan de relevante documentatie over deze impacts in uw land.

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 Wageningen⁵⁷ blijkt dat koolzaad het enige gewas is van de vier onderzochte potentiële biobrandstoffen gewassen voor Nederland dat gebruikt wordt voor biobrandstofproductie (biodiesel). In 2011 en 2012 is op een relatief klein oppervlak van minder dan 2.100 hectare koolzaad verbouwd met een gemiddelde opbrengst van 3.800 kg per hectare⁵⁸. 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 van het areaal van de snijmaïs wordt gebruikt voor energieteelt als grondstof voor biogasproductie uit vergisting.

Doordat er bijna geen grondstoffen voor biobrandstoffen in Nederland worden 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.

⁵⁷ Dutch energy crops, LEI Wageningen UR, 2010.

⁵⁸ CBS, 2008.

⁵⁹ 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.

⁶⁰ Agentschap NL, 2010.

Vraag 10. Raming broeikasgasemissiereducties door hernieuwbare energie

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

Sinds 2010 zijn de broeikasgasreducties door gebruik van hernieuwbare elektriciteit, verwarming en koeling en vervoer gestegen.

Tabel 6: Geraamde broeikasgasemissiereducties kton CO₂-equivalenten

Milieuaspecten	2011	2012
Totaal aan geraamde broeikasgasemissiereducties door het gebruik van hernieuwbare energie ⁵⁹	9.278	10.108
- Geraamde netto broeikasgasemissiereducties door het gebruik van hernieuwbare elektriciteit	6.957	7.648
- Geraamde netto broeikasgasemissiereducties door het gebruik van hernieuwbare energie voor verwarming en koeling	1.536	1.621
- Geraamde netto broeikasgasemissiereducties door het gebruik van hernieuwbare energie voor vervoer	786	839

De broeikasgasemissiereductie door het gebruik van hernieuwbare elektriciteit en warmte zijn berekend volgens het Protocol Monitoring Hernieuwbare Energie⁶⁰ volgens een substitutiemethode. De referentietechnologie voor elektriciteit is een nationale mix van aardgas, kolen en nucleaire centrales met in 2012 een emissie van 0,59 kg CO₂ per kWh. Voor warmte is de belangrijkste referentietechnologie een aardgasketel met een rendement van 90 procent, resulterend in een emissie van 63 kg CO₂ per GJ nuttige warmte.

De vermeden emissies van broeikasgassen door het verbruik van biobenzine en biodiesel voor vervoer in 2012 zijn berekend uit een combinatie van gegevens uit energiestatistieken van het CBS en gegevens van de Nederlandse Emissieautoriteit (NEa) over de broeikasgasprestaties van de op de markt gebrachte biobenzine en biodiesel. De NEa heeft deze gegevens ontvangen van bedrijven die biobenzine en biodiesel leveren in het kader van de wet- en regelgeving Hernieuwbare Energie voor vervoer en de wet- en regelgeving Brandstoffen Luchtverontreiniging.

Voor 2011 zijn de vermeden emissies berekend uit het gemiddelde van de reducties per energie-eenheid biobenzine en biodiesel in 2010 en 2012 vermenigvuldigd met de op markt gebrachte hoeveelheid biobenzine en biodiesel in 2011 uit de energiestatistieken.

Voor 2010 is gebruik gemaakt van een combinatie van gegevens uit energiestatistieken van het CBS, gegevens van de NEa over de aard en herkomst van de markt gebrachte biobenzine en biodiesel en standaard getallen voor de reductie van broeikasgasemissies uit de Richtlijn hernieuwbare energie. Gegevens over 2010 heeft de NEa ontvangen via een vrijwillige rapportage van de brancheverenigingen.

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

Rapporteer (voor 2011 en 2012) 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.

Met de huidige wet- en regelgeving is het thans nog niet mogelijk om statistische overdrachten, gezamenlijke projecten en gezamenlijke regels voor besluiten over steunregelingen toe te passen. Momenteel wordt een voorstel voorbereid om de wet- en regelgeving op dit punt te wijzigen. In dat geval zal in de toekomstige voortgangsrapportage aandacht worden besteed aan deze beleids optie.

Tabel 7: Overschot/tekort aan productie

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Werkelijk/geraamd overschot of tekort aan productie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Vraag 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.

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 raming van het aandeel biologisch afbreekbaar afval gebeurt jaarlijks door een onafhankelijke organisatie, Rijkswaterstaat, directie Leefomgeving, 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 biomassa-aandeel 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.

Naar aanleiding van een onderzoek door Rijkswaterstaat is een herziening van het model doorgevoerd. De aanpassing betreft de wijze waarop de samenstelling van het buitenlandse afval dat in de Nederlandse AVI's wordt verwerkt wordt bepaald. Eerst werd dit gelijk gesteld aan de samenstelling van Nederlands huishoudelijk afval. Nu wordt de samenstelling bepaald op basis van een gewogen gemiddelde van de samenstelling van de overgebrachte afvalstromen. De samenstelling van deze afvalstromen is bekend op basis van informatie van de afgegeven beschikkingen voor EVOA⁶¹. Deze aanpassing gaat in vanaf het monitoringsjaar 2012 en zal worden beschreven in de komende aanpassing van het Protocol monitoring hernieuwbare energie.

⁶¹ Verordening (EG) 1013/2006.

Bijlage 1 Energieakkoord voor duurzame groei

Partijen leggen in het *Energieakkoord voor duurzame groei* de basis voor een breed gedragen, robuust en toekomstbestendig energie- en klimaatbeleid. Het akkoord biedt een langetermijnperspectief met afspraken voor de korte en middellange termijn, creëert vertrouwen en reduceert daarmee investeringsonzekerheid bij burgers en bedrijven. Het helpt de haperende economie op korte termijn weer op gang met een grote impuls voor investeringen en werkgelegenheid. Daarnaast worden de lasten voor burgers en bedrijven zoveel mogelijk beperkt.

Partijen zetten zich in dit verband in om de volgende doelen te realiseren:

- Een besparing van het finale energieverbruik met gemiddeld 1,5 procent per jaar.
- 100 PJ aan besparing in het finale energieverbruik van Nederland per 2020.
- Een toename van het aandeel van hernieuwbare energieopwekking (nu 4 procent) naar 14 procent in 2020.
- Een verdere stijging van dit aandeel naar 16 procent in 2023.
- Ten minste 15.000 voltijdsbanen, voor een belangrijk deel in de eerstkomende jaren te creëren.

Het akkoord is gericht op versterking van de economische structuur en zal de komende jaren miljarden aan investeringen losmaken in alle sectoren van onze samenleving.

Het akkoord bestaat uit tien pijlers.

1 Energiebesparing

Energiebesparing vormt een kernpunt en *eerste pijler* om te komen tot een duurzame energievoorziening. Doel is een besparing van jaarlijks gemiddeld 1,5 procent van het finale energieverbruik. Partijen zijn het eens over een maatregelenpakket waarvan het de verwachting is dat daarmee circa 100 PJ per 2020 kan worden bespaard. De afspraken over energiebesparing richten zich zowel op de gebouwde omgeving, als op het vergroten van de energie-efficiëntie in de industrie, de agrarische sector en het overige bedrijfsleven. Er komt een revolverend fonds voor energiebesparing in de gebouwde omgeving van circa € 600 mln.

Dit nationaal energiebespaarfonds zal nog in 2013 van start gaan. Alle woningeigenaren en (ver) huurders die nog geen energielabel hebben krijgen in 2014 en 2015 een indicatief energielabel van hun woning op basis van een landelijke uniforme methodiek. De partijen van het Convenant Energiebesparing Huursector committeren zich om de afgesproken doelstellingen van gemiddeld label B (corporaties) en 80% van de woningen minimaal label C (particuliere verhuurders) in 2020 te halen. Mogelijkheden voor een regionale warmte-infrastructuur worden hierbij onderzocht voor een aantal gebieden in Nederland, gebruikmakend van en vergelijkbaar met de voorstellen die hiertoe al gedaan zijn vanuit de regio Rotterdam. Tot slot is er breed draagvlak voor een ambitieus programma voor energiebesparing in de glastuinbouw.

2 Opschalen van hernieuwbare energieopwekking

Het opschalen van hernieuwbare energieopwekking vormt een *tweede pijler* van het besproken programma. Partijen willen 14% hernieuwbare energie in 2020 realiseren en 16% in 2023. Dit vraagt een intensieve inzet op verschillende bronnen van hernieuwbare opwekking, zoals wind op land, wind op zee, diverse vormen van lokale opwekking zoals zonne-energie, en de inzet van biomassa. Enkele hoofdpunten:

- Opschaling van wind op zee naar 4450 MW operationeel in 2023. De reeds bestaande parken en hetgeen in de pijplijn zit tellen op tot circa 1000 MW. Hier bovenop komen de aanbestedingen van in totaal 3450 MW, door een gefaseerde aanbesteding vanaf 2015 in oplopende stappen.
- Bij wind op land wordt binnen de kaders die met provincies zijn afgesproken geïnvesteerd om te komen tot 6000 MW in 2020.

- Om wetgeving te realiseren die in de toekomst robuuste ruimte creëert voor een substantiële rol voor duurzame opwekking, en die rekening houdt met de gevolgen van intermitterende opwekking voor het elektriciteitsnet, werken partijen mee aan de wetgevingsagenda STROOM die hiervoor in gang is gezet.

3 Decentrale opwekking

Een belangrijk *derde pijler* van het Energieakkoord vormt de decentrale opwekking van hernieuwbare energie door mensen zelf en in de vorm van coöperatieve initiatieven. Burgers krijgen meer mogelijkheden om zelf hernieuwbare energie op te wekken en lokale en regionale initiatieven worden waar nodig en mogelijk door gemeenten, provincies en de rijksoverheid ondersteund. Per 1 januari 2014 wordt een belastingkorting van 7,5 ct/kWh ingevoerd voor hernieuwbare energie die in coöperatief verband of door een vereniging van eigenaren (VvE) wordt opgewekt en gebruikt door kleinverbruikers en waarbij de leden van de coöperaties/VvE's en de installatie(s) zich in een zogenaamde 'postcoderoos' (viercijferige postcode plus aangrenzende postcodes) bevinden. De belastingkorting wordt gedekt door een verhoging van de energiebelasting.

4 Energietransportnetwerk

De energietransitie zal ingrijpende gevolgen hebben voor de netwerken die vraag en aanbod bij elkaar moeten brengen. De *vierde pijler* zorgt ervoor dat het energietransportnetwerk gereed is voor een duurzame toekomst. Partijen spreken af zich terdege voor te bereiden op deze veranderende toekomst, zodat aanpassingen snel tot stand kunnen komen wanneer deze nodig en gewenst zijn. Daarbij wordt uitdrukkelijk ook ingezet op Europese samenwerking.

5 Europees systeem voor emissiehandel (ETS)

Een goed functionerend Europees systeem voor emissiehandel (ETS) is, als *vijfde pijler* van het akkoord, een cruciale factor in de lange termijn ontwikkeling richting een duurzame energievoorziening.

6 Fossiele opwekking en kolencentrales

Fossiele brandstoffen zullen in de periode tot en met 2050 nog een belangrijk onderdeel vormen van het energiegebruik, ook al richt het akkoord zich op het bereiken van een CO₂-reductie van 80 tot 95% in 2050, en een aandeel van 16 procent in hernieuwbare opwekking in 2023. De inzet van gascentrales op de Noordwest-Europese elektriciteitsmarkt blijft belangrijk. Partijen komen overeen dat de capaciteit van de jaren tachtig kolencentrales wordt afgebouwd als onderdeel van de transitie naar een duurzame energievoorziening. Deze *zesde pijler* betekent concreet dat drie kolencentrales per 1 januari 2016 zijn gesloten. De sluiting van de twee resterende centrales volgt per 1 juli 2017.

7 Mobiliteit en transport

De *zevende pijler* van het Energieakkoord bestaat uit stappen op het gebied van mobiliteit en transport richting efficiënter verkeer en vervoer en een meer duurzame invulling van mobiliteit. Partijen zijn het eens over ambitieuze doelstellingen, namelijk een reductie van de CO₂-uitstoot met 60% per 2050 ten opzichte van 1990 en op weg daarnaar toe een reductie tot 25 Mton (-17%) in 2030. In het kader van de beoogde energiebesparing van ten minste 100 PJ energiebesparing (finaal) voor de hele economie komen de partijen overeen dat de transport en mobiliteit sector hieraan een bijdrage zal leveren van naar verwachting 15 à 20 PJ in 2020.

8 Werkgelegenheidskansen

Het Energieakkoord leidt tot aanzienlijke werkgelegenheidskansen in de installatie- en bouwsectoren en op termijn in de duurzame energiesector, de *achtste pijler* van het akkoord. De ambitie is deze kansen te verzilveren en in de periode 2014-2020 in ten minste 15.000 extra voltijdbanen te realiseren.

9 Energie-innovatie en -export

De *negende pijler* richt zich op energie-innovatie en -export. Er wordt zoveel mogelijk aangesloten bij de aanpak van de Topsector Energie en samengewerkt met andere topsectoren. De aanpak om de ambities te realiseren bestaat uit zes elementen, te weten financiering, nationale marktontwikkeling, internationale marktontwikkeling, inrichting van wet- en regelgeving, aansluiting van het MKB en human capital. Voor demonstratieprojecten die bijdragen aan een reductie van de kosten voor hernieuwbare energie en daarmee aan het kosteneffectiever realiseren van de doelstelling van 16% hernieuwbaar, worden gericht SDE+-middelen ingezet.

10 Financieringsprogramma

De *tiende pijler* wordt gevormd door een omvangrijk financieringsprogramma gericht op het vrijmaken van de enorme investeringen die nodig zijn voor de transitie zoals beoogd in het Energieakkoord. Met financiële partijen en diverse koepelorganisaties (Nederlandse Vereniging van Banken (NVB), het Verbond van verzekeraars en de Pensioenfederatie) is in overeenstemming bereikt over een aanpak die investeringen in energiebesparing en hernieuwbare energie aantrekkelijk maakt. Daarbij wordt een financieringsprogramma vormgegeven dat de financierbaarheid van grote projecten voor hernieuwbare energie zal verbeteren. Daarnaast richt het programma zich op kleinere, veelal decentrale projecten die moeite hebben een goede financieringsopzet te creëren. Primaire verantwoordelijkheid voor groot-schalige investeringsprojecten blijft bij banken die de projectfase van deze grote projecten financieren

Onderlinge samenwerking

De tien pijlers van het Energieakkoord hebben een sterke onderlinge samenhang, en versterken elkaar in effectiviteit. Zo kan financiering alleen dan functioneren als er consistent beleid is op de opschaling van hernieuwbare energie. Werkgelegenheidsprogramma's zijn essentieel om de capaciteit op te bouwen om de grote installatie- en isolatieactiviteiten te kunnen bemensen. Het Rijk reserveert in deze kabinetsperiode circa € 70 miljoen om diverse ondersteunende maatregelen te financieren, zoals de overeenkomst voor het faciliteren van gemeenten bij lokale en regionale energiebesparing en –opwekking, het verstrekken van het indicatief energielabel, het expertisecentrum voor energiebesparing, betere handhaving van de Wet milieubeheer, de EPK-pilot, het opstarten van het financieringsprogramma en de activiteiten ter bevordering van energie-innovatie en –export.

Borging

Een belangrijke factor voor succes van de transitie in de komende jaren is de consistentie in beleid dat vanuit de overheid en overige partijen wordt ingezet. Het akkoord moet daarom zorgen voor de juiste borging in de komende jaren. De rijksoverheid is verantwoordelijk voor de uitwerking, implementatie, uitvoering en evaluatie van de in het akkoord benoemde beleidsmaatregelen en zal daarover verantwoording afleggen aan het parlement.

Een belangrijke factor voor een succesvolle energietransitie in de komende jaren is consistentie in beleid, uitvoering en bijsturing. Dit hebben de vertegenwoordigers van de rijksoverheid, werkgeversorganisaties, werknemersorganisaties, natuur- en milieuorganisaties en andere maatschappelijke partijen en financiële instellingen afgesproken met het tekenen van het Energieakkoord. Uitgangspunten zijn dat:

1. Partijen verantwoordelijk zijn voor de uitvoering van de aan hen toebedachte onderdelen; hiervoor is geen extra toezicht of controle gewenst.
2. Partijen gezamenlijk verantwoordelijk willen zijn voor de succesvolle uitvoering en uitwerking van het akkoord, inclusief de maatschappelijke betrokkenheid. Partijen willen daarom een continuering van hun samenwerking.

