



Planbureau voor de Leefomgeving



> Retouradres Postbus 303, 3720 AH, Bilthoven

Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
DG Milieu, directie Klimaat en Luchtkwaliteit

Locatie Bilthoven  
A. van Leeuwenhoeklaan 9  
3721 MA Bilthoven  
Postbus 303  
3720 AH Bilthoven  
www.pbl.nl

Datum 31 mei 2011

Betreft Effect van voorgenomen beleid voor verlaging van de broeikasgasemissies van de niet-ETS-sectoren

**Uw referentie**

**Onze referentie**  
009/2011 KLE HE/cc

*Bij beantwoording van deze  
brief graag onze referentie vermelden.*

In uw email van 7 april 2011 heeft u het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) verzocht om in samenwerking met het Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN) de juistheid te beoordelen van inschattingen van het ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) van het effect van voorgenomen beleidsmaatregelen inzake de verlaging van de broeikasgasemissies van de zogenaamde niet-ETS-sectoren. Het gaat daarbij in concreto om beleidsmaatregelen voor de transportsector, de gebouwde omgeving, de land- en tuinbouw en de overige broeikasgassen.

Met deze brief voldoen PBL en ECN graag aan uw verzoek.

Met vriendelijke groet,

Sectorhoofd Klimaat, Lucht en Energie

Datum  
31 mei 2011

Onze referentie  
009/2011 KLE HE/cc

## Inleiding

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) heeft in een notitie van 27 mei 2011 inschattingen gemaakt van het effect van voorgenomen beleid van het kabinet-Rutte voor de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen van de niet-ETS sectoren in 2020<sup>1</sup>. De meeste inschattingen van I&M zijn gebaseerd op eerder werk van PBL en ECN. Belangrijke bronnen zijn de Referentieraming van 2010<sup>2</sup> en het rapport over aanvullende beleidsopties<sup>3</sup>. Daarnaast heeft ECN in januari 2011 op verzoek van I&M een aantal effecten voor de gebouwde omgeving gekwantificeerd; ook hiervan heeft I&M gebruik gemaakt.

*Bij beantwoording van deze brief graag onze referentie vermelden.*

I&M heeft aan PBL en ECN gevraagd om de plausibiliteit van de inschattingen te beoordelen, en waar nodig van kanttekeningen te voorzien. Deze brieفرapportage geeft per beleidsmaatregel de beoordeling en eventuele kanttekeningen van PBL en ECN.

In een aantal gevallen hebben kanttekeningen van PBL en ECN op een eerdere versie van de I&M-notitie geleid tot aanpassingen van de inschatting of de begeleidende tekst, of tot het schrappen van de maatregel uit de notitie. In deze definitieve notitie zijn alleen de eindversies van de overblijvende maatregelen opgenomen en van kanttekeningen voorzien.

De beoordeling door PBL en ECN is beperkt in die zin dat:

- er geen nieuwe berekeningen van de effecten zijn gemaakt; enkel de plausibiliteit van de inschattingen van I&M is beoordeeld.
- in de meeste gevallen niet kon worden getoetst in hoeverre I&M bij zijn inschatting van dezelfde vormgeving en invulling van beleidsmaatregelen is uitgegaan als in de gebruikte studies.
- sommige maatregelen van I&M afkomstig zijn uit het eerder genoemde ECN/PBL-rapport over aanvullende beleidsopties. Dat rapport bevat inschattingen van beleidseffecten tegen een achtergrond van een variant met vastgesteld én door het kabinet-Balkenende IV voorgenomen beleid. Het kabinet-Rutte zal het door het vorige kabinet voorgenomen beleid in veel gevallen niet invoeren (zoals kilometerbeprijzing). De effecten moeten dus feitelijk worden beoordeeld tegen een achtergrond van alleen

<sup>1</sup> Deze notitie is als bijlage in deze brieفرapportage opgenomen.

<sup>2</sup> Referentieraming energie en emissies 2010 -2020, ECN en PBL, ECN-E—10-004, april 2010.

<sup>3</sup> Aanvullende beleidsopties Schoon en Zuinig, ECN en PBL, ECN-E—10-015, april 2010.

vastgesteld beleid uit de Referentieraming van 2010. Er is echter niet nagegaan in hoeverre dit van invloed is op de effecten van de desbetreffende maatregelen.

Datum  
31 mei 2011

Onze referentie  
009/2011 KLE HE/cc

- I&M puntschattingen presenteert, terwijl de door I&M gebruikte studies in veel gevallen bandbreedtes specificeren. Rond de gepresenteerde getallen geldt in alle gevallen nog een belangrijke onzekerheid.
- eventuele veranderde inzichten in de effecten van bijvoorbeeld economische groei en energieprijzen niet integraal in beschouwing zijn genomen.
- alle maatregelen afzonderlijk zijn beschouwd. Er is niet nagegaan in hoeverre overlap tussen meerdere maatregelen binnen een sector ertoe kan leiden dat het gezamenlijke effect kleiner is dan de som van de afzonderlijke effecten. Ook eventuele veranderingen in de voortgang van het vastgestelde beleid en de invloed daarvan op het effect van het voorgenomen beleid zijn niet beschouwd.

*Bij beantwoording van deze brief graag onze referentie vermelden.*

Toekomstige analyses – bijvoorbeeld in het kader van de motie-Halsema – waarbij de effecten van beleid in een bredere context van andere ontwikkelingen bepaald worden, kunnen tot andere uitkomsten leiden.

Deze briefrapportage presenteert eerst een totaalbeeld van het effect van het voorgenomen beleid. Daarna worden achtereenvolgens de transportsector, gebouwde omgeving, land- en tuinbouw en overige broeikasgassen besproken. Per maatregel worden eerst de beschrijving en inschatting van I&M in cursieve tekst letterlijk geciteerd (inclusief voetnoten), en vervolgens in niet-cursieve tekst van een beoordeling en eventuele kanttekeningen voorzien.

## Totaalbeeld

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de door I&M gemaakte inschattingen van de effecten van het voorgenomen beleid. PBL en ECN achten de inschattingen van de effecten van de afzonderlijke maatregelen in alle gevallen plausibel. Bij de vaststelling van het totale effect per sector heeft I&M telkens een correctie toegepast van -0,1 Mton voor mogelijke overlap tussen de maatregelen; in totaal vindt 0,3 Mton aftrek voor mogelijke overlap plaats. PBL en ECN schatten in dat hiermee het effect van mogelijke overlap waarschijnlijk voldoende is gedekt.

**Emissiereducerende effecten van voorgenomen beleid op de uitstoot van broeikasgassen door niet-ETS sectoren, in Mton CO<sub>2</sub>-equivalenten.**

Datum  
31 mei 2011

Onze referentie  
009/2011 KLE HE/cc

<b>transport</b>	
CO <sub>2</sub> normering personenauto's 95 gr/km in 2020	0,8
CO <sub>2</sub> normering bestelwagens	0,7
EU normering vrachtwagens & truck van de toekomst	0,3
Belastingplan 2010 en 2011	0,2
Correctie voor mogelijke overlap	-0,1
<b>Totaal</b>	<b>1,9</b>
<b>gebouwde omgeving</b>	
EPC aanscherping woningen in 2011 naar 0,6 en in 2015 naar 0,4	0,16
Extra inzet Meer met Minder in de utiliteitssector & wet milieubeheer	0,6
Ecodesign	-0,05
Aanscherpen EPC utiliteit in 2015	0,03
Uitrol slimme meters	0,05
EPBD recast	0,05
Correctie voor mogelijke overlap	-0,1
<b>Totaal</b>	<b>0,7</b>
<b>land en tuinbouw CO<sub>2</sub></b>	
CO <sub>2</sub> verevening in glastuinbouw	1,05
Autonome wijziging non-ETS aandeel in totale emissie	1,0
<b>Totaal</b>	<b>2,1</b>
<b>overige broeikasgassen overig</b>	
Stimuleren natuurlijke koudemiddelen	0,3
Optimalisatie EIA t.a.v. koelmiddelen	0,2
Correctie voor mogelijke overlap	-0,1
<b>Totaal</b>	<b>0,4</b>
<b>overige broeikasgassen landbouw</b>	
Innovatiespoor veevoer	0
<b>Totaal alle maatregelen (exclusief wijziging non-ETS aandeel land- en tuinbouw)</b>	<b>4,1</b>
<b>Inclusief wijziging non-ETS aandeel land en tuinbouw</b>	<b>5,1</b>

*Bij beantwoording van deze  
brief graag onze referentie vermelden.*

## Transport

Datum  
31 mei 2011

Onze referentie  
009/2011 KLE HE/cc

### CO<sub>2</sub>-normering personenauto's 95 gr/km in 2020

*In de Europese CO<sub>2</sub>-normering voor personenauto's is een doel van 95 gr/km opgenomen. De details hoe dit doel te bereiken worden vastgesteld in een review die in elk geval niet later dan begin 2013 plaatsvindt.<sup>4</sup> Deze maatregel was onderdeel van het voorgenomen beleid in de referentieraming en was ingeschat op 0,8 Mton. Zie Verkeer en vervoer in de Referentieraming Energie en Emissies 2010-2020 blz 15 tabel 2.2.*

*Bij beantwoording van deze brief graag onze referentie vermelden.*

De effectschatting van I&M is gebaseerd op de Referentieraming van 2010. Het effect van deze maatregel zoals berekend in de Referentieraming werd echter beperkt door de invoering van de kilometerbeprijzing, die eveneens onderdeel uitmaakte van het voorgenomen beleidspakket uit de raming. De kilometerbeprijzing leidde tot een daling van de verkeersvolumes van zo'n 10%, waardoor de emissie-effecten van de 95 g/km werden gedempt. Omdat de kilometerbeprijzing vooralsnog niet zal worden ingevoerd, zou het effect van de 95 g/km-norm ten opzichte van de Referentieraming nog zo'n 10% hoger kunnen uitvallen. Daar staat tegenover dat er nog veel onzekerheden zijn over de doorwerking van de norm in de praktijkemissies (het verschil tussen emissies onder testomstandigheden en tijdens praktijkgebruik zou kunnen toenemen). Gezien die onzekerheden lijkt de inschatting van 0,8 Mton plausibel.

### CO<sub>2</sub>-normering bestelwagens

*In "Verkeer en vervoer in de Referentieraming" blz 15 tabel 2.2. is deze maatregel ingeschat op 0,9 Mton reductie. Het betreft hier een norm per 2012 van 175 gr/km en 160 gr/km in 2015. De uiteindelijke norm is echter anders afgesproken: 175 gr/km gefaseerd vanaf 2014 naar 2017<sup>5</sup>, 147 gr/km per 2020.<sup>6</sup> Deze norm is in het begin minder scherp, maar later scherper. In "Verkeer en vervoer in de Referentieraming" bladzijde 28 werd verondersteld dat de Cie een norm in zou voeren van 175 gr/km in 2014-2016 en 135 gr/km in 2020. Dit voorstel zou 0,1 Mton minder opleveren dan het voorstel in de raming dat 0,9 Mton opleverde. Voorzichtigheidshalve is aangenomen dat de uiteindelijke norm nog een extra tiende Mton minder oplevert. Beleidseffect van de bestelwagennorm is dus 0,7 Mton.*

PBL en ECN achten dit een plausibele inschatting.

### Truck van de toekomst & EU normering vrachtwagens

*De toenmalige minister van V&W heeft juni 2010 besloten tot een programma truck van de toekomst<sup>7</sup>. In "Aanvullende beleidsopties Schoon en Zuinig" hebben ECN/PBL deze maatregel ingeschat op een reductie van 0,2 à 0,3 Mton. De ECN/PBL-effectinschatting was gebaseerd op een voorlopige V&W-invulling van dit programma d.d. 13 januari 2010. Het definitieve*

<sup>4</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/cars\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/cars_en.htm)

<sup>5</sup> 2014: 70%, 2015: 75%, 2016: 80% en 2017: 100%

<sup>6</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/vans\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/vans_en.htm)

<sup>7</sup> Zie Kamerstukken II, 2009/2010, 31209, nr. 122. <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-31209-122.html>

programma heeft uiteindelijk eenzelfde focus gekregen. Het bestaat uit twee delen: (1) proeftuinen<sup>8</sup> (2) demoprogramma van TNO in samenwerking met sectorpartijen<sup>9</sup> In aanvullend beleid hebben ECN/PBL normering van vrachtwagens ingeschat op een reductie van 0 à 0,2 Mton. Wanneer een voorstel voor de norm plaatsvindt en ook de precieze vormgeving van de norm zijn nog onzeker. Onder andere TNO voert in opdracht van de Europese Commissie op dit moment onderzoek uit hoe de meetmethode rond deze norm vorm kan krijgen. Voorzichtigheidshalve wordt voor beide maatregelen samen een reductie ingeboekt van 0,3 Mton.

Datum  
31 mei 2011

Onze referentie  
009/2011 KLE HE/cc

Bij beantwoording van deze  
brief graag onze referentie vermelden.

PBL en ECN achten dit een plausibele inschatting.

#### Belastingplan 2010

Ten tijde van de Referentieraming was het Belastingplan 2010 nog onderdeel van voorgenomen beleid. Inmiddels is dit beleid echter reeds vastgesteld. In "Verkeer en vervoer in de RR" blz 15 tabel 2.2 blijkt het overige voorgenomen beleid in de transportsector een reductie van 0,2 Mton op te leveren. Verondersteld is dat dit voor de helft op conto van het BP2010 komt.

PBL en ECN achten dit een plausibele inschatting.

#### Belastingplan 2011

In het Belastingplan 2011 is de afbouw van de BPM en de gelijktijdige ophoging van de MRB stopgezet.<sup>10</sup> Dit is nog niet meegenomen in de raming. Op basis van de recente kortetermijnraming<sup>11</sup> van het PBL is hieraan een effect toegekend van 0,1 Mton.

PBL en ECN achten dit een plausibele inschatting.

#### 130 km/h

Het Kabinet Rutte heeft besloten op een aantal baanvakken 130 km/h toe te staan.<sup>12</sup> Mede op basis van deze experimenten moet nog bepaald gaan worden waar en hoe de maximumsnelheid op landelijk niveau omhoog kan. Totdat hierover beslissingen zijn genomen, is het niet mogelijk een nauwkeurige projectie te maken van de effecten op de CO<sub>2</sub> uitstoot van de verhoging van de maximum snelheid.

PBL en ECN delen het standpunt van I&M.

<sup>8</sup> <http://www.nlmilieuenleefomgeving.nl/subsidietruckvandetoekomst/>

<sup>9</sup> [http://www.tno.nl/content.cfm?context=thema&content=innocase&laag1=894&laag2=914&item\\_id=1200&Taal=1](http://www.tno.nl/content.cfm?context=thema&content=innocase&laag1=894&laag2=914&item_id=1200&Taal=1).

<sup>10</sup> [http://belastingplan.prinsjesdag2010.nl/downloads/informatieblad\\_autobelastingen.pdf](http://belastingplan.prinsjesdag2010.nl/downloads/informatieblad_autobelastingen.pdf)

<sup>11</sup> Verdonk, M. & B. Daniëls (2011), Raming van broeikasgassen en luchtverontreinigende stoffen 2011-2015, PBL rapportnummer 500253002. PBL en ECN, Den Haag en Petten.

<sup>12</sup> <http://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ienm/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2011/02/28/experiment-dynamische-snelheidsverhoging-130-km-h.html>.

## Gebouwde omgeving

Datum  
31 mei 2011

Onze referentie  
009/2011 KLE HE/cc

In de gebouwde omgeving heeft sinds de referentieramingen een aantal ontwikkelingen plaatsgevonden die invloed kunnen hebben op de beleidseffecten. Het volume aan nieuwbouwwoningen ligt lager dan in de raming is aangenomen, en bij de utiliteitsbouw is er sprake van een toenemende leegstand. Met name beleid dat gericht is op de nieuwbouw kan hierdoor een kleiner effect hebben.

*Bij beantwoording van deze brief graag onze referentie vermelden.*

### Aanscherping EPC woningen

*Onderdeel van het voorgenomen beleid was aanscherping van de EPC naar 0,6 in 2011 en naar 0,4 in 2015. De aanscherping naar 0,6 heeft inmiddels plaatsgevonden. Het voornemen van de aanscherping in 2015 is opnieuw bevestigd in de kabinetsbrief plan van aanpak energiebesparing in de gebouwde omgeving. Uit gegevens van ECN<sup>13</sup> blijkt dat ECN deze maatregel inschat op een reductie van 0,16 Mton.*

PBL en ECN achten dit ook nu nog een plausibele inschatting, met de kanttekening dat het nieuwbouwtempo momenteel veel lager ligt dan in de referentieraming is verondersteld. Afhankelijk van de verdere ontwikkelingen in de bouw kan het effect van beleid gericht op nieuwbouw daardoor anders uitvallen.

### Aanscherping EPC utiliteit 2015

*In 2015 wordt de EPC ubouw aangescherpt zodanig dat de bouwprestatie tot een besparing leidt van 50% ten opzichte van de gebouwen in 2007. Volgens eerder genoemde ECN-gegevens leidt dit tot een reductie van 0,03 Mton.*

PBL en ECN achten dit ook nu nog een plausibele inschatting, met de kanttekening dat onduidelijk is welke gevolgen de hoge leegstand in de utiliteitsbouw gaat hebben voor de nieuwbouw. Het effect van het beleid dat gericht is op nieuwbouw kan daardoor iets anders uitvallen.

### Meer met Minder in de utiliteitssector & handhaving Wet Milieubeheer

*In de Referentieraming is onderdeel van het voorgenomen beleid de extra inzet van de MmM-aanpak in de utiliteitssector. De MmM-aanpak richting de utiliteit blijft onderdeel van het besparingsbeleid van BZK/WWI. Dit jaar wordt er gewerkt aan een herijking van deze aanpak. In de raming wordt een reductie van 0,7 Mton aan de inzet van MmM in de utiliteit toegekend. Zie eerder ECN-gegevens.*

*De Wet Milieubeheer verplicht bedrijven om gebouwgebonden energiebesparende maatregelen te nemen die binnen vijf jaar terug te verdienen zijn. Gemeenten blijken echter moeite te hebben met de handhaving van deze wet, waardoor veel energiebesparingswinst op de plank blijft liggen. Een aantal belangrijke aanbevelingen van de VROM-Inspectie om gemeenten te ondersteunen bij het bevorderen van energiebesparing bij bedrijven zijn al opgepakt. In overleg met de Ministeries van I&M en BZK, de Vereniging Nederlandse*

<sup>13</sup> Notitie ECN (2011) ter toelichting op: "Referentieraming energie en emissies 2010-2020 gebouwde omgeving"

*Gemeenten en vertegenwoordigers van de betrokken branches zal worden bekeken welke andere verbeteracties mogelijk zijn. Hiertoe zal een gezamenlijk plan van aanpak worden opgesteld." Aldus het plan van aanpak energiebesparing in de gebouwde omgeving.<sup>14</sup> ECN/PBL geven aan dat het effect van handhaving van de Wet Milieubeheer op dit punt 0,6 Mton kan zijn. Deze 0,6 Mton is additioneel aan de hierboven genoemde 0,7 Mton.*

Datum  
31 mei 2011

Onze referentie  
009/2011 KLE HE/cc

*De inzet van MmM in de utiliteit en de handhaving van de WM is grotendeels gericht op dezelfde partijen. Daarom wordt ervoor gekozen hiervoor een gezamenlijke effectinschatting te geven. Het eerder ingeschatte totale potentieel van beide maatregelen is 1,3 Mton. Omdat beide beleidsinspanningen nog verder geconcretiseerd moeten worden, wordt echter gekozen voor een conservatieve inschatting van het effect: 0,6 Mton.*

*Bij beantwoording van deze brief graag onze referentie vermelden.*

PBL en ECN achten dit een te verdedigen inschatting, met de kanttekening dat het te verwachten effect sterk afhangt van de uitvoering van deze maatregel. In de raming is een bepaalde intensiteit verondersteld bij Meer met Minder, maar op dit moment is bij PBL en ECN niet bekend welke activiteiten vanuit Meer met Minder uitgezet worden. Verder is onduidelijk hoe ambitieus het beleid ten aanzien van de handhaving van de Wet Milieubeheer is, en hoeveel gemeenten hieraan zullen gaan meedoen. Daarom is het lastig om in te schatten hoe groot het uiteindelijke effect zal zijn.

#### Uitrol slimme meters

*De Tweede Kamer heeft op 9 november 2010 unaniem ingestemd met de wetsvoorstellen betreffende de invoering van de slimme meter in Nederland. De wetsvoorstellen worden nu behandeld in de Eerste Kamer. De minister van EL&I heeft aan de Kamer toegezegd om het besluit om over te gaan tot grootschalige uitrol van de slimme meter in overleg met de Kamer te nemen. Aldus het plan van aanpak energiebesparing gebouwde omgeving. Door ECN/PBL is een verplicht uitrollen van de slimme meters ingeboekt voor een reductie van 0,1 Mton. Hiervan is de helft ingeboekt: 0,05 Mton.*

PBL en ECN achten dit een plausibele inschatting.

#### Recast EPBD

*In het plan van aanpak energiebesparing gebouwde omgeving is uitgebreid beschreven welke maatregelen getroffen worden in het kader van de herziening van de Europese richtlijn energieprestatie van gebouwen (EPBD). In een telefonisch overleg gaf ECN aan van de EPBD recast slechts beperkt effect te verwachten omdat deze maatregelen grotendeels ondersteunend zijn aan reeds ingeboekte reducties. Er is daarom slechts een reductie van 0,05 Mton ingeboekt.*

<sup>14</sup> <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-30196-131.html>



Hierbij is van belang dat één element van de recast – te weten het beboeten van het niet-hebben van een label op mutatiemomenten – in de Tweede Kamer op aanzienlijke weerstand stuit. Voor zover bekend is deze discussie nog niet afgerond en is dit element van de recast nog niet vertaald in nationale wetgeving. Gezien de – terecht – zeer beperkte effectschatting heeft het wel of niet doorgaan echter nauwelijks invloed op het effect.

Datum  
31 mei 2011

Onze referentie  
009/2011 KLE HE/cc

Daarom achten PBL en ECN dit een plausibele inschatting.

#### Ecodesign

*De verdere implementatie van de Ecodesignrichtlijn leidt tot een verhoging van de efficiency van kantoorapparatuur. De efficiencywinst zit voor een belangrijk deel in minder productie van 'restwarmte' (printers die warmte afgeven e.d.). Deze afname van 'restwarmte productie' in kantoren, leidt tot enige toename van de warmtevraag in diezelfde kantoren en dus tot meer gasvraag. Dit leidt volgens hierboven genoemde ECN-gegevens tot een toename van de emissies in 2020 van 0,05 Mton.*

*Bij beantwoording van deze brief graag onze referentie vermelden.*

PBL en ECN achten dit een plausibele inschatting.

#### Blok voor Blok

*Het kabinet zet in op een grootschalige aanpak van bestaande gebouwen, onder de noemer blok-voor-blok. Het is de bedoeling om met gebruikmaking van standaardpakketten, met een regierol op lokaal niveau en met inzet van geld uit de markt (bijvoorbeeld van institutionele beleggers) aan de slag te gaan.*

*Het voornemen is om de komende periode een pilot te starten met vijf projecten. De pilot is succesvol als is aangetoond dat de blok-voor-blok aanpak bruikbaar is voor een landelijke uitrol. Zolang nog niet tot een landelijke uitrol besloten is, wordt hier vooralsnog geen effect aan toegekend.*

PBL en ECN delen het standpunt van I&M.

## Land- en tuinbouw

Datum  
31 mei 2011

Onze referentie  
009/2011 KLE HE/cc

### CO<sub>2</sub> verevening glastuinbouw

*Het is het voornemen om tot een glasvereveningssysteem te komen in de land- en tuinbouw. Met de sector is afgesproken dat de totale emissies in de land- en tuinbouw in 2020 (en daarvoor) onder een bepaald maximum moeten blijven. In deze notitie wordt uitgegaan van een maximale uitstoot van 7,05 Mton<sup>15</sup>.*

*Hiervan worden vervolgens de emissies die onder ETS vallen afgetrokken. Voor 2020 gaat het daarbij om 1,3 Mton. (Waarbij nog niet wordt uitgegaan van de voorziene opt out.) Na aftrek van de ETS ruimte resteert er nog een CO<sub>2</sub> ruimte van 5,75 Mton (7,05 -/- 1,3). Voor de niet glastuinbouw wordt een ruimte gereserveerd van 0,7 Mton. Daarmee blijft er voor het glasvereveningssysteem een ruimte over van 5,05 Mton<sup>16</sup>.*

*Het verschil tussen de in PBL 2011a<sup>17</sup> geraamde uitstoot voor de glastuinbouw van 7,8 Mton en de 5,75 Mton is 2,05 Mton. Deze 2,05 Mton kan echter niet geheel toegeschreven worden aan het glasvereveningssysteem. De zojuist genoemde aftrek van 1,3 Mton is gebaseerd op de ruimte van ETS-bedrijven in de glastuinbouw zoals daarvan in 2009 sprake was. Deze ruimte is hoger dan het ETS-aandeel in de glastuinbouw in 2005. De raming van 7,8 Mton CO<sub>2</sub> emissie in 2020 in de glastuinbouw uit PBL 2011a is echter gebaseerd op dit relatief lage ETS-aandeel uit 2005.*

*De 2,05 Mton moet derhalve gesplitst worden in een beleidseffectdeel en een deel dat veroorzaakt wordt door de verschuiving tussen ETS en non-ETS. Uit een vergelijking tussen PBL2011a (waarin het non-ETS aandeel is gebaseerd op 2005) en de Referentieraming 2010 (waarin het non-ETS aandeel is gebaseerd op 2008) blijkt dat de verschuiving in het non-ETS aandeel naar verwachting leidt tot 1 Mton minder CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2020 in de non-ETS glastuinbouw. De 2,05 Mton is derhalve voor 1,05 Mton toe te schrijven aan (het plafond van) het glasvereveningssysteem en voor 1 Mton aan het verschil in ETS-aandelen tussen 2005 en nu. Zie verder de bijlage met uitgebreidere toelichting.*

PBL en ECN achten dit een plausibele inschatting, met de kanttekening dat als de voorziene opt-out doorgaat, het effect dat toe te schrijven is aan de verschuiving tussen ETS en non-ETS (veel) kleiner wordt. Het totale effect van de maatregel zal dan kleiner worden.

### Overig beleid

*Zodra er sprake is van een glasvereveningssysteem, ligt de CO<sub>2</sub>-uitstoot in de glastuinbouw vast. We nemen daarom aan dat de uitstoot in 2020 niet hoger en niet lager is dan het afgesproken plafond. Extra beleid in de glastuinbouw is daarmee net als bij het ETS niet langer relevant voor de doelrealisatie 2020.*

*Wel geldt dat overig beleid invloed kan hebben op de CO<sub>2</sub>-uitstoot in de overige landbouw*

<sup>15</sup> Zie de laatste pagina van de bijlage voor een onderbouwing van I&M van deze waarde.

<sup>16</sup> Hierbij is de overige non ETS landbouw ingeboekt voor 0,7 Mton, terwijl volgens "Aanvulling op de resultaten van de Referentieraming 2010-2020 voor de landbouw. ECN-BS—10-024, juni 2010" deze emissie slechts 0,5 Mton bedraagt. Dit is dus een conservatieve inschatting.

<sup>17</sup> Verdonk, M (2011), Emissions and targets of greenhouse gases not included in the Emission Trading System 2013-2020, PBL rapportnummer 500253003. PBL, Den Haag.

(die niet onder het vereveningssysteem valt). Gelet op de geringe omgeving en om conservatief te zijn in de inschattingen, laten we dit echter buiten beschouwing.

Datum  
31 mei 2011

Extra beleid is inderdaad niet meer relevant voor de doelrealisatie van de land- en tuinbouw.

Onze referentie  
009/2011 KLE HE/cc

## Overige broeikasgassen

Bij beantwoording van deze brief graag onze referentie vermelden.

### Stimuleren natuurlijke koudemiddelen

In de Referentieraming is als voorgenomen beleid verondersteld het stimuleren van natuurlijke koudemiddelen via de inzet van de EIA/VAMIL. Dit is inmiddels vastgesteld beleid omdat de zogenoemde EIA-lijst recent is aangepast.<sup>18</sup> ECN/PBL boekten voor deze maatregel een reductie in van 0,3 Mton.<sup>19</sup>

PBL en ECN achten dit ook nu nog een plausibele inschatting.

### Optimalisatie EIA t.a.v. koelmiddelen

Naast de vorige maatregel bevatte de rapportage Aanvullend beleid ook de beleids optie om de EIA/MIA en VAMIL verder te optimaliseren met het oog op reductie van HFK's. Deze optimalisatie heeft inmiddels plaatsgevonden.<sup>20</sup> ECN/PBL boekten voor deze maatregel een reductie in van 0,2 Mton in. Zie bladzijde 116 "Aanvullende beleids opties Schoon en Zuinig".

PBL en ECN achten dit ook nu nog een plausibele inschatting.

## Overige broeikasgassen landbouw

### Innovatieprogramma stal en veevoeding

Het innovatieprogramma stal en veevoeding richt zich op het reduceren van methaanemissies door runderen. ECN/PBL achten hiermee een reductie van 0,5 Mton mogelijk, echter alleen door combinatie met een obkg-vereveningssysteem (zie "Aanvullende beleids opties Schoon en Zuinig bladzijde 112). Voor de 'korte termijn', 2020, leidt deze maatregel derhalve niet tot een reductie.

PBL en ECN delen het standpunt van I&M.

---

<sup>18</sup> Zie "Energie en Bedrijven, energielijst 2011"

<sup>19</sup> Zie spreadsheet Peek (PBL expert overige broeikasgassen), toegezonden aan I&M bij mail van 31 januari 2010

<sup>20</sup> Zie "Energie en Bedrijven, energielijst 2011"

## Energie en industrie

### SDE+ & Green Deal

*De effecten van zowel de SDE+ als de Green Deal kunnen nog niet worden ingeboekt omdat deze nog niet zijn berekend.*

---

PBL en ECN delen het standpunt van I&M.

Datum

31 mei 2011

Onze referentie

009/2011 KLE HE/cc

*Bij beantwoording van deze*

*brief graag onze referentie vermelden.*

Datum  
31 mei 2011Onze referentie  
009/2011 KLE HE/cc**Bijlage Notitie I&M****Effectinschatting voorgenomen beleid**

Notitie I&amp;M 6 april, aangepast 27 mei 2011

Het effect van het voorgenomen klimaatbeleid in de niet ETS sectoren wordt ingeschat zoals is weergegeven in tabel 1.

*Bij beantwoording van deze brief graag onze referentie vermelden.*

**Tabel 1. Effect voorgenomen beleid (in Mton CO<sub>2</sub>-equivalenten)**

<b>transport</b>	
CO <sub>2</sub> normering personenauto's 95 gr/km in 2020	0,8
CO <sub>2</sub> normering bestelwagens	0,7
EU normering vrachtwagens & truck van de toekomst	0,3
Belastingplan 2010 en 2011	0,2
Correctie voor mogelijke overlap	-0,1
<b>Totaal</b>	<b>1,9</b>
<b>gebouwde omgeving</b>	
EPC aanscherping in 2011 naar 0,6 en in 2015 naar 0,4	0,16
Extra inzet Meer met Minder in de utiliteitssector & wet milieubeheer	0,6
Ecodesign	-0,05
aanscherpen EPC 2015	0,03
uitrol slimme meters	0,05
EPBD recast	0,05
Correctie voor mogelijke overlap	-0,1
<b>totaal</b>	<b>0,7</b>
<b>land en tuinbouw CO<sub>2</sub></b>	
CO <sub>2</sub> verevening in glastuinbouw	1,05
Autonome wijziging non ETS aandeel in totale emissie	1,0
<b>Totaal</b>	<b>2,05</b>
<b>overige broeikasgassen overig</b>	
stimuleren natuurlijke koudemiddelen	0,3
Optimalisatie EIA t.a.v. koelmiddelen	0,2
Correctie voor mogelijke overlap	-0,1
<b>totaal</b>	<b>0,4</b>

Datum  
31 mei 2011

Onze referentie  
009/2011 KLE HE/cc

---



---

**overige broeikasgassen landbouw**


---

innovatiespoor veevoer	0
------------------------	---

---

Totaal alle maatregelen	4,1
Inclusief wijziging non ETS aandeel land en tuinbouw	5,1

---

Bij beantwoording van deze  
brief graag onze referentie vermelden.

Dit voorjaar zal de staatssecretaris van milieu de TK informeren over de vraag met welke maatregelen de 2020 non ETS doelstelling gerealiseerd zal worden.

Om te bepalen welke uitstoot in 2020 geraamd wordt zijn de volgende stappen nodig:

1. De referentieraming gaat uit van het zogenoemde vastgestelde beleid. Dit is het beleid dat definitief vastgesteld is en waarvoor budget zeker is. Wat is de uitstoot in de non ETS op basis van het vastgestelde beleid? Dit lijkt een evidente vraag, maar ten opzichte van de referentieraming bestaan nieuwe inzichten over de vraag welk deel van de voor 2020 geraamde uitstoot onder ETS en onder niet ETS valt. Een PBL rapporteert hier binnenkort over.
2. Vervolgens dient nagegaan te worden of de vastgestelde maatregelen gecontinueerd dan wel vervallen zijn en welke gevolgen dit heeft voor de raming voor 2020.
3. Vervolgens dient geïnventariseerd te worden welke beleidsvoornemens het Kabinet heeft met gevolgen voor de uitstoot van broeikasgassen en dient ingeschat te worden hoe groot deze effecten zijn. Dit kunnen zowel positieve als negatieve gevolgen zijn.

Ad 1.

Volgens "Emissions and targets of greenhouse gases not included in the Emission Trading System 2013-2020" PBL (2011a) ziet de uitstoot in de non ETS sectoren (vastgesteld beleid) er als volgt uit.

**Broeikasgasemissie in Mton CO<sub>2</sub>-eq in 2020 in de non ETS**

Industrie en energie	Verkeer en vervoer	Gebouwde omgeving	Landbouw	obg landbouw	obg rest
10,7	36,9	23,2	7,8	16,0	9,2

Ad 2

Datum  
31 mei 2011Onze referentie  
009/2011 KLE HE/cc

In het interdepartementale klimaatoverleg is nagegaan of er bij het aantreden van het Kabinet Rutte beleidswijzigingen zijn die betrekking hebben op het 'vastgestelde' beleid in de referentieraming. Er bleek geen sprake van wijzigingen die zouden moeten leiden tot significante wijzigingen in de ramingen. In deze notitie wordt nog geen effect toegekend aan de SDE+. Dit betekent dat het effect van de SDE zoals verondersteld is in het vastgestelde beleid in de referentieraming in mindering op de in de raming veronderstelde reducties moet worden gebracht. Het effect van de SDE betreft valt echter vrijwel geheel onder het ETS hetgeen voor deze calculaties niet relevant is.

*Bij beantwoording van deze brief graag onze referentie vermelden.*

Ad 3

Hierna zijn de voorgenomen maatregelen weergegeven. De maatregel wordt telkens kort toegelicht en het ingeschatte effect wordt beargumenteerd.

## Transport

### • CO<sub>2</sub> normering personenauto's 95 gr/km in 2020.

In de Europese CO<sub>2</sub> normering voor personenauto's is een doel van 95 gr/km opgenomen. De details hoe dit doel te bereiken worden vastgesteld in een review die in elk geval niet later dan begin 2013 plaatsvindt.<sup>21</sup> Deze maatregel was onderdeel van het voorgenomen beleid in de referentieraming en was ingeschat op 0,8 Mton. Zie Verkeer en vervoer in de Referentieraming Energie en Emissies 2010-2020 blz 15 tabel 2.2.

### • CO<sub>2</sub> normering bestelwagens.

In "Verkeer en vervoer in de Referentieraming" blz 15 tabel 2.2. is deze maatregel ingeschat op 0,9 Mton reductie. Het betreft hier een norm per 2012 van 175 gr/km en 160 gr/km in 2015. De uiteindelijke norm is echter anders afgesproken: 175 gr/km gefaseerd vanaf 2014 naar 2017<sup>22</sup>, 147 gr/km per 2020.<sup>23</sup> Deze norm is in het begin minder scherp, maar later scherper. In "Verkeer en vervoer in de Referentieraming" bladzijde 28 werd verondersteld dat de Cie een norm in zou voeren van 175 gr/km in 2014-2016 en 135 gr/km in 2020. Dit voorstel zou 0,1 Mton minder opleveren dan het voorstel in de raming dat 0,9 Mton opleverde. Voorzichtigheidshalve is aangenomen dat de uiteindelijke norm nog een extra tiende Mton minder oplevert. Beleidseffect van de bestelwagennorm is dus 0,7 Mton.

### • Truck van de toekomst & EU normering vrachtwagens.

De toenmalige minister van V&W heeft juni 2010 besloten tot een programma truck van de toekomst<sup>24</sup>. In "Aanvullende beleidsopties Schoon en Zuinig" hebben ECN/PBL deze maatregel ingeschat op een reductie van 0,2 à 0,3 Mton. De ECN/PBL effect inschatting was gebaseerd op een voorlopige V&W invulling van dit programma d.d. 13 januari 2010. Het

<sup>21</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/cars\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/cars_en.htm)

<sup>22</sup> 2014: 70%, 2015: 75%, 2016: 80% en 2017: 100%

<sup>23</sup> [http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/vans\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/transport/vehicles/vans_en.htm)

<sup>24</sup> Zie Kamerstukken II, 2009/2010, 31209, nr. 122. <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-31209-122.html>

definitieve programma heeft uiteindelijk eenzelfde focus gekregen. Het bestaat uit twee delen: (1) proeftuinen<sup>25</sup> (2) demoprogramma van TNO in samenwerking met sectorpartijen<sup>26</sup>

In aanvullend beleid hebben ECN/PBL normering van vrachtwagens ingeschat op een reductie van 0 à 0,2 Mton. Wanneer een voorstel voor de norm plaatsvindt en ook de precieze vormgeving van de norm zijn nog onzeker. Onder andere TNO voert in opdracht van de Europese Commissie op dit moment onderzoek uit hoe de meetmethode rond deze norm vorm kan krijgen. Voorzichtigheidshalve wordt voor beide maatregelen samen een reductie ingeboekt van 0,3 Mton.

• Belastingplan 2010

Ten tijde van de Referentieraming was het Belastingplan 2010 nog onderdeel van voorgenomen beleid. Inmiddels is dit beleid echter reeds vastgesteld. In "Verkeer en vervoer in de RR" blz 15 tabel 2.2 blijkt het overige voorgenomen beleid in de transportsector een reductie van 0,2 Mton op te leveren. Verondersteld is dat dit voor de helft op conto van het BP2010 komt.

• Belastingplan 2011

In het Belastingplan 2011 is de afbouw van de BPM en de gelijktijdige ophoging van de MRB stopgezet.<sup>27</sup> Dit is nog niet meegenomen in de raming. Op basis van de recente korte termijn raming<sup>28</sup> van het PBL is hieraan een effect toegekend van 0,1 Mton.

• 130 km/h

Het Kabinet Rutte heeft besloten op een aantal baanvakken 130 km/h toe te staan.<sup>29</sup> Mede op basis van deze experimenten moet nog bepaald gaan worden waar en hoe de maximumsnelheid op landelijk niveau omhoog kan. Totdat hierover beslissingen zijn genomen, is het niet mogelijk een nauwkeurige projectie te maken van de effecten op de CO<sub>2</sub> uitstoot van de verhoging van de maximum snelheid.

Datum  
31 mei 2011

Onze referentie  
009/2011 KLE HE/cc

*Bij beantwoording van deze brief graag onze referentie vermelden.*

## Gebouwde omgeving

• Aanscherping EPC woningen

Onderdeel van het voorgenomen beleid was aanscherping van de EPC naar 0,6 in 2011 en naar 0,4 in 2015. De aanscherping naar 0,6 heeft inmiddels plaatsgevonden. Het voornemen van de aanscherping in 2015 is opnieuw bevestigd in de kabinetsbrief plan van aanpak energiebesparing in de gebouwde omgeving. Uit gegevens van ECN<sup>30</sup> blijkt dat ECN deze maatregel inschat op een reductie van 0,16 Mton.

• Aanscherping EPC utiliteit 2015

In 2015 wordt de EPC ubouw aangescherpt zodanig dat de gebouwprestatie tot een

<sup>25</sup> <http://www.nimilieuenleefomgeving.nl/subsidietruckvandetoeekomst/>

<sup>26</sup> <http://www.tno.nl/content.cfm?context=thema&content=innocase&laag1=894&laag2=914&itemid=1200&Taal=1>.

<sup>27</sup> [http://belastingplan.prinsjesdag2010.nl/downloads/informatieblad\\_autobelastingen.pdf](http://belastingplan.prinsjesdag2010.nl/downloads/informatieblad_autobelastingen.pdf)

<sup>28</sup> "Raming van broeikasgassen en luchtverontreinigende stoffen 2011-2015" (PBL 2011b) (nog te verschijnen)

<sup>29</sup> <http://www.rijksoverheid.nl/ministeries/ienm/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2011/02/28/experiment-dynamische-snelheidsverhoging-130-km-h.html>.

<sup>30</sup> Notitie ECN (2011) ter toelichting op: "Referentieraming energie en emissies 2010-2020 gebouwde omgeving"



Datum  
31 mei 2011

Onze referentie  
009/2011 KLE HE/cc

besparing leidt van 50% ten opzichte van de gebouwen in 2007. Volgens eerder genoemde ECN gegevens leidt dit tot een reductie van 0,03 Mton.

• Meer met Minder in de utiliteitssector & handhaving Wet Milieubeheer

In de Referentieraming is onderdeel van het voorgenomen beleid de extra inzet van de MmM aanpak in de utiliteitssector. De MmM aanpak richting de utiliteit blijft onderdeel van het besparingsbeleid van BZK/WWI. Dit jaar wordt er gewerkt aan een herijking van deze aanpak. In de raming wordt een reductie van 0,7 Mton aan de inzet van MmM in de utiliteit toegekend. Zie eerder ECN gegevens.

*Bij beantwoording van deze brief graag onze referentie vermelden.*

De Wet Milieubeheer verplicht bedrijven om gebouwgebonden energiebesparende maatregelen te nemen die binnen vijf jaar terug te verdienen zijn. Gemeenten blijken echter moeite te hebben met de handhaving van deze wet, waardoor veel energiebesparingswinst op de plank blijft liggen. Een aantal belangrijke aanbevelingen van de VROM-Inspectie om gemeenten te ondersteunen bij het bevorderen van energiebesparing bij bedrijven zijn al opgepakt. In overleg met de Ministeries van I&M en BZK, de Vereniging Nederlandse Gemeenten en vertegenwoordigers van de betrokken branches zal worden bekeken welke andere verbeteracties mogelijk zijn. Hiertoe zal een gezamenlijk plan van aanpak worden opgesteld.<sup>31</sup> Aldus het plan van aanpak energiebesparing in de gebouwde omgeving.<sup>31</sup> ECN/PBL geven aan dat het effect van handhaving van de Wet Milieubeheer op dit punt op 0,6 Mton kan zijn. Deze 0,6 Mton is additioneel aan de hierboven genoemde 0,7 Mton.

De inzet van MmM in de utiliteit en de handhaving van de WM is grotendeels gericht op dezelfde partijen. Daarom wordt ervoor gekozen hiervoor een gezamenlijke effectinschatting te geven. Het eerder ingeschatte totale potentieel van beide maatregelen is 1,3 Mton. Omdat beide beleidsinspanningen nog verder geconcretiseerd moeten worden, wordt echter gekozen voor een conservatieve inschatting van het effect: 0,6 Mton.

• Uitrol slimme meters

"De Tweede Kamer heeft op 9 november 2010 unaniem ingestemd met de wetsvoorstellen betreffende de invoering van de slimme meter in Nederland. De wetsvoorstellen worden nu behandeld in de Eerste Kamer. De minister van EL&I heeft aan de Kamer toegezegd om het besluit om over te gaan tot grootschalige uitrol van de slimme meter in overleg met de Kamer te nemen." Aldus het plan van aanpak energiebesparing gebouwde omgeving. Door ECN/PBL is een verplicht uitrollen van de slimme meters ingeboekt voor een reductie van 0,1 Mton. Hiervan is de helft ingeboekt: 0,05 Mton.

• Recast EPBD

In het plan van aanpak energiebesparing gebouwde omgeving is uitgebreid beschreven welke maatregelen getroffen worden in het kader van de herziening van de richtlijn De Europese richtlijn energieprestatie van gebouwen (EPBD). In een telefonisch overleg gaf van ECN aan van de EPBD recast slechts beperkt effect te verwachten omdat deze maatregelen grotendeels ondersteunend zijn aan reeds ingeboekte reducties. Er is daarom slechts een reductie van 0,05 Mton ingeboekt.

• Ecodesign

De verdere implementatie van de Ecodesignrichtlijn leidt tot een verhoging van de efficiency van kantoorapparatuur. De efficiencywinst zit het voor een belangrijk deel in minder productie van 'restwarmte' (printers die warmte afgeven e.d.). Deze afname van

<sup>31</sup> <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-30196-131.html>

'restwarmte productie' in kantoren, leidt tot enige toename van de warmtevraag in die zelfde kantoren en dus tot meer gasvraag. Dit leidt hierboven genoemde ECN gegevens tot een toename van de emissies in 2020 van 0,05 Mton.

Datum  
31 mei 2011

Onze referentie  
009/2011 KLE HE/cc

- Blok voor Blok

Het kabinet zet in op een grootschalige aanpak van bestaande gebouwen, onder de noemer blok-voor-blok. Het is de bedoeling om met gebruikmaking van standaardpakketten, met een regierol op lokaal niveau en met inzet van geld uit de markt (bijvoorbeeld van institutionele beleggers) aan de slag te gaan.

Het voornemen is om de komende periode een pilot te starten met vijf projecten. De pilot is succesvol als is aangetoond dat de blok-voor-blok aanpak bruikbaar is voor een landelijke uitrol. Zolang nog niet tot een landelijke uitrol besloten is, wordt hier vooralsnog geen effect aan toegekend.

*Bij beantwoording van deze brief graag onze referentie vermelden.*

## Land en tuinbouw

- CO<sub>2</sub> verevening glastuinbouw

Het is het voornemen om tot een glasvereveningssysteem te komen in de land en tuinbouw. Met de sector is afgesproken dat de totale emissies in de land- en tuinbouw in 2020 (en daarvoor) onder een bepaald maximum moeten blijven. In deze notitie wordt uitgegaan van een maximale uitstoot van 7,05 Mton.

Hiervan worden vervolgens de emissies die onder ETS vallen afgetrokken. Voor 2020 gaat het daarbij om 1,3 Mton. (Waarbij nog niet wordt uitgegaan van de voorziene opt out.) Na aftrek van de ETS ruimte resteert er nog een CO<sub>2</sub> ruimte van 5,75 Mton (7,05 -/- 1,3). Voor de niet glastuinbouw wordt een ruimte gereserveerd van 0,7 Mton. Daarmee blijft er voor het glasvereveningssysteem een ruimte over van 5,05 Mton<sup>32</sup>.

Het verschil tussen de in PBL 2011a geraamde uitstoot voor de glastuinbouw van 7,8 Mton en de 5,75 Mton is 2,05 Mton. Deze 2,05 Mton kan echter niet geheel toegeschreven worden aan het glasvereveningssysteem. De zojuist genoemde aftrek van 1,3 Mton is gebaseerd op de ruimte van ETS bedrijven in de glastuinbouw zoals daarvan in 2009 sprake was. Deze ruimte is hoger dan het ETS aandeel in de glastuinbouw in 2005. De raming van 7,8 Mton CO<sub>2</sub> emissie in 2020 in de glastuinbouw uit PBL 2011a is echter gebaseerd op dit relatief lage ETS aandeel uit 2005.

De 2,05 Mton moet derhalve gesplitst worden in een beleidseffectdeel en een deel dat veroorzaakt wordt door de verschuiving tussen ETS en non ETS. Uit een vergelijking tussen PBL2011a (waarin het non ETS aandeel is gebaseerd op 2005) en de Referentieraming 2010 (waarin het non ETS aandeel is gebaseerd op 2008) blijkt dat de verschuiving in het non ETS aandeel naar verwachting leidt tot 1 Mton minder CO<sub>2</sub> uitstoot in 2020 in de non ETS glastuinbouw. De 2,05 Mton is derhalve voor 1,05 Mton toe te schrijven aan (het plafond van) het glasvereveningssysteem en voor 1 Mton aan het verschil in ETS aandelen tussen 2005 en nu.

Zie verder de bijlage met uitgebreidere toelichting.

---

<sup>32</sup> Hierbij is de overige non ETS landbouw ingeboekt voor 0,7 Mton, terwijl volgens "Aanvulling op de resultaten van de Referentieraming 2010-2020 voor de landbouw. ECN-BS—10-024, juni 2010" deze emissie slechts 0,5 Mton bedraagt. Dit is dus een conservatieve inschatting.

• Overig beleid

Zodra er sprake is van een glasvereveningssysteem, ligt de CO<sub>2</sub> uitstoot in de glastuinbouw vast. We nemen daarom aan dat de uitstoot in 2020 niet hoger en niet lager is dan het afgesproken plafond. Extra beleid in de glastuinbouw is daarmee net als bij het ETS niet langer relevant voor de doelrealisatie 2020.

Wel geldt dat overig beleid invloed kan hebben op de CO<sub>2</sub> uitstoot in de overige landbouw (die niet onder het vereveningssysteem valt). Gelet op de geringe omgeving en om conservatief te zijn in de inschattingen, laten we dit echter buiten beschouwing.

Datum

31 mei 2011

Onze referentie

009/2011 KLE HE/cc

*Bij beantwoording van deze brief graag onze referentie vermelden.*

## Overige broeikasgassen

• Stimuleren natuurlijke koudemiddelen

In de Referentieraming is als voorgenomen beleid verondersteld het stimuleren van natuurlijke koudemiddelen via de inzet van de EIA/VAMIL. Dit is inmiddels vastgesteld beleid omdat de zogenoemde EIA lijst recent is aangepast.<sup>33</sup> ECN/PBL boekten voor deze maatregel een reductie in van 0,3 Mton.<sup>34</sup>

• Optimalisatie EIA t.a.v. koelmiddelen

Naast de vorige maatregel bevatte de rapportage Aanvullend beleid ook de beleids optie om de EIA/MIA en VAMIL verder te optimaliseren met het oog op reductie van HFK's. Deze optimalisatie heeft inmiddels plaatsgevonden.<sup>35</sup> ECN/PBL boekten voor deze maatregel een reductie in van 0,2 Mton in. Zie bladzijde 116 "Aanvullende beleids opties Schoon en Zuinig".

## overige broeikasgassen landbouw

• innovatieprogramma stal en veevoeding

het innovatieprogramma stal en veevoeding richt zich op het reduceren van methaanemissies door runderen. ECN/PBL achten hiermee een reductie van 0,5 Mton mogelijk, echter alleen door combinatie met een obkg-vereveningssysteem (zie "Aanvullende beleids opties Schoon en Zuinig bladzijde 112). Voor de 'korte termijn', 2020, leidt deze maatregel derhalve niet tot een reductie.

## Energie en industrie

• SDE+ & Green Deal

De effecten van zowel de SDE+ als de Green Deal kunnen nog niet worden ingeboekt omdat deze nog niet zijn berekend.

<sup>33</sup> Zie "Energie en Bedrijven, energielijst 2011"

<sup>34</sup> Zie spreadsheet Peek (PBL expert overige broeikasgassen), toegezonden aan I&M bij mail van 31 januari 2010

<sup>35</sup> Zie "Energie en Bedrijven, energielijst 2011"

Datum  
31 mei 2011

Onze referentie  
009/2011 KLE HE/cc

## Toelichting CO<sub>2</sub> landbouw

Voor de uitstoot in de glastuinbouw zijn de afspraken rond het CO<sub>2</sub> vereveningssysteem bepalend. Dit wordt hieronder toegelicht.

- Het CO<sub>2</sub> vereveningssysteem geldt voor tuinders die niet onder het ETS vallen.
- Voor deze tuinders geldt een plafond.
- Komt de sector als geheel boven het plafond, dan koopt de sector CO<sub>2</sub> rechten aan zodanig dat deze overschrijding gecompenseerd wordt.
- Voor installaties met een emissie van meer dan 25 kton CO<sub>2</sub> en of een vermogen van meer dan 35 MWth, die nu nog onder het ETS vallen, zal bij de Cie een opt out worden aangevraagd. Deze tuinders zullen ook het CO<sub>2</sub> vereveningssysteem gaan vallen. De omvang van de opt out is echter nog niet precies bekend en wordt daarom buiten de berekening gelaten.
- Het plafond van het CO<sub>2</sub> vereveningssysteem bepaalt derhalve de non ETS uitstoot in de land- en tuinbouw plus de overige non ETS uitstoot van de land- en tuinbouw.

*Bij beantwoording van deze brief graag onze referentie vermijden.*

## Berekening

- Cramer, Verburg en de sector hebben een overeenkomst gesloten inhoudende dat de totale land en tuinbouw (ETS en non ETS) een uitstoot mag hebben van 6,8 Mton in 2020.
- De allocatie van ETS rechten in 2009 was volgens gegevens van de NeA<sup>36</sup> 1,505852 Mton. Afgesproken is om met deze waarde uit te gaan in de berekeningen.
- Van 2013 tot 2020 neemt de ruimte in het ETS jaarlijks met 0,0174 maal de 2010 emissie af. De 2020 ETS ruimte is dus  $1,5 - 8 * 0,0174 * 1,5$  is 1,3 Mton.
- Voor de non ETS in 2020 is dan  $6,8 - 1,3$  is 5,5 Mton beschikbaar.
- Volgens ELI/LNV is de uitstoot in de non ETS landbouw niet glastuinbouw 0,7 Mton.
- Voor het glasvereveningssysteem is dan  $5,5 - 0,7$  is 4,8 Mton beschikbaar in 2020

De gesprekken met de sector zijn nog niet geheel afgerond. Eerder was sprake van een bonus voor de sector indien sprake zou zijn van een overprestatie (minder uitstoot dan het plafond). Die bonus komt er mogelijk niet. In plaats daarvan is er nu sprake van dat het plafond iets hoger wordt afgesproken. Het is denkbaar dat er in totaal voor de gehele sector 7,05 Mton wordt afgesproken in plaats van 6,8 Mton. De ruimte voor het non ETS is dan geen 5,5 Mton maar 0,25 Mton hoger; 5,75 Mton. Veiligheidshalve wordt van deze waarde uitgegaan.

---

<sup>36</sup><http://www.emissieautoriteit.nl/mediatheek/afsluiten-handelsjaar> geraadpleegd april 2011.