

# Verkenning milieueffecten van de D66- tegenbegroting 2010

Beleidsstudies



# Verkenning milieueffecten van de D66-tegenbegroting 2010

H.E. Elzenga, S. Kruitwagen, A. Hoen, M. van den Berg,  
H.W.B. Bredenoord, R. de Niet, M. Verdonk



**Verkenning milieueffecten van de D66-tegenbegroting 2010**

© Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), December 2009

PBL-publicatienummer 500115012

Contact: Hans Elzenga; hans.elzenga@pbl.nl

U kunt de publicatie downloaden van de website [www.pbl.nl](http://www.pbl.nl).

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding:  
'Planbureau voor de Leefomgeving, de titel van de publicatie en het jaartal.'

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) is het nationale instituut voor strategische beleidsanalyses op het gebied van milieu, natuur en ruimte. Het PBL draagt bij aan de kwaliteit van de politiekbestuurlijke afweging door het verrichten van verkenningen, analyses en evaluaties waarbij een integrale benadering voorop staat. Het PBL is voor alles beleidsgericht. Het verricht zijn onderzoek gevraagd en ongevraagd, onafhankelijk en altijd wetenschappelijk gefundeerd.

Vestiging Bilthoven  
Postbus 303  
3720 AH Bilthoven  
T: (030) 274 2745  
F: (030) 274 44 79

Vestiging Den Haag  
Postbus 30314  
2500 GH Den Haag  
T: (070) 328 87 00  
F: (070) 328 87 99

E: [info@pbl.nl](mailto:info@pbl.nl)  
[www.pbl.nl](http://www.pbl.nl)

# Inhoud

- Samenvatting 7
- 1 Inleiding 9
- 2 Beoordeling van de maatregelen: effecten en haalbaarheid 11
  - 2.1 Oplopend verplicht aandeel duurzame elektriciteit in combinatie met afbouw SDE-subsidie 11
  - 2.2 Verplichting voor nieuwe kolencentrales en waterstoffabrieken om in 2020 CCS toe te passen + 80 miljoen euro voor CO<sub>2</sub>-infrastructuur 12
  - 2.3 Kilometerheffing versneld invoeren 13
  - 2.4 Groei infrastructuurfonds investeren in openbaar vervoer 14
  - 2.5 Strengere wetgeving energie-efficiëntie op nieuwe gebouwen 14
  - 2.6 Normering bestaande bouw sociale huursector 15
  - 2.7 Differentiatie belastingtarieven vlees (naar duurzaamheid) 15
  - 2.8 WBSO milieutechnologie en technostarters 16
  - 2.9 Reservering Joint Implementation/opkopen CO<sub>2</sub>-rechten 17
  - 2.10 Investeren in groen in en om de stad 18
  - 2.11 Investeren in Ecologische Hoofdstructuur (EHS) 19
- 3 Samenvatting van de resultaten van de beoordeling 23
- Literatuur 25



# Samenvatting

Op verzoek van D66 heeft het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) de milieueffecten van een aantal maatregelen verkend die in de tegenbegroting van D66 voor het jaar 2010 zijn opgenomen. De D66-tegenbegroting omvat een aantal niet-financiële en een aantal financiële maatregelen, die aanvullend zijn op het kabinetsbeleid. In deze rapportage zijn onderstaande maatregelen beoordeeld:

- Oplopend verplicht aandeel duurzame elektriciteit in combinatie met afbouw SDE-subsidie (Stimulering Duurzame Energieproductie)
- Verplichting voor nieuwe kolencentrales en waterstof-fabrieken om in 2020 CO<sub>2</sub>-afvang en -opslag (CCS) toe te passen + 80 miljoen euro voor infrastructuur CO<sub>2</sub>
- Kilometerheffing versneld invoeren
- Groei infrastructuurfonds investeren in openbaar vervoer
- Strengere wetgeving energie-efficiëntie op nieuwe gebouwen
- Normering bestaande bouw sociale huursector
- Differentiatie belastingtarieven vlees (naar duurzaamheid)
- Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk (WBSO) milieutechnologie en technostarters
- Reservering Joint Implementation/opkopen CO<sub>2</sub>-rechten
- Investeren in groen in en om de stad
- Investeren in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

De effecten van het D66 pakket zijn bepaald ten opzichte van het vastgestelde en voorgenomen beleid van het kabinet, zoals dat bekend was in het voorjaar van 2009. De effecten van het energie- en klimaatbeleid van het kabinet zijn beschreven in de Verkenning Schoon en Zuinig van april 2009 (Van Dril, 2009), de effecten van het overige beleid in de Natuurbalans 2009 en de Milieubalans 2009 (PBL, 2009a, 2009b). De effecten van de rijksbegroting voor het jaar 2010 zijn daarin niet meegenomen.

De maatregel 'Oplopend verplicht aandeel duurzame elektriciteit in combinatie met afbouw SDE-subsidie' leidt niet per definitie tot een hogere realisatie van het aandeel duurzame elektriciteit in 2020 dan de door het kabinet voorgenomen invulling van de SDE-regeling. Zowel D66 als het kabinet mikken op een aandeel van 35% in 2020. Technisch is dit mogelijk, maar externe belemmeringen, zoals maatschappelijke weerstand, beperkte bouwcapaciteit en duurzaamheidseisen voor biomassa, kunnen een vertragende invloed hebben op de realisatie van projecten voor duurzame elektriciteit. Een verplichting biedt wel meer langetermijnzekerheid voor producenten en leveranciers, en leidt wellicht tot een goedkoper portfolio dan de huidige SDE-regeling.

De overige maatregelen die betrekking hebben op energie en klimaat kunnen naar schatting tot een extra CO<sub>2</sub>-reductie van circa 1 tot 5 Mton leiden (ten opzichte van het huidige vastgestelde en voorgenomen kabinetsbeleid). Deze extra reductie is het gevolg van aankopen van buitenlandse emissierechten (CDM en JI)<sup>1</sup>, en maatregelen ten aanzien van verkeer, de gebouwde omgeving en de consumptie van vlees. De verplichting voor nieuwe kolencentrales en waterstoffabrieken om in 2020 CCS te implementeren kan op zich tot een nationale CO<sub>2</sub>-emissiereductie van circa 15 Mton leiden, maar er is geoordeeld dat dit niet zonder meer als extra reductie ten opzichte van het vastgestelde en voorgenomen kabinetsbeleid kan worden beschouwd. Weliswaar is verplicht CCS geen onderdeel van het vastgestelde en voorgenomen kabinetsbeleid, maar naar alle waarschijnlijkheid zal een eventuele verplichting om CCS toe te passen niet op lidstaatsniveau, maar in de Europese wetgeving worden geregeld. Nederland heeft slechts beperkt invloed op het al dan niet tot stand komen van een dergelijke Europese verplichting.

Voor de voorgenomen extra investeringen in groen in en om de stad en in de Ecologische hoofdstructuur (EHS) kan moeilijk een effect worden ingeschat, omdat dat afhankelijk is van de precieze bestemming van deze middelen; D66 heeft deze niet aangegeven. Wel kan worden opgemerkt dat de voorgenomen intensiveringen ten opzichte van de bestaande reserveringen substantieel zijn.

<sup>1</sup> Clean Development Mechanism en Joint Implementation.





# Inleiding



Op verzoek van D66 heeft het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) de milieueffecten van een aantal maatregelen uit de tegenbegroting van D66 voor 2010 in kaart gebracht.

Tabel 1.1 geeft een overzicht van de maatregelen die door het PBL zijn beoordeeld. Het gaat zowel om financiële maatregelen (lastenverlichtingen, lastenverzwaringen en intensiveringen) als om niet-financiële maatregelen (vooral verplichtingen en strengere normen). Voor zover het financiële maatregelen betreft zijn in Tabel 1.1 de door D66 beoogde extra reserveringen ten opzichte van de rijksbegroting 2010 vermeld.

Een aantal lastenverzwaringmaatregelen uit de tegenbegroting van D66 is niet beoordeeld. De belangrijkste reden hiervoor is dat er onvoldoende informatie beschikbaar was om de effecten van deze maatregelen goed te kunnen beoordelen. Tabel 1.2 geeft een overzicht van deze maatregelen.

De effecten van de maatregelen uit Tabel 1 zijn bepaald ten opzichte van het vastgestelde en voorgenomen beleid van het kabinet zoals dat in het voorjaar van 2009 bekend was. Dat betekent dat de effecten van de Rijksbegroting voor het jaar 2010 daarin niet zijn meegenomen:

- Voor klimaat en energie is het vastgestelde en voorgenomen beleid van Schoon en Zuinig, zoals beoordeeld in de Verkenning Schoon en Zuinig (Van Dril, 2009), het vertrekpunt voor de beoordeling.
- Voor de overige onderwerpen is het huidige vastgestelde beleid en voorgenomen beleid zoals opgenomen in de Natuurbalans 2009 en Milieubalans 2009 (PBL, 2009a, 2009b) het vertrekpunt.

Het PBL is voor de beoordeling van de effecten van de maatregelen uit Tabel 1.1 uitgegaan van bestaande bronnen en deskundigenoordelen. Er zijn geen nieuwe modelberekeningen.

**Beschouwde maatregelen en door D66 beoogde reserveringen ten opzichte van het kabinetsbeleid**

**Tabel 1.1**

Omschrijving maatregel	Miljoen euro 2010
<i>Oplopend verplicht aandeel duurzame elektriciteit in combinatie met afbouw SDE-subsidie (Stimulering Duurzame Energieproductie)</i>	n.v.t.
<i>Verplichting voor nieuwe kolencentrales en waterstoffabrieken om in 2020 CO<sub>2</sub>-afvang en -opslag (CCS) toe te passen + 80 miljoen euro voor infrastructuur CO<sub>2</sub></i>	80
<i>Kilometerheffing versneld invoeren</i>	n.v.t.
<i>Groei infrastructuurfonds investeren in openbaar vervoer</i>	215
<i>Strengere wetgeving energie-efficiëntie op nieuwe gebouwen</i>	n.v.t.
<i>Normering bestaande bouw sociale huursector</i>	n.v.t.
<i>Differentiatie belastingtarieven vlees (naar duurzaamheid)</i>	200
<i>Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk (WBSO) milieutechnologie en technostarters</i>	200
<i>Reservering Joint Implementation/opkopen CO<sub>2</sub>-rechten</i>	200
<i>Investeren in groen in en om de stad</i>	30
<i>Investeren in Ecologische Hoofdstructuur (EHS)</i>	250

**Niet-beschouwde lastenverzwaringmaatregelen**

**Tabel 1.2**

Omschrijving maatregel	Miljoen euro 2010
<i>Afschaffing verlaagd energietarief glastuinbouw in 4 jaar</i>	40
<i>Gelijkstelling accijns/energiebelasting rode diesel</i>	200
<i>BTW sierteelt naar algemeen tarief</i>	200
<i>Heffingen bestrijdingsmiddelen/oppervlaktedelfstoffen</i>	150
<i>Vaarbelasting op recreatievaartuigen</i>	100
<i>Afschaffing vrijstelling grondwaterheffing landbouw</i>	10
<i>Vergroening leaseregeling</i>	50
<i>Afschaffen vrijstelling Motorrijtuigenbelasting (MRB) motorrijtuigen &gt; 25 jaar</i>	110
<i>Belasting niet-afbreekbare smeermiddelen</i>	50

gen gemaakt. De beoordelingen van de energie- en klimaatmaatregelen zijn gereviewd door energiedeskundigen van het Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN).

Er is in deze beoordeling niet alleen gekeken naar het milieueffect van de maatregelen, maar op hoofdlijnen ook naar de haalbaarheid daarvan. Daarbij is vooral nagegaan of er juridische, technische of maatschappelijke belemmeringen bestaan die – tenzij ze worden opgelost - de invoering van de maatregel zouden kunnen bemoeilijken. Naar politieke haalbaarheid is niet gekeken: er is uitgegaan van een situatie waarin binnen de landspolitiek voldoende steun bestaat voor de voorgestelde maatregelen.

In hoofdstuk 2 worden de maatregelen stuk voor stuk beoordeeld. Per maatregel wordt het volgende stramien gevolgd:

- Beschrijving van de maatregel, zoals aangeleverd door D66; ook eventuele mondelinge toelichtingen van D66 zijn hierin verwerkt.
- Toelichting door het PBL.
- Beoordeling van de belangrijkste effecten van de maatregel.
- Een korte beschouwing van mogelijke belemmeringen en aandachtspunten.

Hoofdstuk 3 presenteert een samenvatting van de resultaten van de beoordeling.

# Beoordeling van de maatregelen: effecten en haalbaarheid

## 2.1 Oplopend verplicht aandeel duurzame elektriciteit in combinatie met afbouw SDE-subsidie

### 2.1.1 Beschrijving door D66

De SDE-regeling<sup>1</sup> als premiesysteem voor vergoeding van de onrendabele top blijft voorlopig bestaan, maar daarnaast wordt een systeem opgezet waarbij de leveranciers van elektriciteit een verplichting krijgen om een (met de jaren oplopend) percentage van hun verkochte stroom van hernieuwbare bronnen in te kopen. D66 zet daarbij in op een verplicht aandeel duurzame elektriciteit van 35% in 2020. Deze verplichting wordt via certificaten verhandelbaar.

Leveranciers die niet het vereiste percentage duurzame elektriciteit leveren, krijgen een boete. De hoogte van de boete wordt zo gekozen dat het voor leveranciers financieel aantrekkelijker is om wél aan hun verplichting te voldoen.

D66 wil daarnaast de procedures voor wind op zee versoepelen door locaties/kavels inclusief vergunningen en subsidies uit te geven (dus deze procedures integraal aan elkaar te koppelen), en één departement verantwoordelijk te maken voor de uitgave van vergunningen, kavels en subsidies.

### 2.1.2 Toelichting PBL

Voor iedere duurzaam opgewekte MWh elektriciteit verstrekt de overheid een certificaat<sup>2</sup> aan de producent van de duurzame elektriciteit. De leveranciers moeten deze certificaten opkopen en overleggen aan de overheid om aan te tonen hoeveel duurzame elektriciteit ze hebben ingekocht. De prijs van deze certificaten wordt in mindering gebracht op de SDE-vergoedingen. Een producent van duurzame elektriciteit heeft daardoor drie inkomstenbronnen: uit de SDE-subsidie, uit de verkoop van certificaten en uit de verkoop van de opgewekte elektriciteit. Doordat het verplichte percentage duurzame elektriciteit met de jaren steeds hoger wordt, zal

de prijs van certificaten stijgen<sup>3</sup>. Naar verwachting kunnen rond 2020 de inkomsten uit de verkoop van certificaten voor producenten van hernieuwbare elektriciteit belangrijker zijn dan de inkomsten uit de SDE-regeling. Op de nog langere termijn zou de SDE-vergoeding kunnen vervallen, maar dat is afhankelijk van de hoogte van de verplichting en van de kostendalingen in de tijd van de duurzame technieken.

### 2.1.3 Belangrijkste effecten van de maatregel

Het effect van de maatregelen van D66 wordt hier afgezet tegen het effect van de maatregelen die door het kabinet zullen worden genomen. Daarom wordt eerst op de kabinetsplannen ingegaan.

Net als D66 zet het kabinet in op een aandeel duurzame elektriciteit van 35% in 2020 (EZ, 2009a)<sup>4</sup>. In het aanvullend coalitieakkoord van maart 2009 (AZ, 2009) heeft het kabinet aangekondigd dat de SDE in zijn huidige vorm blijft bestaan, maar dat deze ruimer en robuuster zal worden gefinancierd uit een opslag op het elektriciteitstarief. Bij de uiteindelijke vormgeving zullen echter wel de koopkrachteffecten en de budgettaire beheersbaarheid worden meegewogen. In een brief van de minister van EZ aan de Tweede Kamer (EZ, 2009c) wordt dit voornemen op hoofdlijnen uitgewerkt. Er wordt daarin gekozen voor een bestemmingsheffing op het verbruik van elektriciteit en gas. De vrijvallende middelen op de EZ-begroting zullen worden ingezet voor compenserende lastenverlichting<sup>5</sup>.

<sup>3</sup> Om hogere percentages te realiseren moet namelijk het aandeel technieken met een minder gunstige kosteneffectiviteit toenemen.

<sup>4</sup> In deze brief wordt het behalen van deze doelstelling (35% duurzame elektriciteit) als onderdeel aangeduid van de kabinetsambitie om in 2020 een aandeel van 20% duurzame energie te realiseren.

<sup>5</sup> Volgens de brief geldt dit echter alleen voor de periode tot 2012. De SDE-heffing zal vanaf 2012 - wanneer extra duurzaam vermogen moet worden gecommiteerd met het oog op het realiseren van de duurzame energiedoelstelling van het kabinet - kunnen oplopen tot additioneel € 2,5 miljard in 2020. Tegenover deze extra oploop staan geen extra vrijvallende begrotingsbedragen. De SDE-heffing zal dan daadwerkelijk gevolgen kunnen hebben voor de lasten van burgers en bedrijven.

<sup>1</sup> Stimulering Duurzame Energieproductie.

<sup>2</sup> Dergelijke certificaten zijn vergelijkbaar met de garanties van oorsprong die door EnerQ verstrekt worden.

Uit de Verkenning Schoon en Zuinig (Van Dril, 2009) blijkt dat een aandeel duurzame elektriciteit van rond 35% nog technisch realiseerbaar wordt geacht op de termijn van 2020. Daarbij is uitgegaan van 6000 MW wind op land, 6000 MW wind op zee en 10% meestook van biomassa in kolen- en gascentrales. Een voldoende budget biedt echter geen garanties dat genoemde 35% ook daadwerkelijk in 2020 wordt gerealiseerd. Er zijn namelijk verschillende barrières die een vertragende invloed kunnen hebben op de realisatie van projecten voor duurzame elektriciteit:

- Bij wind op land vormt vooral maatschappelijke weerstand een belemmering om in 2020 op de beoogde 6000 MW uit te komen. In beginsel heeft de rijksoverheid via de Rijkscoördinatieregeling de mogelijkheid voor grote windparken (100 MW en meer) de benodigde vergunningen te verlenen, maar dergelijke procedures kunnen zeer tijdrovend zijn. Ook gelden er belemmeringen doordat defensie de bouw van windmolens in de buurt van radarinstallaties tegenhoudt.
- Voor wind op zee (eveneens met een doelstelling van 6000 MW in 2020) kan een versoepeling van de vergunningprocedures - zoals D66 voorstelt - leiden tot een versnelde vergunningverlening, maar dat leidt niet noodzakelijkerwijs tot versnelde realisatie van projecten. Het grootste knelpunt is namelijk het tempo waarin marktpartijen windmolens kunnen plaatsen. Op dit moment heeft Nederland onvoldoende havenfaciliteiten en installatieschepen om 1000 MW/jaar te kunnen plaatsen. Daar komt bij dat Engelse parken eveneens vanuit Vlissingen kunnen worden gebouwd.
- Bij biomassa-opties kunnen duurzaamheidscriteria een beperkende invloed hebben op de beschikbaarheid.

Ook een wettelijke verplicht aandeel van 35% duurzame elektriciteit in 2020 – inclusief boetes als niet aan de verplichting wordt voldaan – biedt geen garanties dat dit percentage wordt gehaald. Energieleveranciers zullen geconfronteerd worden met dezelfde barrières als hierboven genoemd, en zij zullen daar slechts beperkt invloed op kunnen uitoefenen.

Het voordeel van een verplichting (mits goed vormgegeven) ligt dan ook vooral in een langetermijnzekerheid voor de duurzame energiesector, en in het feit dat de overheid niet meer hoeft te kiezen welke technologieën mogen groeien. Bij de SDE kiest de overheid hoeveel MW wind, mestvergisters en zon-PV zij erbij wil. Dat is een keuze die niet altijd de meest efficiënte is. Bij een verplichting wordt dit meer aan de markt overgelaten.

#### 2.1.4 Haalbaarheid

Het voorstel van D66 om leveranciers te verplichten dat een bepaald percentage van hun elektriciteit duurzaam is opgewekt vereist een wijziging van de elektriciteitswet. Voor zover bekend is hier geen juridische belemmering voor.

## 2.2 Verplichting voor nieuwe kolencentrales en waterstoffabrieken om in 2020 CCS toe te passen + 80 miljoen euro voor CO<sub>2</sub>-infrastructuur

### 2.2.1 Beschrijving door D66

Nieuwe kolencentrales en waterstoffabrieken worden door middel van het vergunningsstelsel verplicht om vanaf 2020 CCS<sup>6</sup> toe te passen. Anders dan het prijsinstrument geeft een verplichting zekerheid dat deze techniek na de demonstratiefase (2015 -2020) daadwerkelijk wordt geïmplementeerd. De CO<sub>2</sub>-prijs onder het Europese emissiehandelssysteem is in de periode 2020 – 2030 waarschijnlijk niet hoog genoeg om CCS tot een rendabele techniek te maken, waardoor producenten niet op vrijwillige basis CCS zullen implementeren.

Tevens wordt 80 miljoen euro extra beschikbaar gesteld voor infrastructuur voor transport en opslag van CO<sub>2</sub>.

### 2.2.2 Toelichting PBL

Er is voor 2020 gekozen als jaar waarin CCS verplicht moet worden toegepast, omdat de techniek voor het afvangen CO<sub>2</sub> zich waarschijnlijk rond dat jaar op industriële schaal zal hebben bewezen. In de periode 2015 – 2020 zullen in Europa naar verwachting meer dan tien demonstratieprojecten worden gerealiseerd, die bedoeld zijn om de technologie op praktijkschaal uit te testen<sup>7</sup>, te verbeteren en kosteneffectiever te maken. Voorwaarde voor een succesvolle implementatie van een verplichting is dat op dat moment ook de benodigde infrastructuur voor transport en opslag van CO<sub>2</sub> beschikbaar is. D66 stelt hier 80 miljoen euro extra voor beschikbaar.

De verplichting wordt beperkt tot *nieuwe* kolencentrales<sup>8</sup> en waterstoffabrieken (bij raffinaderijen en ammoniakfabrieken) om redenen van kosteneffectiviteit en uitvoerbaarheid:

- Waterstoffabrieken hebben een geconcentreerde CO<sub>2</sub>-emissie waardoor geen dure afvanginstallaties nodig zijn.
- Toepassing van CCS bij nieuwe kolencentrales is goedkoper dan bij de bestaande, veelal oudere kolencentrales omdat het opwekkingsrendement naar verwachting relatief minder achteruitgaat, en de afvanginstallatie over een langere periode kan worden afgeschreven<sup>9</sup>. Bovendien schrijft de Europese wetgeving<sup>10</sup> voor dat nieuwe centrales ruimte moeten reserveren voor de (omvangrijke) afvanginstallaties en compressoren. Bij bestaande centrales zal de benodigde ruimte niet in alle gevallen beschikbaar zijn. Gascentrales worden uitgezonderd omdat de CO<sub>2</sub>-concentratie in de rookgassen veel lager is dan bij kolencentrales, en gascentrales niet altijd op vollast zullen draaien. De kapitaalslasten per ton afgevangen CO<sub>2</sub> zijn daardoor hoger dan bij kolencentrales.

6 Carbon capture and storage, oftewel CO<sub>2</sub>-afvang en -opslag.

7 Voor elektriciteitscentrales geldt dat ze een vermogen van minstens 250 MW moeten hebben; voor industriële processen geldt dat er minstens 0,5 Mton CO<sub>2</sub> moet worden opgeslagen.

8 Dat wil zeggen: kolencentrales die vanaf 2010 zullen worden gebouwd.

9 Bij bestaande centrales moet deze over de resterende levensduur van de centrale worden afgeschreven.

10 De richtlijnen voor geologische opslag van CO<sub>2</sub> (de CCS-richtlijn) en voor grote verbrandingsinstallaties (de LCP-richtlijn).

### 2.2.3 Belangrijkste effecten van de maatregel

Door middel van verplichte CCS kan bij nieuwe kolencentrales in 2020 ongeveer 10 Mton en bij waterstoffabrieken ongeveer 5 Mton CO<sub>2</sub> worden gereduceerd (Menkveld en Van den Wijngaart, 2007). Dit kan echter niet zonder meer worden beschouwd als aanvullende reductie ten opzichte van het huidige vastgestelde en voorgenomen kabinetsbeleid. Weliswaar is verplicht CCS geen onderdeel van het vastgestelde en voorgenomen kabinetsbeleid, maar naar alle waarschijnlijkheid zal een eventuele verplichting om CCS toe te passen niet op lidstaatniveau maar in de Europese wetgeving worden geregeld<sup>11</sup>. Nederland heeft slechts beperkt invloed op het al dan niet tot stand komen van een dergelijke Europese verplichting. Een voordeel van een Europese verplichting is dat er minder concurrentievervalsing optreedt. Een verplichting die alleen voor Nederlandse kolencentrales zou gelden, kan er toe leiden dat – wanneer de kosten te hoog zijn – die kolencentrales in de praktijk worden uitgezet. Het effect zou dan kunnen zijn dat de productie (deels) wordt overgenomen door minder efficiënte (bruin)kolencentrales in Duitsland.

Tevens moet worden opgemerkt dat verplicht CCS niet leidt tot aanvullende emissiereductie ten opzichte van het emissieplafond onder het Europese CO<sub>2</sub>-emissiehandelssysteem (ETS)<sup>12</sup>. Omdat er voor de Europese ETS-bedrijven een vast plafond geldt, zullen extra emissiereducties die in Nederland door middel van CCS gerealiseerd worden, gecompenseerd worden door extra emissies van andere ETS-bedrijven.

Het effect van de voorgestelde intensivering met 80 miljoen euro van de middelen voor infrastructuur voor transport en opslag is moeilijk in te schatten. Mogelijk kan een dergelijk bedrag een extra impuls geven aan voorgenomen projecten, bijvoorbeeld van het Rotterdam Climate Initiative en het Kernteam CCS Noord-Nederland.

### 2.2.4 Haalbaarheid

- Een nationale verplichting tot implementatie van CCS is naar alle waarschijnlijkheid in strijd met de huidige Europese wetgeving. Volgens de Europese IPPC-richtlijn<sup>13</sup> mogen aan ETS-bedrijven geen CO<sub>2</sub>-eisen (emissiegrenswaarden) worden opgelegd, tenzij dat noodzakelijk is om te verzekeren dat er geen significante plaatselijke verontreiniging wordt veroorzaakt. Dit laatste is bij broeikasgasen in principe niet aan de orde. Ook in de CCS-richtlijn is er vooralsnog niet voor gekozen om CCS te verplichten; nieuwe kolencentrales moeten slechts ruimte reserveren voor afvanginstallaties en compressoren. Voor een verplichting is daarom een aanpassing van de Europese wetgeving nodig.
- Of 2020 als invoerjaar voor een verplichting om CCS te implementeren bij nieuwe kolencentrales en waterstoffabrieken gehaald kan worden, is afhankelijk van de

beschikbaarheid van bewezen afvangtechnologie en infrastructuur. Mogelijk lopen demonstratieprojecten en de aanleg van infrastructuur vertraging op, en kan een verplichting pas in een later stadium met succes worden geïmplementeerd.

- Voor de opslag van CO<sub>2</sub> op land kan maatschappelijke weerstand – net als nu in Barendrecht het geval is – een beperkende factor zijn. Het is niet te voorspellen of een dergelijke grote weerstand ook in minder dichtbevolkte gebieden (zoals Groningen) zal optreden, maar dit kan niet worden uitgesloten. Om er zeker van te zijn dat maatschappelijke weerstand niet tot vertraging van CO<sub>2</sub>-opslagprojecten leidt zou er voor kunnen worden gekozen om CO<sub>2</sub> op te slaan in lege gasvelden op het Nederlands Continentaal Plat.

## 2.3 Kilometerheffing versneld invoeren

### 2.3.1 Beschrijving door D66

D66 wil 1 januari 2012 aanhouden als invoerdatum voor de kilometerheffing. D66 gaat er vanuit dat het kabinet ervoor kiest om de implementatie van de kilometerheffing in 2015 te starten (de zogenaamde P85-variant). Verder kiest D66 voor een budgetneutrale variant waarbij het kilometertarief afhankelijk is van de CO<sub>2</sub>-uitstoot van personenauto's en de CO<sub>2</sub>-reductie maximaal is.

### 2.3.2 Toelichting PBL

In de voortgangsrapportage 2 van Anders Betalen voor Mobiliteit van 31 maart 2009 geeft het ministerie aan dat op vertraging moet worden gerekend als rekening wordt gehouden met onzekerheden en risico's op de start en de doorlooptijd van de kilometerprijs (de zogenaamde probabilistische planning). In het wetsvoorstel voor de invoering van een kilometerprijs in Nederland, dat op 13 november naar de Tweede Kamer is gestuurd, wordt desondanks niet gesproken over het uitstellen van de invoerdatum (V&W, 2009).

### 2.3.3 Belangrijkste effecten van de maatregel

In de Verkenning Schoon en Zuinig is aan de kilometerheffing een effect toegekend van 2,1 tot 2,8 Mton<sup>14</sup> CO<sub>2</sub> in 2020. Daarbij is uitgegaan van invoering op 1 januari 2012. Latere invoering (in 2013 dan wel 2015) zal dit effect verminderen met naar schatting 0,5 tot 1 Mton (Van Dril, 2009). Indien het kabinet kiest voor invoering van de kilometerheffing op 1 januari 2012 kan aan de maatregel van D66 geen extra emissiereductie worden toegekend.

Indien D66 echter gelijk krijgt en het kabinet overgaat tot implementatie vanaf 2015 is het effect van het kabinetsbeleid in de Verkenning Schoon en Zuinig te hoog ingeschat. Als D66 in dat geval met succes zou vasthouden aan de invoerdatum van 1 januari 2012 zou er ten opzichte van het kabinetsbeleid met deze maatregel circa 1 Mton extra CO<sub>2</sub>-emissie gereduceerd kunnen worden.

11 In de CCS-richtlijn wordt in artikel 38 aangekondigd dat in 2015 zal worden beoordeeld of het nodig en praktisch is om verplichte emissienormen in te voeren voor nieuwe elektriciteitscentrales (mits veilig en economisch haalbaar).

12 Emission Trading System.

13 IPPC staat voor: Integrated Pollution Prevention and Control. Nederland heeft de richtlijn in de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) verankerd.

14 Dit is het effect gecorrigeerd voor overlap met het nieuwe Europese en nationale beleid (CO<sub>2</sub>-normering personenauto's en fiscale maatregelen uit het Belastingplan 2009, met name de aangekondigde ombouw van de BPM naar een CO<sub>2</sub>-grondslag). Zonder deze correctie bedraagt het effect 2,3 tot 3,5 Mton CO<sub>2</sub>.

CO<sub>2</sub>-differentiatie van de kilometerheffing levert naar verwachting een additionele CO<sub>2</sub>-reductie op, maar hoeveel is nu nog niet bekend. Maximale CO<sub>2</sub>-reductie zoals D66 voorstelt is in theorie mogelijk maar zal in de praktijk zeer lastig zijn, omdat het impliceert dat de tarieven zodanig worden gedifferentieerd dat alleen de zuinigste auto's nog betaalbaar zijn in het gebruik.

#### 2.3.4 Haalbaarheid

Het ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft aangegeven dat zij een implementatietraject vanaf 2012 risicovol acht. Het PBL schat daarom in dat de haalbaarheid van de D66-maatregel gering is.

### 2.4 Groei infrastructuurfonds investeren in openbaar vervoer

#### 2.4.1 Beschrijving door D66

De automatische groei van het Infrastructuurfonds wordt volledig aangewend voor het openbaar vervoer, ten koste van de aanleg van wegen.

#### 2.4.2 Toelichting PBL

Het totale budget voor aanleg en onderhoud van infrastructuur (weg, water en spoor) in het Infrastructuurfonds 2009 is ruim 7,5 miljard euro. D66 wil de voor 2010 voorziene groei van dit fonds van 2,8% per jaar (ongeveer 215 miljoen euro), extra investeren in verbeteringen van het openbaar vervoer (OV), en niet in de aanleg en onderhoud van wegen.

#### 2.4.3 Belangrijkste effecten van de maatregel

De extra investeringen in openbaar vervoer zullen leiden tot een toename van het OV-gebruik en een relatief geringere afname van het auto-gebruik. Uit onderzoek blijkt namelijk dat bij nieuwe OV-verbindingen ongeveer 15 tot 30% van de reizigers afkomstig is uit de auto, de rest betreft nieuwe reizen/reizigers (Hilbers *et al.*, 2009). Daar staat tegenover dat er minder nieuwe wegen zullen worden aangelegd, waardoor de toename van het wegverkeer die dat tot gevolg zou hebben gehad wordt voorkomen. Er kan niet worden aangegeven wat het netto-effect op de verkeersemissies zal zijn.

#### 2.4.4 Haalbaarheid

Er zijn geen beperkingen bekend die verhinderen dat een groter deel van het Infrastructuurfonds aan OV wordt besteed.

### 2.5 Strengere wetgeving energie-efficiëntie op nieuwe gebouwen

#### 2.5.1 Beschrijving door D66

Voor woningbouw geldt een aanscherping van de energieprestatiecoëfficiënt (EPC) naar 0,2 in 2015. Voor utiliteitsbouw geldt een aanscherping van de EPC met 75% (ten opzichte van huidige norm) in 2017.

#### 2.5.2 Toelichting PBL

Het effect van de maatregelen van D66 wordt hier afgezet tegen het effect van de maatregelen die door het kabinet

zullen worden genomen. Daarom wordt eerst op de kabinetsplannen ingegaan.

Volgens de Verkenning Schoon en Zuinig (Van Dril, 2009) is het voorgenomen kabinetsbeleid voor nieuwbouw:

- Voor woningbouw een aanscherping van de huidige EPC (0,8) naar 0,6 in 2011, en naar 0,4 in 2015.
- Voor utiliteitsbouw een aanscherping van de huidige EPC met 27% in 2009, en met 50% in 2017.

Volgens de Verkenning Schoon en Zuinig (Van Dril, 2009) is het reductie-effect van het voorgenomen kabinetsbeleid 0,4 – 0,9 Mton CO<sub>2</sub>. Bij de bovenkant van de bandbreedte van de effectschatting is er vanuit gegaan dat de door het kabinet voorgenomen aanscherpingen daadwerkelijk worden geïmplementeerd. In de onderkant van de bandbreedte van de effectschatting is er rekening mee gehouden dat alleen de aanscherping met 27% van de norm voor de utiliteitsbouw in 2009 wordt geïmplementeerd, en dat er daarna geen verdere aanscherping meer plaatsvindt. De Verkenning Schoon en Zuinig geeft hiervoor de volgende motivering: 'Weliswaar wordt de eis van kosteneffectiviteit voor EPC-aanscherping losgelaten, maar wel wordt als voorwaarde gegeven dat de 'markt er klaar voor moet zijn'. Wanneer de markt van bouwpartijen en toeleveranciers er onvoldoende in geslaagd is om nieuwe producten en processen te ontwikkelen om de nieuwbouw energiezuiniger te maken, dan zal aanscherping van de EPC-eis mogelijk niet doorgaan'.

#### 2.5.3 Belangrijkste effecten van de maatregel

D66 wil alleen de normen in 2015 (woningbouw) en 2017 (utiliteitsbouw) verder aanscherpen dan het kabinet. De aanscherpingen in 2011 (woningbouw) en 2009 (utiliteitsbouw) worden door D66 niet gewijzigd. Voor de woningbouw zal de maatregel daarom op zijn vroegst in 2016 een extra effect ten opzichte van het voorgenomen kabinetsbeleid opleveren. Naar schatting zullen in de periode 2016 – 2020 280.000 nieuwe woningen worden gebouwd, en bedraagt de extra besparing op het gasgebruik 200 m<sup>3</sup> per woning. In totaal is dat 56 miljoen m<sup>3</sup>; dit komt overeen met CO<sub>2</sub>-reductie in 2020 van ongeveer 0,1 Mton.

Voor de utiliteitsbouw zal een aanscherping in 2017 naar verwachting pas in 2019 effect hebben, als de eerste gebouwen die onder de maatregel vallen in gebruik worden genomen. De extra CO<sub>2</sub>-reductie in 2020 zal waarschijnlijk minder zijn dan 0,1 Mton.

#### 2.5.4 Haalbaarheid

In principe gelden voor de voorstellen van D66 dezelfde potentiële beperkingen als voor het voorgenomen kabinetsbeleid. Als 'de markt er niet klaar voor is' kan ook de door D66 voorgestelde aanscherping niet doorgaan, en zal het effect niet groter zijn dan de 0,4 Mton CO<sub>2</sub>-reductie die in de Verkenning Schoon en Zuinig als onderkant van de bandbreedte is geraamd.

## 2.6 Normering bestaande bouw sociale huursector

### 2.6.1 Beschrijving door D66

D66 wil de sociale huursector verplichten om in de periode tot 2020 de woningen met de laagste energielabels (E tot en met G) drie labelklassen te verbeteren. Woningen met label G moeten dus op label D worden gebracht, woningen met label F op label C, en woningen met label E op label B.

### 2.6.2 Toelichting PBL

De normering voor bestaande woningen geldt alleen voor de sociale huursector en niet voor koopwoningen en de particuliere huursector. De reden hiervoor is dat de eigenaren van woningen met de slechtste labels gemiddeld ook de laagste inkomens hebben. Zonder financiële ondersteuning zullen zij in veel gevallen niet in staat zijn om de voor de woningverbetering benodigde investeringen (gemiddeld meer dan 6000 euro) op te brengen. De lange tijdshorizon geeft corporaties de mogelijkheid om gestructureerd, projectmatig en op natuurlijke vervangingsmomenten maatregelen te treffen (Van Dril, 2009). Daardoor kunnen de meerinvesteringen voor besparing beperkt zijn. De verplichte normering komt in plaats van de afspraak die de koepelorganisatie Aedes met het kabinet heeft gemaakt om tot en met 2020 2,5 miljard euro extra te investeren in energiebesparende maatregelen.

### 2.6.3 Belangrijkste effecten van de maatregel

Volgens indicatieve cijfers van ECN<sup>15</sup> moeten met de hier beschreven normering ongeveer 1,1 miljoen woningen worden verbeterd, en kan daardoor een besparing van bijna 28 PJ aardgas worden gerealiseerd. Hiervan zou ongeveer 4 PJ autonoom zijn bespaard, zodat de additionele besparing ongeveer 24 PJ bedraagt, oftewel gelijk aan de doelstelling voor de sociale huursector volgens Meer met Minder. Een besparing van 24 PJ komt overeen met een CO<sub>2</sub>-reductie van 1,4 Mton.

De totale investeringen bedragen bijna 8 miljard euro. Hiervan bestaat naar schatting ongeveer eenderde deel (2,3 miljard euro) uit meerkosten: dit zijn de extra kosten die gemaakt worden als bij regulier groot onderhoud (waarbij installaties en bouwelementen worden vervangen) gekozen wordt voor energiezuinigere producten.

Een verplichte normering levert niet per definitie meer besparing op dan de vrijwillige afspraak die het kabinet met de koepelorganisatie Aedes heeft gemaakt. Volgens de Verkenning Schoon en Zuinig (Van Dril, 2009) kan met de extra investering van 2,5 miljard euro die door Aedes is toegezegd ongeveer hetzelfde resultaat worden bereikt. Omdat er echter geen afzonderlijke doelstellingen zijn afgesproken met de woningcorporaties is het onzeker of alle corporaties voldoende activiteiten zullen ondernemen om de convenantdoelstelling te realiseren. In (Van Dril, 2009) wordt er daarom rekening mee gehouden dat onder het convenant mogelijk slechts 50% van het besparingspotentieel daadwerkelijk wordt

<sup>15</sup> ECN baseert deze cijfers op besparingsvarianten die door adviesbureau DGMR zijn uitgewerkt. Daarin is voor woningen uit het Woononderzoek Nederland (WoON) berekend welke pakketten van maatregelen getroffen kunnen worden en wat de kosten en baten zijn. De cijfers zijn indicatief omdat ze gebaseerd zijn op een beperkte analyse van de DGMR-gegevens

gerealiseerd. Het voordeel van een verplichte normering is dus vooral dat het meer zekerheid biedt.

### 2.6.4 Haalbaarheid

Bij een verplichting horen ook handhaving en sancties voor corporaties die in gebreke blijven. D66 heeft niet aangegeven hoe zij de handhaving wil organiseren en welke sancties zij wil opleggen.

## 2.7 Differentiatie belastingtarieven vlees (naar duurzaamheid)

### 2.7.1 Beschrijving door D66

D66 wil een milieuheffing van 200 miljoen euro op vlees invoeren, gedifferentieerd naar duurzaamheid. De daarbij geldende duurzaamheidscriteria zijn: (1) uitstoot van broeikasgassen over de hele voedselketen, (2) landgebruik en (3) dierenwelzijn. Dierenwelzijn weegt in het voorstel twee keer zo zwaar in de heffing.

### 2.7.2 Toelichting PBL

Bovenstaande is vertaald naar de volgende concrete vragen:

- Hoe zou de heffing op vlees naar duurzaamheid kunnen worden gedifferentieerd?
- Wat zijn de te verwachten effecten van de heffing(en) op:
  - Consumentengedrag
  - Producentengedrag
  - Milieu (biodiversiteit, broeikasgasemissies)
  - Dierenwelzijn (kippen, varkens, runderen enzovoort)

Bij de analyse is verondersteld dat de heffing alleen wordt toegepast op in Nederland gekocht vlees, voor humane consumptie, en op het niveau van de consument. Het betreft puur een belastingmaatregel. Er is dus niet voorzien in gerichte aanwending van de opbrengsten. Ten slotte is aangenomen dat het om een unilaterale maatregel gaat die elders geen navolging vindt.

Bij de analyse zijn twee mogelijkheden bekeken om de heffing toe te passen. Mogelijkheid 1 betreft een uniforme heffing<sup>16</sup> op alle vlees, gebaseerd op het idee dat hoger dierenwelzijn doorgaans gepaard gaat met meer ruimtegebruik en broeikasgasemissies. In mogelijkheid 2 worden scharrelvlees en biologisch geproduceerd vlees<sup>17</sup> - onafhankelijk van het land van herkomst - van de heffing vrijgesteld, terwijl voor het overige vlees een uniforme heffing geldt. Deze mogelijk-

<sup>16</sup> Dat wil zeggen: voor alle vleessoorten (varken, rund, gevogelte) een gelijke heffing per kilo.

<sup>17</sup> Met scharrelvlees wordt in deze tekst de producten bedoeld waarbij voldaan is aan aanzienlijk meer dierenwelzijnsnormen dan in de gangbare veehouderij; met name door het bieden van extra ruimte en mogelijkheden voor natuurlijk gedrag, en het niet toestaan van ingrepen. Dit komt overeen met het zogenaamde tussensegment (i.e. tussen gangbaar en biologisch), o.a. beschreven in het Convenant Marktontwikkeling Verduurzaming Dierlijke Producten van 19 mei 2009. Hieronder vallen producten met een of twee sterren van het Beter Leven kenmerk van de Dierenbescherming, zoals Volwaard kip en Jumbo Bewust-varkensvlees. Voor biologisch vlees, herkenbaar aan het EKO-keurmerk, gelden behalve aangescherpte dierenwelzijnsnormen, zoals een vrije uitloop in de buitenlucht, ook strenge normen betreffende de herkomst en productiewijze van het voer. Deze normen zijn vastgelegd in EU-Verordening (EEG) 2092/91.

heid sluit meer aan bij het uitgangspunt van D66 dat dierenwelzijn twee keer zo zwaar weegt als ruimtegebruik en broeikasgasemissies.

### 2.7.3 Belangrijkste effecten van de maatregel

#### Mogelijkheid 1

Bij toepassing van mogelijkheid 1 (uniforme heffing op alle vlees), stijgt de gemiddelde vleesprijs met circa 3%. De totale vleesconsumptie daalt dan ongeveer met 1%. Dit zou leiden tot een mondiale daling van de CO<sub>2</sub> uitstoot met minder dan 0,1 Mton, hetgeen minder is dan 0,1% van de Nederlandse broeikasgasemissies (Stolwijk *et al.*, 2007). Het effect op het mondiale landgebruik en de biodiversiteit zal zeer gering zijn, en er zal geen effect op dierenwelzijn zijn.

#### Mogelijkheid 2

Bij toepassing van mogelijkheid 2 (scharrelvlees en biologisch vlees vrijgesteld van de heffing) zal het gemiddelde effect op de vleesconsumptie ongeveer hetzelfde zijn als bij mogelijkheid 1. Hierbij zal het prijsverschil met gangbaar geproduceerd vlees echter kunnen verminderen met 5% (procentpunten). Dit percentage is gering ten opzichte van de huidige prijsverschillen tussen gangbaar en biologisch (50 tot meer dan 100%), maar het is substantieel in vergelijking met het prijsverschil tussen gangbaar en scharrelvlees (circa 20%)<sup>18</sup>.

Hierdoor zal wellicht een verschuiving optreden naar meer scharrelproducten. De extra aandacht die door de maatregel op scharrelvlees wordt gevestigd zou misschien voor een additioneel effect kunnen zorgen. Hoe groot het effect is, is echter niet te zeggen: het is niet bekend tot welke procentuele verschuiving (van gangbaar naar scharrelvlees) de genoemde prijsverschuldaling kan leiden, en ook is geen informatie gevonden over het huidige marktaandeel van scharrelvlees<sup>19</sup>.

Producenten zullen zich uiteraard aan de vraag van consumenten aanpassen als de verwachting is dat de vraag naar meer duurzaam geproduceerd vlees blijvend van aard is. Hierbij moet echter worden opgemerkt dat voor varkens, vleeskuikens, en vooral kalveren de exportmarkt voor Nederlandse producenten belangrijker is dan de Nederlandse markt<sup>20</sup>. Producentengedrag zal dan meer afhangen van regels (en consumentengedrag) in landen waar de producten worden afgezet dan in Nederland.

Voor wat betreft de milieueffecten van mogelijkheid 2 geldt dat de geringe daling in de emissie van broeikasgassen, die

18 Gebaseerd op de volgende websites: <http://www.eetbewustervarkensvlees.nl/pg-17680-7-31432/pagina/pagina.html> (12 aug 2009); <http://www.jumbosupermarkt.nl/page/page.aspx?Itemid=3593&StijlCode=PAG> (12 aug 2009); <http://www.volwaard.nl/vragen-over-volwaard/> (12 aug 2009).

19 Het zal waarschijnlijk lager zijn dan 10%: op verschillende plaatsen wordt het streven vermeld om binnen een paar jaar 10% van de markt te veroveren (zie o.a. De Boerderij van 30 juni 2009, pp 22-24). Volgens het Bio-monitor jaarrapport van Biologica was in 2008 het marktaandeel biologisch vlees 2,2%.

20 Volgens de Productschappen Vee, Vlees en Eieren (PVE) bedroeg in 2007 de Nederlandse export van kalfsvlees 198 kton, tegenover een binnenlandse consumptie van 27 kton; bij vleeskuikens ging het om 700 vs 298 kton; en bij varkensvlees om 871 vs 668 kton.

het gevolg is van de iets lagere vleesconsumptie, gepaard gaat met een hoger ruimtegebruik door de verschuiving naar extensievere productie.

### 2.7.4 Haalbaarheid

Bij eventuele uitvoering van de maatregel zal rekening gehouden moeten worden met een aantal praktische en fiscaal-juridische complicaties:

- Normen voor scharrelvlees zijn niet wettelijk vastgelegd.
- Omdat het niet is toegestaan om alleen Nederlands scharrelvlees te bevoordelen zullen de criteria ook moeten gelden voor vlees dat in het buitenland is geproduceerd. Dat vraagt dus om een Europees keurmerk (zie ook vierde punt).
- Hoge administratieve lastendruk voor controle op naleving.
- Bepaling van de heffingsgrondslag, met name in het geval van gemengde producten, zoals soep in blik, of producten waarin vlees van verschillende herkomst is verwerkt.
- Het is de vraag of de Nederlandse heffingen op EU niveau zullen worden geaccepteerd. Het lijkt in ieder geval zeer onwaarschijnlijk dat unilaterale Nederlandse regels door de andere lidstaten in dank zullen worden aanvaard.
- De maatregel zou ook op WTO-niveau kunnen worden aangevochten.

## 2.8 WBSO milieutechnologie en technostarters

### 2.8.1 Beschrijving door D66

Een extra budget van 200 miljoen euro voor de WBSO (Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk) voor milieutechnologie en technostarters. Deze maatregel is gunstig voor de Nederlandse kenniseconomie en stimuleert de verduurzaming van energiesector.

### 2.8.2 Toelichting PBL

De WBSO is een fiscale stimuleringsregeling waarmee de Nederlandse overheid een deel van de loonkosten voor speur- en ontwikkelingswerk (vergelijkbaar met Research and Development) compenseert<sup>21</sup>. Ontwikkelingsprojecten binnen de WBSO hebben betrekking op technisch nieuwe (onderdelen van) producten, processen of programmatuur.

De WBSO kent drie faciliteiten, te weten:

- Een tegemoetkoming in de loonkosten die gemoeid zijn met S&O in de vorm van een vermindering van de af te dragen loonheffing.
- Een aftrek S&O voor zelfstandige ondernemers.
- Een extra tegemoetkoming voor startende ondernemers of ondernemingen.

Het jaarlijkse budget voor de WBSO is in de periode 1994 tot 2006 sterk gegroeid, van 100 miljoen euro naar ruim 400 miljoen euro<sup>22</sup>.

Overigens is de WBSO niet specifiek op milieutechnologie gericht. Het extra budget dat D66 beschikbaar wil stellen is dat wel.

21 Bron: [http://www.senternovem.nl/wbso/over\\_de\\_wbso/index.asp](http://www.senternovem.nl/wbso/over_de_wbso/index.asp).

22 Bron: [http://www.senternovem.nl/wbso/over\\_de\\_wbso/index.asp](http://www.senternovem.nl/wbso/over_de_wbso/index.asp).



### 2.8.3 Belangrijkste effecten van de maatregel

Een verhoging van het budget voor de WBSO met 200 miljoen euro is aanzienlijk (50% verhoging ten opzichte van 2006). Het effect op de broeikasgasemissies en het energiegebruik in 2020 is echter moeilijk in te schatten. In het algemeen leidt innovatiebeleid op zichzelf niet tot grote emissiereducties en/of besparingen<sup>23</sup>, maar zorgt het er vooral voor dat er op de langere termijn - vooral na 2020 - nieuwe technologieën met een voldoende gunstige kosteneffectiviteit beschikbaar komen (Van Dril, 2009). Daardoor kunnen in de toekomst verdergaande reductie- en besparingsdoelen worden gerealiseerd.

### 2.8.4 Haalbaarheid

Er zijn geen belemmeringen om het budget van de WBSO te verhogen.

## 2.9 Reservering Joint Implementation/ opkopen CO<sub>2</sub>-rechten

### 2.9.1 Beschrijving door D66

D66 wil in 2010 ten opzichte van de begroting van het kabinet 200 miljoen euro extra reserveren voor de aankoop van CO<sub>2</sub>-rechten, zoals uit Joint Implementation (JI) projecten. De hiermee aan te kopen emissierechten zijn bedoeld om een extra reductie van broeikasgasemissies te realiseren ten opzichte van het nationale *Schoon & Zuinig*-doel voor 2020 (een reductie van 30% ten opzichte van 1990). D66 gaat er hierbij van uit dat dit doel gehaald wordt door inspanningen van het kabinet. Om dat doel te halen dient het kabinet nog wel aanvullend beleid in te zetten (Van Dril, 2009). Het geld wordt in 2010 gereserveerd en in de periode tot en met 2020 uitgegeven.

### 2.9.2 Toelichting PBL

In deze beoordeling wordt er vanuit gegaan dat aan te kopen CO<sub>2</sub>-emissierechten worden betrokken uit Clean Development Mechanism (CDM)- en Joint Implementation (JI)-projecten. Emissierechten uit CDM en JI betreffen emissiereducties die in het buitenland zijn gerealiseerd, maar die kopers het 'recht' geven om de eigen emissies daarmee te compenseren. Emissierechten uit CDM worden Certified Emission Reduction's (CER's) genoemd en voor JI worden emissierechten Emission Reduction Unit's (ERU's) genoemd. De overheid kan de aankoop van CER's en ERU's gebruiken om internationale verplichtingen na te komen (*Kyoto Protocol* en *EU effort sharing*-besluit<sup>24</sup>), maar ook om zijn eigen ambities te realiseren (*Schoon & Zuinig* en vrijwillige compensatie rijksemissies). Afhankelijk van de uitkomsten van de internationale klimaatonderhandelingen in Kopenhagen (december 2009) kunnen CER's en

ERU's mogelijk ook worden gebruikt voor een eventuele opvolger van het Kyoto Protocol.

De prijs van een secundaire CER (sCER) schommelt momenteel rond de 12 euro per ton<sup>25</sup>. Geschat wordt dat de prijs van secundaire CER's in de periode 2013-2020 tussen de 10 en 30 euro per ton kan komen te liggen (Bole, 2009; Green, 2008; PointCarbon, 2009)<sup>26</sup>. Deze grote spreiding wordt onder meer veroorzaakt door onzekerheid over de uitkomsten van de internationale klimaatonderhandelingen en de rol van CDM (en JI) daarbij. ERU's zijn naar verwachting enkele euro's per ton goedkoper dan CER's, maar het aanbod is beperkter en de markt minder transparant. Het is ook mogelijk om zogenaamde primaire CER's en/of ERU's aan te kopen. Primaire CER's en ERU's zijn goedkoper dan secundaire CER's en ERU's<sup>27</sup>, maar de leveringszekerheid is daarbij minder groot. De koper betaalt overigens alleen voor daadwerkelijk geleverde CER's of ERU's.

### 2.9.3 Belangrijkste effecten van de maatregel

Door de aankoop van buitenlandse emissierechten (CER's en/of ERU's) ter waarde van 200 miljoen euro realiseert D66 een additionele emissiereductie ten opzichte van de begroting van het kabinet voor 2010. Deze emissiereductie wordt weliswaar in het buitenland gerealiseerd, maar kan worden ingezet voor het halen van Nederlandse doelen en ambities. Uitgaande van de genoemde bandbreedte in de prijs (8 – 30 euro per ton) kan in totaal 7 – 25 Mton emissierechten worden aangekocht. Bij een jaarlijkse aankoop in de periode 2013-2020 is dat gemiddeld 1 – 3 Mton per jaar. Bij de aankoop van primaire CER's of ERU's (bovenkant van bandbreedte) geldt wel een hoger leveringsrisico.

Doordat emissies in het buitenland worden gereduceerd profiteert Nederland niet van de positieve neveneffecten van binnenlandse emissiereducties op luchtkwaliteit, energiebesparing, hernieuwbare energie en innovatie (PBL, 2008a). Daar staat tegenover dat de kosten voor aankoop van buitenlandse emissierechten in vergelijking met het nemen van aanvullende binnenlandse maatregelen lager zullen zijn. Bovendien kan de aankoop van buitenlandse emissierechten bijdragen aan een duurzame ontwikkeling van ontwikkelingslanden (IOB, 2008).

### 2.9.4 Haalbaarheid

Gezien de huidige marktontwikkelingen, is het aannemelijk dat de extra 7 tot 25 Mton aan buitenlandse emissierechten beschikbaar zijn. De leveringszekerheid hiervan kan bovendien worden vergroot door het sluiten van contracten met leveranciers over een toekomstige levering van emissierechten (tegen een vooraf overeengekomen prijs). Echter, de rol van CDM en JI in een nieuw internationaal klimaatverdrag voor de periode na 2012 is momenteel nog onzeker. Mogelijk

23 Zeker niet op de termijn tot 2020. Verreweg het grootste deel van de technologieën die in 2020 kunnen worden ingezet zijn al in het verleden ontwikkeld.

24 Het Europese Effort Sharing besluit bepaalt dat lidstaten hun emissies die niet onder het Europese CO<sub>2</sub>-emissiehandelssysteem vallen in 2020 gereduceerd zullen hebben met een bepaald percentage ten opzichte van 2005. Voor Nederland gaat het om 16%. In de periode 2013-2020 is het jaarlijkse gebruik van CDM beperkt tot maximaal 3% van de 2005-emissie van de niet-ETS sector.

25 Een secundaire CER is een gecertificeerde (gegarandeerde) emissiereductie.

26 Prijsrange gebaseerd op een EUA prijsverwachting van 10 tot 40 euro per ton (afgeronde cijfers). Bij de bovenkant van deze prijsrange voor sCER's wordt een prijsverhouding sCER/EUA van 80% aangenomen. Voor de onderkant wordt een prijsbodem van 10 euro per ton aangenomen.

27 Er wordt een prijsbodem van 8 euro per ton verondersteld, gebaseerd op de huidige 'Chinese' prijsbodem (Point Carbon, 2009)

worden er nieuwe afspraken gemaakt over de rol en inzet van CDM. Voor JI is momenteel de onzekerheid over een rol na 2012 nog het grootst.

## 2.10 Investeren in groen in en om de stad

### 2.10.1 Beschrijving door D66

De maatregel is omschreven als 'een intensivering van mid-delen met 30 miljoen euro voor groen in en om de stad'.

### 2.10.2 Toelichting PBL

#### Bestaande doelen

Het kabinet heeft zich tot doel gesteld om de hoeveelheden groen rond de stad uit te breiden door extra groengebieden aan te leggen bij de grote steden. Dit programma heet recreatie om de stad (RodS). De ambitie is om 14.563 ha grootschalig groen<sup>28</sup> te realiseren in 2013 en om 492 ha regionaal groen bij grote nieuwbouwlocaties te realiseren in 2010 (LNV, 2009). Bruikbaarheid, bereikbaarheid en toegankelijkheid zijn onderdeel van deze doelstellingen.

Voor groen in de stad zijn individuele afspraken gemaakt met de G31-steden<sup>29</sup> over aanleg of verbetering van bepaalde hoeveelheden groen. Dit valt onder het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV), behorend tot het Grote Stedenbeleid (GSB).

Bij de ontsluiting van recreatief groen hanteert het ministerie van LNV als streefwaarde dat in 2013 iedere inwoner van de Randstad op de fiets binnen tien minuten in een groen gebied moet kunnen komen om te recreëren (Rijksbegroting LNV 2009).

#### Doelrealisatie

##### *Hoeveelheid groen in en om de stad*

Van de RodS-doelstelling voor grootschalig groen is per 1-1-2007 bijna 9.700 ha verworven en ruim 4.900 ha ingericht<sup>30</sup>. De verwerving en de inrichting van het grootschalig groen liggen daarmee achter op schema. Door een trendbreuk in de methode van meten is het vergelijken van de realisatiecijfers met voorgaande jaren niet mogelijk. De realisatie van het regionaal groen is van recenter datum. Een duidelijke trend is nu nog niet te geven, maar inmiddels is ruim 70% verworven en 33% ingericht (1-1-2008). Het PBL heeft nog geen inzicht in de realisatie van de ISV-doelstellingen voor groen in de stad.

Het ministerie van LNV geeft zelf ook aan dat met het huidige beleid de doelstelling voor 2013 niet gehaald gaat worden (LNV, 2008). De doelrealisatie blijft ten eerste achter doordat er een financieel tekort is ontstaan door gestegen grondprijzen en ten tweede door ruimtelijk/institutionele belemmeringen. Dit financiële tekort - het ministerie van LNV geeft niet

aan hoe groot het tekort is - is ontstaan doordat de gelden voor RodS niet worden gecorrigeerd voor prijsstijgingen, in tegenstelling tot bijvoorbeeld de financiën die zijn begroot voor de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Voorbeelden van ruimtelijk/institutionele belemmeringen bij projecten zijn de onduidelijkheid over rollen van verschillende partijen en/of het ontbreken van goedkeuring van bestemmingsplannen, waardoor het onteigeningsinstrument nog niet kan worden ingezet. Het ministerie van LNV zoekt naar oplossingen om de doelstelling toch tijdig te realiseren.

##### *Ontsluiting van groen*

Iedere Nederlander kan op tien minuten fietsafstand een groengebied bereiken (Goossen en De Vries, 2008). Hierbij is elk groengebied meegenomen en is geen rekening gehouden met het aantal mensen in het gebied. Het lijkt betekenisvoller om een onderscheid te maken in typen groen (bijvoorbeeld agrarisch en natuurlijk) en een bepaalde omvang van groengebieden te hanteren. Het doel om te kunnen recreëren in het groen op maximaal tien minuten fietsen, is in 2007 gehaald. Dit betekent overigens niet dat dit doel ook voor 2013 gegarandeerd is. Doordat verstedelijking wordt gebundeld, zou in de toekomst de afstand tot groen juist kunnen toenemen, zeker de afstand tot het agrarisch groen (MNP/RPB, 2008).

##### *Huidige kosten/begroting en bezuinigingen*

In de LNV begroting voor 2009 wordt een overzicht gegeven van de uitgaven voor de periode 2007 tot en met 2013. Voor 'Groen en de stad' wordt in totaal 485 miljoen euro uitgetrokken, waarvan 421 miljoen euro voor de realisatie van het grootschalig groen. Voor Recreatie wordt in totaal 263 miljoen euro uitgetrokken, waarvan 78 miljoen voor toegankelijkheid van zowel groen in als om de stad (via bijvoorbeeld de aanleg van wandel- of fietspaden) en routenetwerken voor bijvoorbeeld wandelen, fietsen, varen of paardrijden. Daarnaast gaat 166 miljoen euro naar Staatsbosbeheer voor de realisatie van recreatieve voorzieningen.

In het aanvullend beleidsakkoord van maart 2009 (AZ, 2009) is een bedrag van 200 miljoen euro aan ILG-gelden (onder andere voor de EHS en RodS) doorgeschoven naar 2011. Het is medio 2009 nog niet duidelijk hoe deze zogenaamde kasschuif voor 2009 en 2010 geconcretiseerd wordt. Maar mogelijk wordt er gekort op het beschikbare budget voor RodS. Dit kan leiden tot (verdere) vertraging in de uitvoering.

Voor groen in de stad is via het ISV-budget 22 miljoen euro beschikbaar voor de periode 2005-2009. Dit geld is afkomstig van zowel het ministerie van LNV als van VROM (elk 50%). Dit geld gaat naar de G31, de 31 gemeenten uit het Grote Stedenbeleid (GSB).

### 2.10.3 Belangrijkste effecten van de maatregel

De extra 30 miljoen kan op drie manieren worden besteed:

- Realisatie van *extra hectares* groen om de stad om de mogelijkheden voor bijvoorbeeld wandelen en fietsen rond de grote steden te vergroten. De aanleg van extra groengebieden kan een bijdrage leveren aan het verminderen van het huidige tekort. Het kabinet investeert de komende 4 jaar circa 50 miljoen euro per jaar voor de realisatie van extra hectares groen om de stad. Een bedrag van 30 miljoen euro is een substantiële toevoeging op deze

28 Dit zijn bijgestelde, voorlopige cijfers. In het gezamenlijke project van Rijk en provincies 'Nulmeting op kaart' worden taakstelling en realisatie van RodS definitief vastgesteld en vastgelegd in de ILG-bestuursovereenkomsten (medio september 2009).

29 De 31 gemeenten uit het Grote Stedenbeleid (GSB).

30 Idem (zie eerdere voetnoot).

jaarlijkse reservering. Op het totale budget van 421 miljoen euro (voor 7 jaar) is 30 miljoen euro een relatief bescheiden toevoeging.

- Verbetering van de *bereikbaarheid* van (bestaand) groen. Maatregelen kunnen zich richten op de realisatie van routenetwerken in deze gebieden (bijvoorbeeld voor wandelen en fietsen) en de verbetering van de bereikbaarheid van groengebieden en het aanwezige groen (ook agrarisch) rond de grote steden. Een voorbeeld is het wegnemen van barrières bij snel-, spoor- en waterwegen. Een bedrag van 30 miljoen euro op de bestaande 78 miljoen euro (voor 7 jaar) is aanzienlijk.
- Inzetten voor het *tijdig realiseren* van bestaande doelen. De 30 miljoen euro kan dan ingezet worden voor het financiële tekort of voor extra maatregelen om ruimtelijke/institutionele belemmeringen op te lossen. Er is door LNV niet aangegeven hoe groot het tekort is. Door extra geld wordt de kans op een tijdige realisatie van de doelen groter, zeker nu mogelijk ILG-gelden voor RodS twee jaar worden doorgeschoven.

Daarnaast is het verdelen van het bedrag van 30 miljoen euro over de genoemde mogelijkheden ook een optie.

#### 2.10.4 Haalbaarheid

Er zijn geen belemmeringen om de maatregel uit te voeren.

## 2.11 Investeren in Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

### 2.11.1 Beschrijving door D66

D66 wil 250 miljoen euro investeren in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) om de opgelopen achterstanden deels weg te werken en doelstellingen te halen.

### 2.11.2 Toelichting PBL

#### Bestaande doelen EHS

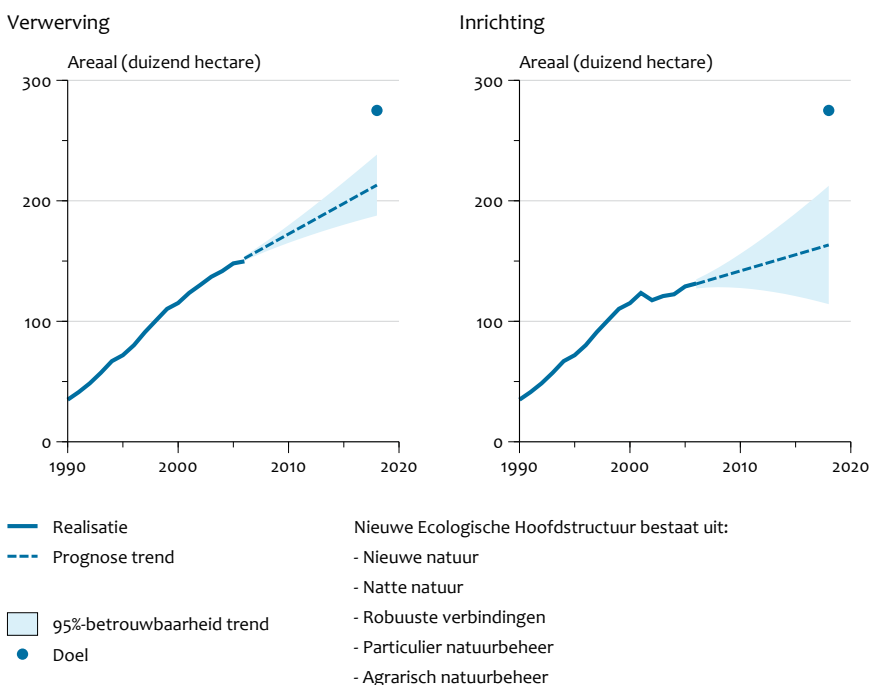
Het Rijk heeft zich ten doel gesteld om de (in 1990) bestaande EHS uit te breiden met 275.000 ha in 2018. Dit is de zogenoemde nieuwe EHS, welke de overheid via drie sporen wil realiseren, namelijk:

- verwerving, inrichting en beheer door terreinbeherende organisaties (50%),
- particulier natuurbeheer (15%),
- agrarisch natuurbeheer (35%).

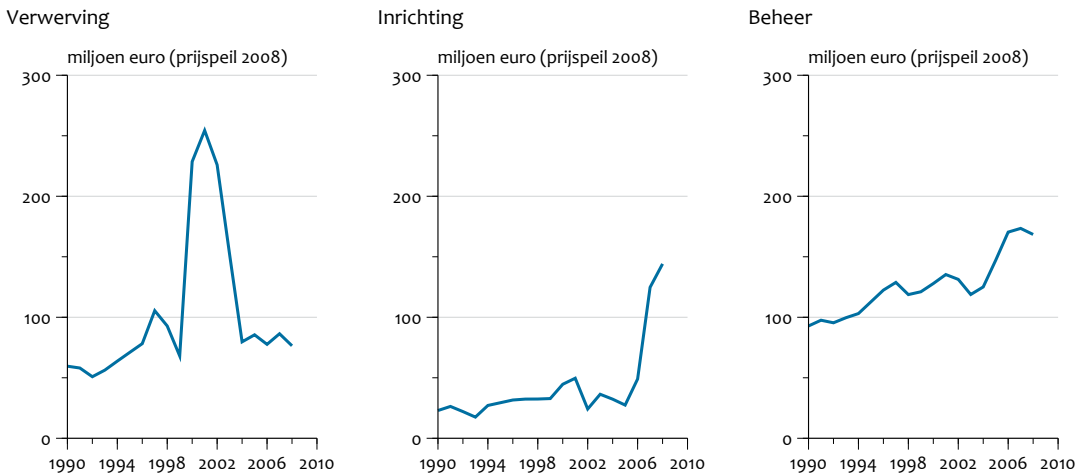
De na te streven natuurkwaliteit in de EHS is aangegeven op de natuurdoelenkaart (LNV, 2006). Het realiseren van de natuurkwaliteit is niet aan een termijn gebonden. De milieu- en ruimtecondities die nodig zijn voor de natuur dienen in 2020 op orde te zijn. De vochttoestand die nodig is voor duurzame instandhouding van de natuurdoeltypen dient echter al in 2018 gerealiseerd te zijn (PBL, 2009).

## Nieuwe Ecologische Hoofdstructuur

Figuur 2.1



De linker figuur geeft de prognose voor verwerving (ter plaatse) van de gronden, particulier en agrarisch natuurbeheer aan. De verwachting is dat dit in 2018 213.000 ha van de beoogde 275.000 ha is. De rechter figuur geeft de prognose voor inrichting van de gronden, particulier en agrarisch natuurbeheer. De prognose is dat in 2018 163.000 ha is ingericht, particulier natuurbeheer is of agrarisch natuurbeheer. Uit beide prognoses blijkt dat de doelen waarschijnlijk niet tijdig bereikt zullen worden (LNV).



De rijksuitgaven voor de EHS voor verwerving, inrichting en beheer. Tijdens, en een paar jaren na het Natuuroffensief van 2000 – 2001 waren de uitgaven anderhalf tot twee keer zo hoog (LNV).

### Doelrealisatie EHS

De laatste jaren treedt in alle drie de sporen vertraging op. Als de huidige trend wordt voortgezet zal naar verwachting in 2018 213.000 ha ter plaatse zijn verworven, of middels particulier of agrarisch natuurbeheer beheerd worden (zie linker deel van Figuur 2.1).

In spoor a treedt vooral bij de inrichting vertraging op. Inrichting houdt in dat verworven gronden worden bewerkt om voor natuur aantrekkelijk te worden. Het gaat dan bijvoorbeeld om het afgraven van de bovenlaag van voormalige landbouwgrond, en het graven van geulen in het rivierengebied.

Wordt de voortgang van inrichting gecombineerd met de voortgang van particulier en agrarisch natuurbeheer, dan ontstaat het beeld van het rechter deel van Figuur 2.1. In dat geval zal, als de huidige trend wordt voortgezet, in 2018 163.000 ha EHS zijn ingericht of onder particulier en agrarisch natuurbeheer zijn gebracht. Dat is 60% van de beoogde doelstelling in 2018.

### Huidige rijksuitgaven

In Figuur 2.2 zijn de rijksuitgaven voor de EHS voor verwerving, inrichting en beheer weergegeven

In *Werken aan toekomst*, een aanvullend beleidsakkoord bij 'Samen werken, samen leven' (AZ, 2009), is een bedrag van 200 miljoen euro aan ILG-gelden (onder andere voor de EHS en RodS) doorgeschoven naar 2011. Het is nog niet duidelijk hoe deze zogenaamde kasschuif voor 2009 en 2010 geconcretiseerd wordt. Het Rijk en de provincies overleggen momenteel over de invulling van deze kasschuif. Daarom kunnen de effecten van deze mutaties op de concrete beleidsuitvoering nu nog niet in beeld worden gebracht. Maar het is mogelijk dat de kasschuiven zullen leiden tot vertraging in de uitvoering. Het is niet duidelijk of D66 er vanuit gaat dat deze gelden weer naar voren gehaald zullen worden of dat deze kasschuif

bij de beoordeling dient te worden betrokken. Als de kasschuif niet wordt opgevangen, valt de door D66 voorgestelde intensivering nagenoeg weg tegen de kasschuif.

### Context van de voorgestelde maatregel

De maatregel richt zich op de realisatie van het EHS-beleid. Dat beleid heeft als doel om een samenhangend netwerk van natuurgebieden te realiseren. Bij uitvoering van het huidige beleid zal de versnippering van natuur echter onvoldoende verbeteren om beleidsrelevante soorten en habitats duurzaam in stand te houden (MNP, 2007; PBL, 2008b). De doelmatigheid van de investeringen in de EHS kan worden versterkt wanneer meer nadruk wordt gelegd op de realisatie van grote eenheden natuur, zeker als daarbij Natura 2000-gebieden als kern worden gehanteerd. Met zo'n aanpak kan ook beter worden ingespeeld op de gevolgen van klimaatverandering.

De doelmatigheid van investeringen in de EHS kan eveneens worden versterkt door de samenhang met andere beleidsterreinen te vergroten, zoals met waterbeleid en ruimtelijke ordening. Dit geldt bijvoorbeeld voor de samenhang tussen het beleid gericht op Natura 2000-gebieden en de Kaderrichtlijn Water.

Daarnaast vraagt de verhouding tussen de hierboven genoemde sporen a, b en c aandacht. Een keuze die voor ligt is hoe de extra middelen over deze sporen te verdelen. Vooral het particulier natuurbeheer komt moeizaam van de grond, onder andere door financiële knelpunten en gebrek aan informatie. Verwacht mag worden dat verhoging van de beheervergoeding een stimulans zal opleveren. Ook voor agrarisch natuurbeheer geldt echter dat andere aspecten (zoals de duur van gemaakte afspraken en ruimte om inrichtingsmaatregelen te financieren) een belangrijke rol spelen. Voorwaarde voor een doelmatige investering is dat gezocht wordt naar kansrijke locaties. Dit zijn locaties waar zowel de ecologische potenties hoog zijn als waar de benodigde

beheer- en inrichtingsmaatregelen zijn in te passen in de agrarische bedrijfsvoering.

### 2.11.3 Belangrijkste effecten van de maatregel

De maatregel richt zich direct op de algemene doelstellingen van het rijks- en Europees natuurbeleid. Het EHS-beleid is daarvoor één van de belangrijkste middelen.

Voor een doelmatige aanwending van de extra investering van 250 miljoen euro, verdient het aanbeveling om de investering niet willekeurig binnen de EHS toe te passen, maar op de meest kansrijke locaties. Dit pleit ervoor om eerst een selectie van gebieden gericht op natuurkwaliteit te maken en daar vervolgens de investering op te richten. Een daadkrachtige aanpak en prioriteiten stellen binnen de uitvoering van het natuurbeleid door het Rijk en de provincies is kansrijk.

Zonder verdere specificering van de wijze waarop de extra middelen zullen worden aangewend is het niet mogelijk om aan te geven hoeveel hectare extra areaal kan worden verworven of ingericht. De kosten voor verwerving en inrichting zijn sterk afhankelijk van de keuzen die gemaakt worden<sup>31</sup>, en de bandbreedte in de kosten is zeer groot. Wel kan worden gesteld dat de voorgestelde intensivering met 250 miljoen euro substantieel is ten opzichte van de huidige rijksuitgaven voor verwerving, inrichting en beheer (Figuur 2).

### 2.11.4 Haalbaarheid

Er zijn geen belemmeringen om de maatregel uit te voeren.

---

<sup>31</sup> Waar liggen de aan te kopen hectaren, welk type natuur zou daar ontwikkeld moeten worden, via welk spoor van beheer gaat dat plaatsvinden, wat is nodig om het gebied in te richten opdat de beoogde natuurwaarden ontwikkeld kunnen worden en welke financieringsconstructie is daarbij van toepassing?



# 3

## Samenvatting van de resultaten van de beoordeling

In Tabel 3.1 wordt een overzicht gegeven van de beoordelingen (wat betreft effecten en haalbaarheid) die in hoofdstuk 2 per maatregel zijn gegeven.

Samenvatting van effecten en haalbaarheid van de maatregelen uit de tegenbegroting van D66

Tabel 3.1

Omschrijving maatregel	Additioneel effect ten opzichte van vastgesteld en voorgenomen kabinetsbeleid	Haalbaarheid
<i>Oplopend verplicht aandeel duurzame elektriciteit in combinatie met afbouw SDE-subsidie</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Een verplichting leidt in 2020 niet per definitie tot een hoger aandeel duurzame elektriciteit dan het huidige kabinetsbeleid. Zowel D66 als het kabinet zetten in op een aandeel van 35% in 2020. Dit percentage is technisch haalbaar, maar is vanwege externe belemmeringen niet gegarandeerd (ook niet bij een verplichting).</li> <li>- Een verplicht aandeel duurzame elektriciteit biedt wel meer langetermijnzekerheid en leidt wellicht tot een goedkopere portfolio dan de huidige SDE-regeling.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Een verplicht aandeel duurzame elektriciteit vereist een wijziging van de elektriciteitswet. Voor zover bekend is hier geen juridische belemmering voor.</li> </ul>
<i>Verplichting voor nieuwe kolencentrales en waterstof-fabrieken om in 2020 CCS toe te passen + 80 miljoen euro voor infrastructuur CO<sub>2</sub></i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Het nationale reductieeffect is naar verwachting 15 Mton CO<sub>2</sub> in 2020. Dit kan echter niet zonder meer worden beschouwd als aanvullende reductie ten opzichte van het huidige vastgestelde en voorgenomen kabinetsbeleid. Weliswaar is verplicht CCS geen onderdeel van het huidige kabinetsbeleid, maar naar alle waarschijnlijkheid zal een eventuele verplichting om CCS toe te passen niet op lidstaatniveau maar in de Europese wetgeving worden geregeld (bijvoorbeeld de IPPC- of de CCS-richtlijn). Nederland heeft slechts beperkt invloed op het al dan niet tot stand komen van een dergelijke Europese verplichting.</li> <li>- Verplichting van CCS leidt niet tot aanvullende emissiereductie ten opzichte van het emissieplafond onder het Europese CO<sub>2</sub>-emissiehandelssysteem (ETS).</li> <li>- Het effect van de voorgestelde intensivering met 80 miljoen euro van de middelen voor infrastructuur voor transport en opslag is moeilijk in te schatten, maar de intensivering kan een extra impuls geven aan voorgenomen projecten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voor verplicht CCS is aanpassing van de Europese wetgeving nodig.</li> <li>- Of 2020 als invoerjaar haalbaar is, is afhankelijk van de beschikbaarheid van bevezelen afvangtechnologie en infrastructuur. Het is onzeker of dit het geval is.</li> <li>- Maatschappelijke weerstand (zoals in Barendrecht) kan een beperkende factor zijn voor CO<sub>2</sub>-opslag op land.</li> <li>- De extra kosten voor CCS kunnen er toe leiden dat productie wordt overgenomen door minder efficiënte (bruin)koolcentrales in Duitsland.</li> </ul>
<i>Kilometerheffing versneld invoeren</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Het kabinet gaat uit van invoering op 1 januari 2012. In dat geval kan er aan de maatregel van D66 geen extra emissiereductie worden toegekend.</li> <li>- Indien D66 echter gelijk krijgt en het kabinet overgaat tot implementatie vanaf 2015 is het effect van het kabinetsbeleid in de Verkenning Schoon en Zuinig te hoog ingeschat. Als D66 in dat geval met succes zou vasthouden aan de invoerdatum van 1 januari 2012 zou er ten opzichte van het kabinetsbeleid met deze maatregel circa 1 Mton extra CO<sub>2</sub> emissie gereduceerd kunnen worden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Het ministerie van Verkeer en Waterstaat heeft aangegeven dat zij een implementatietraject vanaf 2012 risicovol acht. Het PBL schat daarom in dat de haalbaarheid van de D66-maatregel gering is.</li> </ul>

Omschrijving maatregel	Additioneel effect ten opzichte van vastgesteld en voorgenumen kabinetsbeleid	Haalbaarheid
<i>Groei infrastructuurfonds investeren in OV (215 miljoen euro)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De extra investeringen in openbaar vervoer zullen leiden tot een toename van het OV-gebruik en een relatief geringere afname van het auto-gebruik. Daar staat tegenover dat er minder nieuwe wegen zullen worden aangelegd, waardoor de toename van het wegverkeer die dat tot gevolg zou hebben gehad wordt voorkomen. Er kan niet worden aangegeven wat het netto-effect op de verkeersemmissies zal zijn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Er zijn geen beperkingen bekend die verhinderen dat een groter deel van het Infrastructuurfonds aan OV wordt besteed.</li> </ul>
<i>Strengere wetgeving energie-efficiëntie op nieuwe gebouwen</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 0,1 – 0,2 Mton CO<sub>2</sub> additioneel ten opzichte van maximale effect van kabinetsbeleid (bij daadwerkelijke implementatie van aangescherpte energieprestatie coëfficiënten).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Als 'de markt niet klaar is' voor aangescherpte energieprestatiecoëfficiënten kan de door D66 voorgestelde aanscherping niet doorgaan, en zal het effect niet groter zijn dan de 0,4 Mton CO<sub>2</sub> die voor die situatie als effect van het voorgenumen kabinetsbeleid is geraamd.</li> </ul>
<i>Normering bestaande bouw sociale huursector</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Het effect van de normering is naar verwachting 1,4 Mton CO<sub>2</sub>. Het additionele effect ten opzichte van het kabinetsbeleid is 0 tot 0,7 Mton. Het voordeel van normering ten opzichte van vrijwillige afspraken is vooral dat het meer zekerheid biedt dat het doel voor de sociale huursector uit Meer met Minder (24 PJ besparing op aardgas oftewel 1,4 Mton CO<sub>2</sub>-reductie) gerealiseerd wordt.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bij een verplichting horen ook handhaving en sancties voor corporaties die in gebreke blijven. D66 heeft niet aangegeven hoe zij de handhaving wil organiseren en welke sancties zij wil opleggen.</li> </ul>
<i>Differentiatie belastingtarieven vlees (naar duurzaamheid)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Een daling van de totale vleesconsumptie met ongeveer 1%. Dit komt overeen met een mondiale daling van de CO<sub>2</sub>-uitstoot met minder dan 0,1 Mton.</li> <li>- Door scharrelvlees en biologisch vlees vrij te stellen van de heffing zal wellicht een verschuiving optreden naar meer scharrelproducten. Hoe groot de verschuiving zal zijn is echter niet te zeggen. De heffing is te gering om het huidige prijsverschil tussen gangbaar en biologisch vlees substantieel te verkleinen; een verschuiving richting biologisch vlees wordt daarom niet verwacht.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Normen voor scharrelvlees zijn niet wettelijk vastgelegd.</li> <li>- Omdat het niet is toegestaan om alleen Nederlands scharrelvlees te bevoorraden zullen de criteria ook moeten gelden voor vlees dat in het buitenland is geproduceerd. Daarvoor is een Europees keurmerk nodig.</li> <li>- De administratieve lastendruk voor controle op naleving is hoog.</li> <li>- Bepaling van de heffingsgrondslag is lastig voor gemengde producten, zoals soep in blik, of producten waarin vlees van verschillende herkomst is verwerkt.</li> <li>- Het is onzeker of Nederlandse heffingen op EU-niveau zullen worden geaccepteerd.</li> <li>- De maatregel zou op WTO-niveau kunnen worden aangevochten.</li> </ul>
<i>WBSO milieutechnologie en technostarters (200 miljoen euro extra)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Een verhoging van het budget voor de WBSO met 200 miljoen euro is substantieel (50% verhoging ten opzichte van 2006). Naar verwachting leidt innovatiebeleid op de termijn tot 2020 niet tot grote emissiereducties en/of besparingen, maar zorgt het er vooral voor dat er op de langere termijn - vooral na 2020 - nieuwe technologieën met een voldoende gunstige kosteneffectiviteit beschikbaar komen. Daardoor kunnen in de toekomst verdergaande reductie- en besparingsdoelen worden gerealiseerd.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Er zijn geen belemmeringen om het budget van de WBSO te verhogen.</li> </ul>
<i>Reservering JI/opkopen CO<sub>2</sub>-rechten (miljoen euro extra)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uitgaande van een bandbreedte in de prijs van CDM- en JI-emissierechten van 8 tot 30 euro per ton kan voor een bedrag van 200 miljoen euro in totaal 7 tot 25 Mton emissierechten worden aangekocht. Bij een jaarlijkse aankoop in de periode 2013-2020 is dat gemiddeld 1 – 3 Mton per jaar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Het is aannemelijk dat de extra 7 tot 25 Mton aan buitenlandse emissierechten beschikbaar zijn.</li> <li>- De rol van CDM en JI in een nieuw internationaal klimaatverdrag voor de periode na 2012 is momenteel nog onzeker</li> </ul>
<i>Investeren in groen in en om de stad (30 miljoen euro extra)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Het effect is afhankelijk van de bestemming van de extra investering van 30 miljoen euro:</li> <li>- Voor de realisatie van extra groen om de stad heeft het kabinet 421 miljoen euro gereserveerd voor een periode van 7 jaar. Ten opzichte daarvan is 30 miljoen euro een bescheiden toevoeging.</li> <li>- Voor de verbetering van de bereikbaarheid van (bestaand) groen heeft het kabinet 78 miljoen euro gereserveerd voor een periode van 7 jaar. Een extra investering van 30 miljoen euro is aanzienlijk.</li> <li>- De 30 miljoen euro kan ook worden ingezet om de bestaande doelen voor 2013 tijdig realiseren. De kans op een tijdige realisatie van de doelen wordt dan groter, zeker nu mogelijk ILG-gelden voor Recreatie om de stad (RodS) door het kabinet twee jaar worden doorgeschoven.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Er zijn geen belemmeringen om de maatregel uit te voeren.</li> </ul>
<i>Investeren in EHS (250 miljoen euro extra)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zonder verdere specificering van de wijze waarop de extra middelen zullen worden aangewend is het niet mogelijk om aan te geven hoeveel hectare extra areaal kan worden verworven of ingericht. De kosten voor verwerving en inrichting zijn sterk afhankelijk van de keuzen die gemaakt worden, en de bandbreedte in de kosten is zeer groot. Wel kan worden gesteld dat de voorgestelde intensivering met 250 miljoen euro substantieel is ten opzichte van de huidige rijksuitgaven voor verwerving, inrichting en beheer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Er zijn geen belemmeringen om de maatregel uit te voeren.</li> </ul>



# Literatuur

- AZ (2009) Werken aan de toekomst, een aanvullend beleidsakkoord bij 'samen werken, samen leven', Ministerie van AZ, Maart 2009.
- Bole, T. (2009) Balancing the carbon market – Overview of carbon price estimates. Rapportnummer ECN-B—09-007, ECN, Petten.
- EZ (2009a) Brief van de minister van Economische Zaken aan de Tweede Kamer, nummer 53, dossier 31239, Ministerie van EZ, Den Haag.
- EZ (2009c) Brief van de minister van Economische Zaken aan de Tweede Kamer over nieuwe financiering van de SDE, nummer 77, dossier 31239, Ministerie van EZ, Den Haag.
- Goossen, M. en De Vries, S. (2008) Rapportage M-AVP, Nulmeting Recreatie. Alterra, Wageningen.
- Green, G.A. (2008) A Quantitative analysis of the cost-effectiveness of project types in the CDM pipeline. UNEP Risoe Centre, Roskilde (Denemarken).
- Hilbers, H., Coevering, P.v.d. en Hoorn, A.v. (2009) Openbaar vervoer, ruimtelijke structuur en flankerend beleid: de effecten van beleidsstrategieën. Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag.
- IOB (2008) Clean and sustainable? An evaluation of the contribution of the Clean Development Mechanism to sustainable development in host countries. Publicatienummer 310, Policy and Operations Evaluation Department (IOB) van het Ministerie van Buitenlandse Zaken, Den Haag.
- LNV (2006) Agenda voor een vitaal platteland. Meerjarenprogramma 2007 – 2013. Ministerie van Landbouw, Natuur en voedselkwaliteit, Den Haag.
- LNV (2008) Groen en de stad; de waarde van groen. Ministerie van LNV, Den Haag.
- LNV (2009) Cijfers doelrealisatie RodS (voorlopige cijfers, ontvangen van het ministerie van LNV).
- Menkveld, M. en Van den Wijngaart, R.A. (2007) Verkenning potentieel en kosten van klimaat en energemaatregelen voor Schoon en Zuinig, ECN-E—07-032/MNP 500115004, juli 2007.
- MNP (2007) Nederland Later. Tweede Duurzaamheidsverkenning, deel Fysieke leefomgeving Nederland. MNP-rapport 500127001, Milieu- en Natuurplanbureau, Bilthoven.
- MNP/RPB (2008) Monitor Nota Ruimte; De eerste vervolgmeting, NAi Uitgevers, Rotterdam.
- PBL (2008a) Milieubalans 2008. Publicatienummer 500081007, Planbureau voor de Leefomgeving, Bilthoven/Den Haag.
- PBL (2008b) Natuurbalans 2008. PBL-rapport 500402008. Planbureau voor de Leefomgeving. Bilthoven/Den Haag.
- PBL (2009a) Natuurbalans 2009, Publicatienummer 500402017, Planbureau voor de Leefomgeving, Bilthoven.
- PBL (2009b) Milieubalans 2009, Publicatienummer 500081015, Planbureau voor de Leefomgeving, Bilthoven.
- PointCarbon (2009) Carbon Markets – Advanced Training Course op 29-10-2009. Point Carbon, Zürich (Zwitserland).
- Stolwijk, H., Westhoek, H. en Dam, J.v. (2007) Analyse van het Burgerinitiatief 'Boeren met Toekomst', Effecten van een andere Intensieve Veehouderij, Report no. 500139001, MNP/CPB, Bilthoven/The Hague, Netherlands.
- V&W (2009) Memorie van toelichting. Regels voor het in rekening brengen van een gebruiksfhankelijke prijs voor het rijden met een motorrijtuig (Wet kilometerprijs). Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Den Haag.
- Van Dril, A.W.N. (2009) Verkenning Schoon en Zuinig; Effecten op energiebesparing, hernieuwbare energie en uitstoot van broeikasgassen, Rapportnummer ECN-E--09-022, ECN/PBL, Petten/Bilthoven.

