



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

## **Milieuwinst van Duurzaam Inkopen**

*Een quick-scan van de minimumeisen*

RIVM rapport 250005001/2013

M.C. Zijp | D. de Zwart



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

## **Milieuwinst van Duurzaam Inkopen**

Een quick-scan van de minimumeisen

RIVM Rapport 250005001/2013

## Colofon

ISBN:

© RIVM 2013

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de titel van de publicatie en het jaar van uitgave.

M.C. Zijp  
D. de Zwart

Contact:  
Michiel (C.) Zijp  
Duurzaamheid Milieu en Gezondheid  
[michiel.zijp@rivm.nl](mailto:michiel.zijp@rivm.nl)

Dit onderzoek werd verricht in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu, in het kader van Beleidsevaluatie Duurzaam Inkopen

## Rapport in het kort

### **Milieuwinst van Duurzaam Inkopen**

Een quick-scan van de minimumeisen

De overheid wil bij haar aanbestedingen rekening houden met de duurzaamheid van in te kopen producten, diensten en werken. Hiervoor zijn onder andere per productgroep eisen opgesteld waar inkopen van de overheid minimaal aan moeten voldoen om het predicaat 'duurzaam' te krijgen. Toepassen van deze eisen leidt tot milieuwinst voor de helft van de productgroepen. Het gaat om vermeden CO<sub>2</sub>-uitstoot, vermeden uitstoot van toxische stoffen en vermeden gebruik van grondstoffen. De vermeden CO<sub>2</sub>-uitstoot wordt voornamelijk veroorzaakt door ambitieuze minimumeisen voor twee productgroepen, namelijk gas- en elektriciteitsgebruik.

Dit blijkt uit een quick-scan van het RIVM die in verband met de evaluatie van het Rijksbeleid voor duurzaam inkopen is uitgevoerd. Hiertoe zijn de minimumeisen onder andere vergeleken met bestaande regelgeving in Nederland en Europa en het gemiddelde aanbod op de markt van de verschillende productgroepen. De analyse laat zien dat de eisen per productgroep kunnen leiden tot flinke milieuwinst.

Bij de andere helft van de productgroepen leveren de eisen geen milieuwinst op. De belangrijkste reden hiervoor is dat een groot deel van de minimumeisen relatief snel 'verouderd'. Hiermee wordt bedoeld dat ontwikkelingen in de markt en de EU-regelgeving regelmatig sneller gaan dan de mate waarin de minimumeisen worden aangescherpt. Het RIVM doet aanbevelingen waarmee meer milieuwinst kan worden geboekt met het breed toegepaste instrumentarium voor duurzaam inkopen. Eisen kunnen bijvoorbeeld op relatieve wijze worden geformuleerd, zoals dat bij het energielabel voor auto's gebeurt. Ook kan de focus meer verschuiven naar het gebruik van prestatiebelonende gunningscriteria in plaats van alleen toetsing aan de minimumeisen.

Trefwoorden:

duurzaam, inkopen, beleidsevaluatie

## Abstract

### **Environmental profit of sustainable procurement**

A quick-scan of the minimum criteria

The Dutch government has the ambition to make its procurement sustainable. Therefor sustainability criteria are developed and maintained for thirty-six product groups. The criteria of half of the product groups are expected to result in less pressure on the environment. Namely, less emissions of CO<sub>2</sub>, less toxic pressure or less use of resources and energy.

This is a result of a quick-scan of the RIVM as part of the evaluation of sustainable procurement by the Dutch government. It shows that the criteria can lead to significant reduction of environmental pressure. However, criteria belonging to half of the product groups do not lead to environmental profit. This is partly caused by developments in the market and in EU legislation, that became more ambitious than the criteria. The RIVM does several recommendations with which more environmental profit can be realised, applying the widely implemented sustainable procurement criteria. For example, criteria can be set on in a relative manner. The energy label for cars is a good example of how that works. Also, the focus can be directed more to ambitious 'rewarding criteria', instead of the present main focus on 'knock out criteria'.

Keywords:

sustainable, procurement, policy evaluation

## Inhoud

<b>Samenvatting</b>	<b>6</b>
<b>1</b>	<b>Kader 8</b>
1.1	Duurzaam inkopen 8
1.2	Criteriadocumenten 8
1.3	Monitoring van duurzaam inkopen 9
1.4	Doel en afbakening van het onderzoek 10
1.5	Aanpak 10
1.6	Leeswijzer 12
<b>2</b>	<b>Resultaten 13</b>
2.1	Wel of geen milieuwinst 13
2.2	Omvang van de milieuwinst 14
<b>3</b>	<b>Vier voorbeelden 17</b>
3.1	Dienstauto's 17
3.2	Elektriciteit 19
3.3	Wegen 20
3.4	Catering 21
<b>4</b>	<b>Conclusies 23</b>
<b>5</b>	<b>Aanbevelingen 25</b>
5.1	Aanbevelingen over de minimumeisen 25
5.2	Aanbevelingen over de monitoring van duurzaam inkopen beleid 27
<b>6</b>	<b>Literatuur 29</b>
<b>Bijlage 1</b>	<b>Begeleidingscommissie en klankbordgroep 31</b>
<b>Bijlage 2</b>	<b>Resultaat per productgroep 32</b>

## Samenvatting

### *Inleiding*

Het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) evalueert dit jaar, in 2013, haar beleid voor duurzaam inkopen van producten, diensten en werken. Eén onderdeel van dat beleid is het toepassen van minimumeisen waaraan inkopen van de overheid minimaal moeten voldoen om het predicaat 'duurzaam' te krijgen. In de monitor Duurzaam Inkopen 2010 bleek dat de inkopen van de overheid grotendeels aan deze voorwaarde voldoen. Voor de evaluatie van duurzaam inkopen is het RIVM gevraagd een quick-scan uit te voeren naar de milieuwinst van het toepassen van deze minimumeisen door de overheid.

### *Uitvoering*

De quick-scan is uitgevoerd door inkopen die voldoen aan de momenteel geldende minimumeisen te vergelijken met wat zou zijn ingekocht zonder de minimumeisen. Hiertoe zijn de minimumeisen onder andere vergeleken met bestaande regelgeving in Nederland en Europa en het gemiddelde aanbod op de markt van de verschillende productgroepen.

### *Resultaat en aanbevelingen*

Uit de analyse blijkt dat toepassen van de minimumeisen voor duurzaam inkopen leidt tot milieuwinst bij de helft van de productgroepen. De milieuwinst die wordt boekt is vermeden CO<sub>2</sub>-uitstoot, energie- en grondstoffenbesparing en vermeden uitstoot van toxische stoffen. De vermeden CO<sub>2</sub>-uitstoot wordt geschat op 1,89 Mton CO<sub>2</sub>. Ter indicatie: dit is 1,1% van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot door de Nederlandse maatschappij in 2011. Of: 9,0% van het Europees vastgestelde doel de uitstoot van broeikasgassen die buiten het Europese emissiehandelsstelsel vallen met 16% te verminderen tussen 2005 en 2020. Deze vermeden CO<sub>2</sub>-uitstoot wordt voornamelijk veroorzaakt door ambitieuze minimumeisen voor twee productgroepen, namelijk gas- en elektriciteitsgebruik. De precieze omvang van de overige milieuwinst kon binnen de kaders van deze quick-scan niet worden gekwantificeerd.

Voor de andere helft van de productgroepen waarvoor minimumeisen zijn opgesteld en worden onderhouden geldt dat de huidige minimumeisen naar verwachting niet leiden tot milieuwinst. Een belangrijke reden hiervoor is dat veel minimumeisen dusdanig zijn opgesteld dat ze relatief snel 'verouderen'. Hiermee wordt bedoeld dat ontwikkelingen in de markt en de EU-regelgeving regelmatig sneller gaan dan het aanscherpen van de minimumeisen. Daardoor zijn veel van de minimumeisen momenteel weinig onderscheidend ten opzichte van de gebruikelijke gang van zaken en leiden ze netto niet tot milieuwinst. Het totale duurzaam inkopen beleid is breder dan alleen het toepassen van de minimumeisen. Er kunnen bijvoorbeeld naast minimumeisen ook wensen (prestatiebelonende gunningscriteria) worden toegepast bij het gunnen van een aanbesteding. De milieuwinst van het beleid als geheel zal naar verwachting dan ook groter zijn dan is uitgezocht in deze quick-scan.

De productgroepen elektriciteit en gas zijn een positief voorbeeld van de milieuwinst die kan worden boekt met duurzaam inkopen. Die potentie is er ook voor veel van de andere productgroepen. De milieuwinst en de meetbaarheid van duurzaam inkopen, en specifiek van het inzetten van de minimumeisen en wensen uit de criteriadocumenten, kan worden vergroot. Ten eerste door waar dat mogelijk is te werken met (en rapporteren over) relatieve eisen, zoals 20% duurzamer dan het marktgemiddelde. Daarnaast door eisen te

hanteren voor alle relevante fasen in de levenscyclus van aan te schaffen producten. Dus zowel de productiefase als de gebruiksfase en de afvalfase. Ten derde wordt de potentie van het duurzaam inkopen instrumentarium naar verwachting beter benut als de focus verschuift naar het toepassen van wensen in plaats van alleen de minimumeisen. Dit in overeenstemming met de 'nieuwe' aanbestedingswet, waarmee de EMVI-tenzijbenadering (gunnen aan de economisch meest voordelige inschrijving: EMVI) centraal is komen te staan. Tot slot wordt aanbevolen in het vervolg de milieuwinst van het inkopen zelf te monitoren, dus los van het duurzaam inkopen beleid. Vervolgens kan van daaruit worden teruggeredeneerd naar welke processen (bijvoorbeeld ontwikkeling in de markt, beleid, initiatieven van onderaf) de meeste invloed hebben op het verminderen van de milieudruk als gevolg van anders inkopen door de overheid. Zo wordt de milieuwinst bepaald vanuit een bredere context, met een nuttige terugkoppeling over welke rol beleid hierin speelt.



# 1 Kader

## 1.1 Duurzaam inkopen

De overheid wil bij haar aanbestedingen rekening houden met de duurzaamheid van de in te kopen producten, diensten en werken. In 2005 werd in de Tweede Kamer de motie Koopmans-De Krom aangenomen. Daarin staat de ambitie dat (vanaf uiterlijk 2010) duurzaamheid moet meewegen bij alle inkopen en investeringen van de rijksoverheid (Padding, 2012). Voor andere overheidsinstanties zijn vergelijkbare ambities vastgelegd. Het duurzaam inkopen beleid richt zich op het realiseren van deze ambities.

Het doel van het duurzaam inkopen beleid is gedefinieerd als: de realisatie van een meer duurzame samenleving. Daarbij is duurzaamheid gedefinieerd vanuit het *People, Planet, Profit* gedachtegoed (Ecorys, in prep). Subdoelen van het duurzaam inkopen beleid zijn (Algemene Rekenkamer, 2009):

1. een goed voorbeeld geven richting andere sectoren dan de overheid;
2. de markt voor duurzame producten en diensten stimuleren door de marktvraag daarnaar te vergroten;
3. de innovatie van duurzame producten en processen bevorderen.

Om deze doelen te realiseren zijn er verschillende activiteiten uitgevoerd door de rijksoverheid, namelijk (Ecorys, in prep):

1. het opstellen en onderhouden van criteriadocumenten. Hierin staan minimumeisen ten aanzien van de duurzaamheid van aanbestedingen, maar ook wensen die inkopers mee kunnen nemen in hun offerteverzoek en bij het gunnen van aanbestedingen;
2. het monitoren van de vorderingen betreffende het meenemen van de minimumeisen bij aanbestedingen door de overheid;
3. het voorlichten van bedrijven en overheden over hoe met deze criteriadocumenten moet worden omgegaan;
4. het aankopen door de overheid van innovatieproducten, om zo innovatie te stimuleren;
5. het sluiten van een convenant met gemeenten, provincies en waterschappen, om zo de betrokkenheid van aanbestedende diensten te vergroten.

Dit jaar (2013) vindt de evaluatie van het duurzaam inkopen beleid plaats, door het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM). Deze rapportage richt zich op de evaluatie van de milieuwinst van het toepassen van de minimumeisen uit de criteriadocumenten. Daarmee is het een van de bouwstenen voor de totale evaluatie van duurzaam inkopen door IenM.

## 1.2 Criteriadocumenten

Dit onderzoek richt zich op de verminderde milieudruk die kan worden verwacht van het toepassen van de minimumeisen voor duurzaam inkopen. Zoals hierboven al vermeld staan deze minimumeisen per productgroep in criteriadocumenten. Ook staan daarin zogenoemde wensen. De minimumeisen zijn verplicht. Voor de wensen geldt dat inkopers zelf mogen bepalen of, en in welke mate, die worden meegenomen bij offerteverzoeken en het gunnen van aanbestedingen. In principe zijn er twee manieren waarop een aanbesteding kan worden gegund. Op basis van de laagste aanschafprijs, of op basis van een afweging tussen de prijs en de kwaliteit van het product of de dienst. Dit laatste wordt 'gunnen aan de economisch meest voordelige inschrijving' (EMVI) genoemd. Sinds april 2013 geldt bij wet een *EMVI-tenzijaanpak*: de inkoper moet een aanbesteding gunnen op basis van EMVI, tenzij hij of zij kan onderbouwen waarom dat in een specifiek geval niet nuttig is

(<http://wetten.overheid.nl/BWBR0032203> 17-10-2013). Binnen deze wijze van gunnen worden de minimumeisen gehanteerd als een 'knock-out'-eis. Men moet hieraan voldoen. Daarnaast kunnen van tevoren geformuleerde wensen (prestatiebelonende gunningscriteria) worden meegenomen in de afweging tussen prijs en kwaliteit.

De criteriadocumenten per productgroep zijn ontsloten via [www.pianoo.nl](http://www.pianoo.nl). Overigens zijn op deze website ook andere handreikingen en instrumenten te vinden die de inkoper ondersteunen bij het verduurzamen van de inkoop in elke fase van het inkoopproces. Daarbij gaat het niet alleen om milieu, maar ook om sociale aspecten (bijvoorbeeld kinderarbeid, leefbaar inkomen en werktijden) en social return (bijvoorbeeld het betrekken van kwetsbare groepen in het productieproces).

In het artikel '100%? Six years of sustainable procurement in the Netherlands' (Padding, 2012) wordt omschreven hoe de criteriadocumenten tot stand zijn gekomen. Ook beschrijft Padding de kritiek vanuit het bedrijfsleven en politieke kringen op de documenten en hoe hiermee is omgegaan. Zo is door de jaren heen onder andere:

- de focus verlegd van 80 naar 36 productgroepen;
- gewerkt aan het verminderen van de administratieve lasten door het niet meer meenemen van criteria op het gebied van management;
- meer ruimte gekomen voor inspraak van stakeholders bij het tot stand komen van de criteriadocumenten;
- voor enkele productgroepen de focus verlegd van middel- (bijvoorbeeld: een auto) naar doel- (bijvoorbeeld: vervoer) georiënteerde criteria, ook wel 'oplossingsvrije criteria' genoemd.

In 2011 stelden VNO-NCW, MKB Nederland, MVO Nederland, De Groene Zaak en NEVI gezamenlijk een nieuwe aanpak van duurzaam inkopen voor. In hun advies aan de staatssecretaris van IenM pleitten zij er onder andere voor duurzaam inkopen meer te richten op elke fase van het inkoopproces, in plaats van slechts op die fase waarin het specifiek te leveren product of de dienst al bekend is (VNO-NCW et al., 2011). Dit biedt meer kansen voor innovatieve oplossingen voor problemen en wordt daarom ook wel innovatiegericht inkopen genoemd. Overheid en bedrijfsleven werken samen aan de realisatie van deze nieuwe vorm van duurzaam inkopen. Zo is voor aanbestedingen in de Spoor-, Grond-, Weg- en Waterbouw (GWW), door een samenwerkingsverband van zowel opdrachtgevers als -nemers, een aanpak ontwikkeld om innovatiegericht inkopen in de praktijk te brengen ([www.aanpakduurzaamGWW.nl](http://www.aanpakduurzaamGWW.nl), 15-10-2013). De rol van minimumeisen en wensen blijft belangrijk. Aan de ene kant om op terug te vallen in situaties waarbij innovatief inkopen niet goed mogelijk is door de aard van de inkoop of de mogelijkheden van de inkoopende organisatie (Padding, 2012). Aan de andere kant om de markt duidelijkheid te bieden over wat minimaal verwacht wordt. Juist deze zekerheid kan ruimte bieden voor investeringen van bedrijven in duurzaamheid (VNO-NCW et al., 2011). Echter, om ruimte te bieden aan innovatie is het advies van VNO-NCW et al. om de focus van de minimumeisen en wensen zoveel mogelijk te richten op het doel waarvoor wordt aanbesteed en niet op het middel, zoals nu veelal het geval is.

### 1.3 Monitoring van duurzaam inkopen

Vanaf 2006 is het gebruik van de minimumeisen voor duurzaam inkopen tweejaarlijks gemonitord. Bij de monitoring in 2010 bleek dat bij bijna 100% van de inkoop door de rijksoverheid en 85% van de inkoop door de andere overheden rekening werd gehouden met de minimumeisen (IenM, 2011). Dit resultaat laat zien dat het toepassen van de minimumeisen goed is opgepakt door de inkoopers van de overheid. Het beantwoordt echter niet de vraag of het

doel van duurzaam inkopen, het verduurzamen van de samenleving, is bereikt. Dit kwam aan de orde in een Algemeen Overleg (februari 2012), naar aanleiding waarvan de staatssecretaris heeft toegezegd de Monitor Duurzaam Inkopen meer te richten op impact en effectiviteit van duurzaam inkopen. De uitvoering van deze evaluatie is opgedeeld in twee delen:

- 1) een evaluatie van de invloed van het duurzaam inkopen beleid op het proces van duurzaam inkopen door professionals;
- 2) een evaluatie van de milieuwinst van inkopen volgens het duurzaam inkopen beleid.

Ten behoeve van het tweede onderdeel is aan het RIVM gevraagd een quick-scan uit te voeren naar de milieuwinst van de minimumeisen die voor de productgroepen worden gehanteerd.

#### 1.4 Doel en afbakening van het onderzoek

Het doel van deze quick-scan is om aan te geven welke milieuwinst kan worden verwacht van het gebruiken van de minimumeisen voor duurzaam inkopen bij aanbestedingen door de overheid. Met milieuwinst wordt bedoeld: vermeden milieudruk.

Duurzaamheid is in het kader van duurzaam inkopen breed gedefinieerd. Het gaat niet alleen over milieu, maar ook over sociale en culturele aspecten (Senternovem, 2005). De onderhavige analyse richt zich alleen op milieuwinst. De winst van de sociale voorwaarden zal in 2014 worden geëvalueerd, omdat met dat onderdeel momenteel nog weinig ervaring is opgedaan.

De focus van dit onderzoek is het effect van de minimumeisen en dus niet het effect van de wensen. De reden hiervoor is dat van de minimumeisen kan worden aangenomen dat vrijwel alle aankopen van de overheid daaraan voldoen. Voor de wensen geldt dit niet. Het is niet eenvoudig te achterhalen in hoeveel van de offerteverzoeken wensen zijn meegenomen, wat het ambitieniveau van die wensen was én of die wensen vervolgens ook hebben meegewogen bij het gunnen van een aanbesteding.

Dit onderzoek richt zich op de milieuwinst van de minimumeisen zoals die nu (op het moment van schrijven) gelden. Het evalueert dus niet de totale milieuwinst die sinds de start van het beleid is geboekt. Het evalueert wel of het 'instrument' minimumeisen leidt tot minder milieudruk en zet daarvoor de meest recente set minimumeisen af tegen de huidige stand van zaken in regelgeving en in de markt voor de verschillende productgroepen.

De milieuwinst wordt uitgedrukt in de vermeden milieudruk waar de minimumeisen op ingrijpt. Er is dus niet gekeken naar indirecte gevolgen (bijvoorbeeld meer grondstoffengebruik door het inkopen van een energiezuiniger product) of de hele levenscyclus (bijvoorbeeld kortere levensduur door inkopen van een product waarvoor minder schadelijke stoffen gebruikt zijn in het productieproces).

#### 1.5 Aanpak

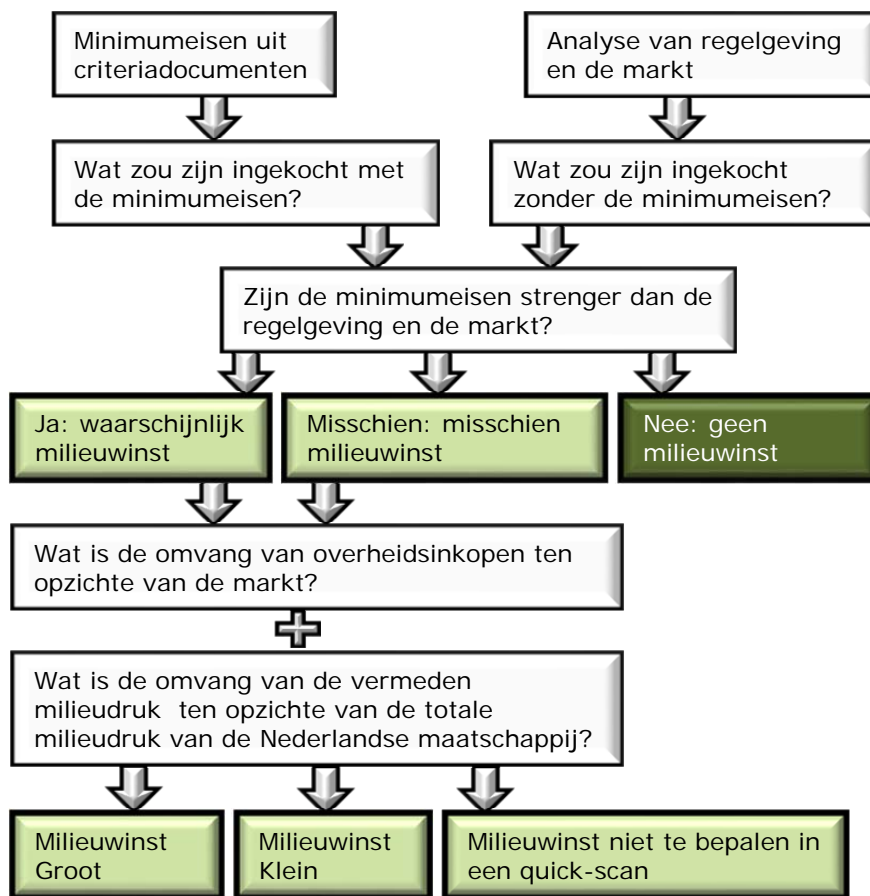
Binnen dit onderzoek zijn de volgende drie stappen doorlopen:

Stap 1. Per productgroep zijn de meest recente minimumeisen opgezocht in de criteriadocumenten die te vinden zijn op [www.pianoo.nl](http://www.pianoo.nl).

Stap 2. Per productgroep is onderzocht wat zou zijn ingekocht *zonder* rekening te houden met deze minimumeisen. Daartoe is per productgroep geanalyseerd welke Nederlandse en Europese regelgeving van toepassing is, wat het gemiddelde marktaanbod is en welke eventuele afspraken er zijn binnen branches en/of tussen branches en overheden (bijvoorbeeld convenanten).

Stap 3. Voor de productgroepen waarvoor geldt dat de minimumeisen strenger waren dan wat zou zijn ingekocht zonder deze eisen, is vervolgens onderzocht of de verwachte omvang van die milieuwinst relatief groot of klein is. Waar mogelijk is dit gekwantificeerd. Bijvoorbeeld door te bepalen wat de verhouding is tussen het inkoopvolume door de overheid en de markt in Nederland, of door te bepalen wat de verhouding is tussen de vermeden milieudruk (milieuwinst) en de totale milieudruk van de Nederlandse maatschappij.

Deze aanpak is grafisch weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1. Samenvatting van de aanpak

We noemen deze studie een quick-scan. Op basis van beschikbare kennis is een inschatting gemaakt of er wel of geen milieuwinst te verwachten is. Vervolgens is waar dat mogelijk was binnen de kaders van de quick-scan een kwantitatieve inschatting gegeven van de milieuwinst. Een dergelijke studie gaat gepaard met verschillende aannames. Bijvoorbeeld de aanname dat alle inkopen van de overheid minimaal voldoen aan de meest recent vastgestelde minimumeisen. Deze manier van werken is besproken met de begeleidingscommissie en de klankbordgroep (Bijlage 1) en de aannames zijn transparant ontsloten in dit rapport. In hoofdstuk 3, voor vier productgroepen als voorbeeld, en in het achtergronddocument voor alle productgroepen.

## **1.6 Leeswijzer**

Eerst zullen overzichten worden gepresenteerd van de resultaten, in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 wordt voor vier productcategorieën uitgelegd hoe we tot onze conclusies zijn gekomen. De analyses voor de overige productgroepen zijn te vinden in een achtergronddocument. Hiervoor is gekozen om dit rapport niet te groot en te technisch te maken. In hoofdstuk 4 worden de conclusies gepresenteerd en in hoofdstuk 5 de aanbevelingen.

## 2 Resultaten

In dit hoofdstuk zijn de resultaten samengevat weergegeven. Een overzicht van de resultaten per productgroep is te vinden in Bijlage 2.

### 2.1 Wel of geen milieuwinst

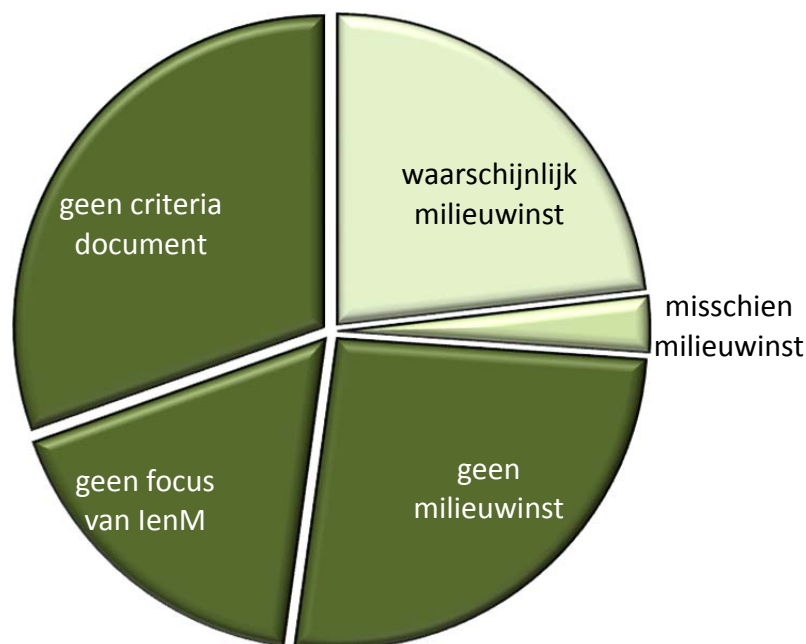
Er zijn 69 productgroepen benoemd op [www.pianoo.nl](http://www.pianoo.nl) (NB: de productgroepen kantoorgebouwen beheer en onderhoud; huur en aankoop; nieuwbouw; en renovatie zijn als één productgroep opgenomen in de analyse). Voor 48 productgroepen zijn criteriadocumenten beschikbaar. Voor de overige 21 productgroepen is achtergrondinformatie beschikbaar, zonder minimumeisen. Van de 48 productgroepen met criteria is door het ministerie van IenM, naar aanleiding van het advies van VNO-NCW et al. in 2011, voor 12 productgroepen aangegeven dat er voorlopig niet meer wordt geïnvesteerd in het bijhouden van de criteriadocumenten, maar dat de focus gelegd wordt bij de andere (en een paar nieuwe) productgroepen (IenM, 2012).

Van de overige 36 productgroepen zijn er 18 waarvoor afgeleid kan worden dat de minimumeisen waarschijnlijk niet leiden tot milieuwinst (Figuur 2). Hiervoor zijn drie belangrijke redenen:

1. De minimumeisen zijn gelijk aan of minder streng dan Nederlandse regelgeving of afspraken in convenanten tussen overheid en bedrijfsleven (10 productgroepen). Convenanten zijn doorgaans vrijblijvender dan regelgeving. Ondanks dat zeggen deze convenanten iets over wat gebruikelijk is of wordt in de markt. Het kan nuttig zijn afspraken in convenanten ook te verwoorden als minimumeis, bijvoorbeeld als implementatie of borging van de afspraken. Alleen bekende en breed ondertekende convenanten zijn meegenomen in deze analyse. Bijvoorbeeld de Code Milieuverantwoord Wegen Beheer (CMVW, 2008); zie ook paragraaf 3.3 waar de productgroep wegen is uitgewerkt.
2. De minimumeisen zijn gelijk aan of minder streng dan Europese productie-eisen (7 productgroepen; dit zijn met name vervoergerelateerde productgroepen).
3. De eisen zijn duidelijk minder streng dan het gemiddelde aanbod op de markt (2 productgroepen).

Per productgroep kunnen meerdere redenen gelden.

Voor 16 productgroepen is milieuwinst waarschijnlijk en voor 2 productgroepen vermoeden we milieuwinst, maar zijn we hier niet zeker van. In Tabel B2.1 (Bijlage 2) staat per productgroep het resultaat van bovenstaande analyse.



Figuur 2. Taartdiagram van de resultaten voor de 69 productgroepen

## 2.2 Omvang van de milieuwinst

Er zijn vier vormen van milieuwinst dankzij de minimumeisen voor duurzaam inkopen.

1. vermeden CO<sub>2</sub>-uitstoot;
2. energiebesparing;
3. vermeden emissies van schadelijke stoffen;
4. vermeden gebruik van grondstoffen.

### *Vermeden CO<sub>2</sub>-uitstoot*

6 productgroepen leiden tot vermeden CO<sub>2</sub>-uitstoot. De totale vermeden CO<sub>2</sub>-uitstoot dankzij minimumeisen voor duurzaam inkopen is 1,89 Mton. In Tabel 1 is te zien dat de berekende vermeden CO<sub>2</sub>-uitstoot met name te danken is aan de ambitieuze minimumeisen voor de productgroep elektriciteit: 100% duurzame elektriciteit inkopen (zie paragraaf 3.2) en de productgroep gas: alle CO<sub>2</sub>-uitstoot door gasgebruik 100% compenseren. Om een idee te geven van de omvang van deze vermeden uitstoot: het is 1,1% van de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot door de Nederlandse maatschappij in 2011 (168 Mton, bron: CBS). Ook is het 9,0% van het doel de jaarlijkse uitstoot van broeikasgassen die buiten het Europese emissiehandelsysteem vallen te verminderen met 16% tussen 2005 en 2020 (EC, 2013). Nederland heeft zich hieraan gecommitteerd met de *Effort Sharing Decision* (Verdonk, 2011). Deze vergelijkingen gaan niet helemaal op, omdat de vermeden uitstoot niet allemaal in Nederland plaatsvindt én omdat energieopwekking wel onder het emissiehandelsysteem valt, maar het geeft een goede indicatie van de omvang van de vermeden CO<sub>2</sub>-uitstoot.

Tabel 1. De zes productgroepen waarvoor geldt dat het toepassen van de minimumeisen voor duurzaam inkopen leidt tot vermeden CO<sub>2</sub>-uitstoot

Productgroep	Vermeden CO <sub>2</sub> -uitstoot (Mton/jaar)	Opmerkingen
Gas	0,86	
Elektriciteit	1,00	
Buitenlandse reizen	0,02	
Dienstauto's	0,01	
Vaartuigen	0,03	Hoort niet bij de productgroepen met focus vanuit het beleid
Kantoorgebouwen		Niet bepaald
<b>Totaal</b>	1,89	Dit is 1,1% van de totale jaarlijkse CO <sub>2</sub> -uitstoot in Nederland.

#### Energiebesparing

Van de 18 productgroepen met waarschijnlijk of misschien milieuwinst geldt voor 6 productgroepen dat de milieuwinst bestaat uit energiebesparing. De daarmee gepaard gaande vermeden CO<sub>2</sub>-uitstoot is al verdisconteerd doordat de gebruikte elektriciteit volgens de minimumeis voor de productgroep elektriciteit 100% duurzaam moet zijn. Dit betekent niet dat het verminderen van het energieverbruik geen zin heeft. Het draagt bij aan beleidsdoelstellingen rond energiebesparing (SER, 2013), het kan financiële voordelen hebben, en ook de productie van duurzame energievoorziening gaat gepaard met impact op het milieu. Daarom zijn deze productgroepen wel meegenomen in de categorie van productgroepen die leiden tot milieuwinst, maar niet bij het kwantificeren van de vermeden CO<sub>2</sub>-uitstoot.

#### Vermeden uitstoot van schadelijke stoffen en vermeden grondstoffengebruik

De minimumeisen voor 9 productgroepen leiden tot vermeden uitstoot van schadelijke stoffen. Voor 3 productgroepen geldt dat het toepassen van minimumeisen leidt tot vermeden grondstoffengebruik. De omvang van deze milieuwinst was niet binnen de kaders van deze quick-scan te schatten. Dit heeft te maken met de wijze waarop de minimumeisen zijn geformuleerd én de soms complexe systemen. Neem bijvoorbeeld de productgroep catering. Daarvoor geldt als minimumeis dat 50% van de producten een label heeft dat aangeeft dat bepaalde bestrijdingsmiddelen niet worden gebruikt. Om te bepalen wat de milieuwinst daarvan is, moet worden geanalyseerd uit welke gewassen de aangeboden producten bestaan, waar deze worden verbouwd en welke bestrijdingsmiddelen in welke mate als alternatief worden gebruikt ten opzichte van een situatie zonder verplicht label. Deze analyse kan worden uitgevoerd met behulp van de juiste aannames. Dit vraagt echter veel dataverzameling en kost veel tijd. In hoofdstuk 3 wordt dit wat uitgebreider toegelicht aan de hand van catering als voorbeeld-productgroep. Daarnaast komt dit terug in hoofdstuk 5 Aanbevelingen, waarin we ingaan op de interactie tussen het vormgeven en het monitoren van beleid. Wel wordt in Tabel 2 een indicatie gegeven van de omvang van het inkoopvolume van de overheid ten opzichte van de markt in Nederland.

#### Marktaandeel

Voor het merendeel van de productgroepen geldt dat het geschatte aandeel dat de overheid inkoopt ten opzichte van de omvang van de markt in Nederland voor die productgroep groter is dan 5% (Tabel 2). Hierbij moet overigens worden opgemerkt dat de criteriadocumenten en minimumeisen in de praktijk



ook worden gebruikt door instellingen die niet tot de overheid worden gerekend, bijvoorbeeld ziekenhuizen. In werkelijkheid is het marktaandeel waarvoor de minimumeisen gelden dus mogelijk groter. Aan de andere kant laat Ecorys in zijn onderzoek zien dat het gebruik van de minimumeisen niet altijd wordt nageleefd (Ecorys, in prep).

*Tabel 2. Marktaandeel en vorm van milieuwinst voor de 18 productgroepen met milieuwinst. Met schadelijke stoffen wordt bedoeld andere schadelijke stoffen dan CO<sub>2</sub>.*

<b>Productgroep</b>	<b>Marktaandeel</b>	<b>Soort milieuwinst</b>
Audiovisuele apparatuur	0,1%	Energiebesparing*
Buitenlandse (dienst)reizen	0,8%	CO <sub>2</sub> -uitstoot
Catering	30%	Schadelijke stoffen
Drankautomaten	30%	Energiebesparing*
Drukwerk	10%	Schadelijke stoffen
Elektriciteit	0,6%	CO <sub>2</sub> -uitstoot
Gas	1,6%	CO <sub>2</sub> -uitstoot
Gemalen	100%	Grondstoffen en schadelijke stoffen
Hardware	14%	Energiebesparing*
Kantoorgebouwen	14%	Grondstoffen, CO <sub>2</sub> -uitstoot en schadelijke stoffen
Openbare verlichting	100%	Energiebesparing*
Reiniging openbare ruimte	100%	Schadelijke stoffen
Reproductieapparatuur	14%	Energiebesparing*
Schoonmaak	14%	Schadelijke stoffen
Straatmeubilair	80%	Grondstoffen en schadelijke stoffen
Uitbesteding mobiele werktuigen	50%	Schadelijke stoffen
Verkeersregelininstallaties	100%	Energiebesparing*
Zware motorvoertuigen en mobiele werktuigen	8,8%	Schadelijke stoffen

\*De met energiebesparing gepaard gaande vermeden CO<sub>2</sub>-uitstoot is al verdisconteerd in de milieuwinst van de productgroep elektriciteit.

### 3 Vier voorbeelden

Om toe te lichten hoe we per productgroep tot onze conclusies zijn gekomen worden in dit hoofdstuk vier voorbeelden uitgewerkt. Dit hoofdstuk is technisch van aard om te laten zien wat voor soort aannames en schattingen er zijn gedaan.

#### 3.1 Dienstauto's

De minimumeisen voor de inkoop van dienstauto's raken aan drie milieuaspecten: 1) uitstoot van schadelijke stoffen (fijnstofdeeltjes, NO<sub>x</sub>, CO, koolwaterstoffen (HC)); 2) brandstofverbruik en de daarmee samenhangende CO<sub>2</sub>-emissie; en 3) water- en energieverbruik tijdens wasbeurten. Hieronder staat per criterium hoe we tot onze conclusies zijn gekomen.

##### *De uitstoot van schadelijke stoffen*

De minimumeis voor de uitstoot van milieuschadelijke stoffen door voertuigen met een brutogewicht lager dan 3.500 kg met een typegoedkeuring op basis van emissieregelgeving voor zware voertuigen is dat de voertuigen moeten voldoen aan de Europese EEV-emissienorm (Enhanced Environmental friendly Vehicle). De EEV is een niet-bindende Europese standaard voor zware voertuigen. Voor voertuigen met een rijklare massa tussen 1.706 en 3.500 kg is ook een bindende Europese norm gedefinieerd. Vanaf september 2010 geldt hiervoor de Euro V-emissiestandaard.

De EEV-emissienormen en de Euro V-emissiestandaard zijn opgenomen in Tabel 3.

*Tabel 3. De minimumeisen die gelden voor duurzaam inkopen (EEV, nov. 2010) en de Europese emissiestandaard Euro V (sept. 2010) voor diesel- en benzineauto's met een maximum gewicht van 3.500 kg.*

Wat	Naam	Eenheid	CO	HC	NO <sub>x</sub>	Fijn stof
Diesel/Benzine	<b>EEV</b>	g/kWh	0,25	0,20	0,02	0,015
Diesel	<b>Euro V</b>	g/km	0,74	-	0,280	0,005
Benzine	<b>Euro V</b>	g/km	2,27	0,16	0,082	0,005

Oorspronkelijk wordt de Euro V-standaard uitgedrukt in g/km en de EEV-norm in g/kWh. Om deze twee met elkaar te kunnen vergelijken nemen we aan dat de gemiddelde ingekochte dienstauto een maximum motorvermogen heeft van 120 kW, het gemiddeld gebruikte motorvermogen de helft is van het maximaal haalbare en er een gemiddelde snelheid wordt aangehouden van 60 km/uur. Onder deze condities kan met 1 kWh ongeveer 1 km worden gereden en zijn de normwaarden die genoemd worden in Tabel 3 geheel vergelijkbaar. Vergelijking van de EEV-norm als minimumeis voor duurzaam inkopen met de reeds bindende normwaarden van de Euro V-norm leert dat het duurzaam inkopen beleid strenger is voor de uitstoot van koolstofmonoxide (CO) en stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) en minder streng is voor de uitstoot van koolwaterstof (HC) en fijn stof (zwevende deeltjes). Het verschil tussen de normen is maximaal een factor 10. Stam et al. (in prep) hebben karakterisatiefactoren afgeleid voor onder andere de uitstoot van fijn stof én NO<sub>x</sub> in bebouwd gebied in Nederland. Karakterisatiefactoren worden gebruikt bij levenscyclusanalyses om emissies om te rekenen naar de impact van deze emissies op de menselijke gezondheid. Uit deze publicatie blijkt dat de impact van fijn stof op de menselijke gezondheid

per eenheid 5.000 keer zo groot is als die van NO<sub>x</sub>. CO kan in de zomer in de buitenlucht tot schadelijke gevolgen leiden door zijn rol in de vorming van ozon en andere fotochemische oxidanten ('zomersmog'). De schade die ozonvormende stoffen veroorzaken is per eenheid vele malen kleiner dan die van fijn stof (Van Zelm et al., 2007). Op basis van deze informatie is onze conclusie dat de minimumeis voor het beperken van de uitstoot van schadelijke stoffen niet leidt tot minder schade ten opzichte van de reeds geldende Europese normen.

#### *Brandstofverbruik en CO<sub>2</sub>-emissie*

De minimumeis ten aanzien van CO<sub>2</sub>-emissies voor dienstauto's is afhankelijk gemaakt van het gewicht van het voertuig. Om de minimumeisen te kunnen vergelijken met het huidige aanbod aan voertuigen in deze klasse is kennis nodig van het leeggewicht van de betrokken voertuigen. Deze gegevens zijn in Nederland niet op eenzelfde schaal beschikbaar als de gegevens voor de relatieve CO<sub>2</sub>-emissie in de brandstofverbruiksgidsen, zoals bedoeld in het Besluit etikettering energieverbruik personenauto's van 3 november 2000 (<http://www.rdw.nl/Particulier/Paginas/Zuinig-en-milieuvriendelijk-voertuig-kopen.aspx>, 07-05-2013). Met andere woorden: om de minimumeis te kunnen vergelijken met het aanbod op de markt was het eenvoudiger geweest als de eis was geformuleerd conform de Nederlandse gewoonte om de CO<sub>2</sub>-emissie van voertuigen af te wegen naar een relatieve maat in het energielabel en niet op een absolute wijze.

Voor een aantal willekeurig gekozen voertuigtypen is de milieuwinst voor het afleveringsjaar 2013 doorgerekend (Tabel 4). Hieruit blijkt dat alle geselecteerde voertuigen die rijden op dieselbrandstof minder CO<sub>2</sub> uitstoten dan beoogd wordt met de minimumeis voor duurzaam inkopen. Voor dieselvoertuigen levert de minimumeis voor brandstofverbruik en CO<sub>2</sub>-emissie bij aankopen in het jaar 2013 dus geen positieve bijdrage aan de milieukwaliteit. Alle geselecteerde voertuigen die rijden op benzine produceren meer CO<sub>2</sub> dan wordt beoogd met de eisen voor duurzaam inkopen. De meeste dienstauto's zullen diesel als brandstof gebruiken. De conclusie voor deze minimumeis is daarom dat hij niet leidt tot milieuwinst ten opzichte van het marktaanbod.

#### *Water- en energieverbruik tijdens wasbeurten*

De minimumeisen houden in dat er niet meer dan 105 liter vers water mag worden gebruikt per wasbeurt en dat het maximale energieverbruik 25 MJ is (en voor roll-over-installaties 15 MJ). Met het verbruik van vers water wordt bedoeld de inname van grond- en/of leidingwater.

Er zijn geen cijfers bekend over het aandeel wasinstallaties dat aan de eis van 105 liter waterverbruik per wasbeurt voldoet. Er bestaat een milieukeur voor autowasinstallaties die dezelfde waterverbruik- en energetische criteria hanteert als duurzaam inkopen (SMK). Er zijn 37 autowasinstallaties in Nederland die dit milieukeur dragen. In het Milieukeurcertificatieschema Autowasinstallaties en Poetsbedrijven van de Stichting Milieukeur (SMK) wordt aangegeven dat het gebruik van niet meer dan 105 liter water per wasbeurt neerkomt op een reductie van 50% tot 67% van het huidige gemiddelde gebruik. Dit komt overeen met informatie op Wikipedia (<http://nl.wikipedia.org/wiki/Wasstraat>, 17-10-2013) waar wordt aangegeven dat een gemiddelde roll-over-installatie 200 tot 220 liter water verbruikt en andere autowasinstallaties (waar je zelf doorheen rijdt) tot 350 liter water. Technieken om water te hergebruiken zijn ruim voorhanden; hiermee kan meer dan 85% hergebruik van water worden bereikt (InfoMIL, 2003). We gaan ervan uit dat de gemiddelde intensief gebruikte autowasinstallatie hiervan gebruikmaakt. Hierdoor daalt het gemiddelde gebruik van vers water tot minder dan 105 liter per wasbeurt en leidt de duurzaam inkopen eis dus niet tot minder waterverbruik.

Tabel 4. Voor een aantal willekeurig geselecteerde typen dienstauto is de CO<sub>2</sub>-emissie volgens de brandstofverbruiksgids (BVG) vergeleken met de minimumeis.

D = Diesel; B = Benzine; Groen betekent dat het marktaanbod strenger is dan de minimumeis; Rood betekent dat de minimumeis strenger is dan het marktaanbod.

Voertuig	Brandstof	Gewicht	CO <sub>2</sub> -emissie BVG 2013	minimumeis CO <sub>2</sub> -emissie per km 2013	Verschil %	Norm gewicht
Audi A6 D 100 KW FM6 132 09	D	1750	132	138	-5%	1372
BMW 5 520d (FW91)	D	1795	119	140	-18%	1372
BMW 5 520i (XG11) 'groep 1'	B	1770	157	148	6%	1372
Mercedes E200{H6}(W212)(2)'172'	B	1600	172	140	18%	1372
Mercedes E220CDI{H6}(C207)(2)'131'	D	1700	131	136	-4%	1372
Mercedes Vito 110CDI{H6}(W639)(1)'195'	D	1975	195	210	-8%	1706
Volvo S80 D5	D	1641	120	134	-11%	1372
Volvo S80 T5	B	1569	184	139	24%	1372
VW Multivan D 103 kW AM6 206 30	D	2476	206	259	-26%	1706
VW Golf B 90 kW FM6 144 43	B	1225	144	123	14%	1372
VW Golf D 100 kW FM6 114 40	D	1354	114	121	-7%	1372
VW Passat D 103 kW FM6 119 31	D	1580	119	131	-10%	1372
VW Passat VARIANT B 118 kW FD7 165 31	B	1551	165	138	16%	1372

Dit geldt echter niet voor de eisen aan het energieverbruik. Ook gerecycled water moet bij elke wasbeurt opnieuw worden opgewarmd. We nemen aan dat ook hiervoor geldt dat 50% tot 67% meer water moet worden opgewarmd ten opzichte van de wasinstallatie die slechts 105 liter water per wasbeurt gebruikt. Ermee rekening houdend dat een deel van het water koud wordt gebruikt berekenen we de CO<sub>2</sub>-uitstoot die hoort bij het opwarmen van 80 (50%) tot 160 (67%) liter water van 10 °C naar 45 °C. Rekening houdend met 12 wasbeurten per jaar per auto en een wagenpark van 60.000 dienstauto's komen we op een vermeden CO<sub>2</sub>-uitstoot van 600 tot 1.200 ton CO<sub>2</sub> per jaar. Dit is maximaal 0,0007% van de Nederlands uitstoot van 168 Mton.

#### Totaal oordeel

De milieuwinst binnen deze productgroep is naar verwachting zo gering, dat de productgroep wordt toegerekend aan de productgroepen zonder milieuwinst. Wel wordt de beperkte vermeden CO<sub>2</sub>-uitstoot meegenomen bij de kwantificering van de totale milieuwinst door duurzaam inkopen.

### 3.2 Elektriciteit

De eis voor de inkoop van elektriciteit is: 100% duurzame elektriciteit volgens de definitie in de elektriciteitswet uit 1998. Deze definitie luidt: 'electriciteit, opgewekt in productie-installaties die uitsluitend gebruikmaken van hernieuwbare energiebronnen, alsmede electriciteit die is opgewekt met hernieuwbare energiebronnen in hybride productie-installaties die ook met conventionele energiebronnen werken, met inbegrip van electriciteit die is opgewekt met hernieuwbare energiebronnen en die wordt gebruikt voor accumulatiesystemen, en met uitzondering van electriciteit die afkomstig is van accumulatiesystemen'

Van de 435 petajoule (PJ) aan elektriciteit die jaarlijks in Nederland wordt verbruikt is in 2012 ongeveer 34% afkomstig van hernieuwbare energiebronnen (bron: CBS, Statline). Deze 34% is deels geïmporteerd (25%) en deels afkomstig van eigen opwekking (9%). De eis van 100% hernieuwbare energiebronnen leidt dus tot milieuwinst ten opzichte van ongespecificeerd inkopen van elektriciteit.

Volgens tabel 3 in de publicatie Monitor Duurzaam Inkopen 2010 spendeert de Nederlandse overheid in 2010 152 miljoen euro aan het inkopen van elektriciteit. Tegen de grootverbruiksprijs van ongeveer 6 eurocent per kWh komt deze inkoop neer op 9,1 PJ aan energie. In een rapport van DHV (DHV, 2012, bijlage 1 tabel 6) wordt het verbruik van de overheid geschat op 33 PJ. Het totale verbruik van elektriciteit in Nederland in 2010 was 435 PJ (bron: CBS). In dat licht lijkt de schatting van 9,1 PJ (2,2%) realistischer dan 33 PJ (8%).

We nemen aan dat bij ongespecificeerde inkoop van elektriciteit een mengsel van groene (hernieuwbare energie) en grijze (fossiele brandstoffen) elektriciteit wordt geleverd dat overeenkomt met de herbruikbaarheidsverdeling van het Nederlandse elektriciteitsverbruik (34% groen tegen 66% grijs). Daarnaast gaan we uit van een CO<sub>2</sub>-productie van 600 gram per opgewekte kWh grijze elektriciteit. Onder deze aannames komt de duurzame inkoop van elektriciteit door de Nederlandse overheid neer op een vermeden CO<sub>2</sub>-emissie van 1 Mton CO<sub>2</sub> per jaar. Dit is 0,54% van de totale Nederlandse uitstoot van 168 Mton CO<sub>2</sub> in 2010.

Overigens moet worden opgemerkt dat het inkopen van groene energie niet vanzelf leidt tot groei van productie van groene energie. De meeste groene energie wordt ingekocht in het buitenland, met name in Scandinavië, uit reeds bestaande energiecentrales (met name waterkrachtcentrales).

### 3.3 Wegen

De minimumeisen voor wegeaanleg grijpen in op drie milieuaspecten:

1) recycling van steenachtige afvalstoffen; 2) teerhoudend asfalt afvoeren naar een Wm (Wet milieubeheer) vergunde verwerkingsinrichting; 3) bij tijdelijke inrichtingen verschillende afval- en grondstoffen gescheiden opslaan en afvoeren.

#### *Recycling van steenachtige afvalstoffen*

De recycling van steenachtige afvalstoffen is al geruime tijd bij wet geregeld (het Besluit Bodemkwaliteit en het Bouwstoffenbesluit). Deze minimumeis vanuit duurzaam inkopen heeft dus geen toegevoegde waarde voor het verminderen van de milieudruk.

#### *Teerhoudend asfalt afvoeren naar een Wm vergunde verwerkingsinrichting*

Bij het vrijkomen van teerhoudend asfalt moet op verantwoorde wijze worden gezorgd dat de koolteerfractie wordt verwijderd en niet meer in de keten terecht kan komen. Koolteer mag bij wetgeving (Bouwstoffenbesluit) al sinds het begin van de jaren negentig van de vorige eeuw niet meer in de wegenbouw worden gebruikt. Er komt bij het opbreken van oude wegen jaarlijks in aflopende hoeveelheden nog teerhoudend asfalt tevoorschijn, waardoor de omvang van het probleem moeilijk te schatten is. Alle betrokkenen zijn in ieder geval gehouden aan convenantafspraken (CMVW, 2008), waardoor op effectieve wijze wordt voorkomen dat de koolteerfractie nog in het milieu komt. Ook voor deze minimumeis geldt dus geen vermindering van de milieudruk ten opzichte van de gebruikelijke gang van zaken.

*Afval- en grondstoffen gescheiden opslaan en afvoeren*

Ook deze eis kan worden gezien als gangbaar en is bovendien moeilijk te controleren. Ons oordeel is dat deze minimumeis waarschijnlijk niet zal leiden tot minder milieudruk.

*Wel milieuwinst door aanvullende inzet op de minimumeisen?*

De productgroep wegen maakt onderdeel uit van de overkoepelende groep Spoor-, Grond-, Weg- en Waterbouw (GWW). 75% tot 80% van de aanbestedingen binnen deze groep gebeurt op basis van de laagste prijs (alleen minimumeisen). GWW wordt wel gezien als een voorbeeld (of pilot) van hoe marktpartijen en de overheid samen optimale oplossingen kunnen zoeken bij de afwegingen tussen kosten en te behalen milieuwinst. Dit gebeurt niet door het voorschrijven van minimumeisen, maar door vanaf de initiatief-fase van GWW-projecten duurzaamheid mee te nemen. Zo worden ambities op het gebied van milieudruk geformuleerd. Hoe vervolgens invulling wordt gegeven aan deze ambities in het ontwerp en de uitvoering wordt deels overgelaten aan de uitvoerende partijen (<http://www.pianoo.nl/themas/duurzaam-inkopen/duurzaam-inkopen-in-gww>, [www.aanpakduurzaamgww.nl](http://www.aanpakduurzaamgww.nl), 15-10-2013). Dit ligt in het verlengde van het in hoofdstuk 1 benoemde innovatiegericht aanbesteden in plaats van precies voorgeschreven aanbesteden. Met andere woorden: er gebeurt van alles binnen het duurzaam inkopen beleid waar de minimumeisen voor duurzaam inkopen niet aan te pas komen, maar waar mogelijk wel vermindering van de milieudruk wordt gerealiseerd ten opzichte van een situatie waarbij dit beleid er niet was geweest.

### 3.4 Catering

Dit voorbeeld is opgenomen om te laten zien waarom we niet voor elke waarschijnlijke milieuwinst een goede schatting kunnen maken van de omvang van die milieuwinst.

Voor de productgroep catering geldt dat de minimumeisen ingaan op twee wijzen waarop catering druk uitoefent op het milieu. Daarbij laten we eisen rond diervriendelijkheid buiten beschouwing. De eerste is energiegebruik en daarmee gepaard gaande CO<sub>2</sub>-emissies en de tweede is het gebruik van bestrijdingsmiddelen.

*Energieverbruik*

De minimumeis houdt in dat 25% primaire brandstof moet worden bespaard ten opzichte van het conventionele energiegebruik.

De glastuinbouw gebruikt verschillende soorten energie, maar driekwart van alle gebruikte energie is opgewekt uit aardgas (<http://www.agriholland.nl/dossiers/energie/tuinbouw.html>, 17-10-2013). Zo'n 10% van het aardgasverbruik in Nederland gaat naar de tuinbouw. De doelen van het Convenant glastuinbouw en milieu (GLAMI) voor 2010 op energiegebied zijn: 1) de energie-efficiëntie met 65% verbeteren ten opzichte van 1980; 2) het aandeel duurzame energie verhogen tot 4%. Deze milieudoelen zijn vertaald naar individuele bedrijfsnormen en hebben een wettelijk kader gekregen door het Besluit Glastuinbouw. We nemen aan dat het conventionele energiegebruik (verwarming via een conventionele verbrandingsketel en inkoop van grijze elektriciteit) is op te vatten als de energiegebruikssituatie in 1980. In dat geval draagt de minimumeis minder ambitieus bij (25% ten opzichte van 65%) dan de doelen van het Convenant glastuinbouw. Hiermee draagt de eis niet bij aan een vermindering van de milieudruk.

### *Gebruik van bestrijdingsmiddelen*

De effectiviteit van de minimumeisen rond het gebruik van bestrijdingsmiddelen is slechts met een grote inspanning en veel aannames in te schatten. Dit gaat namelijk gepaard met zeer heterogene processen, waarvoor veel data ontbreken. Dit gaat om zowel data over de relatieve omvang van de productstromen in de catering; als om data over het gebruik van chemische middelen voor specifieke teelten door specifieke producenten waar overheidsinstanties wel of niet van afnemen.

Specifiek voor teelten uit de kassen geldt dat een goede schatting van de verminderde milieudruk mogelijk is als we het volgende weten:

- de omvang van de in de catering gebruikte teelten uit kassen (paprika, tomaat, aardbei et cetera); én
- de mate waarin de in de eisen opgenomen verboden bestrijdingsmiddelen worden toegepast op de teelten die voor catering worden gebruikt; én
- welke middelen als alternatief worden gebruikt voor de verboden bestrijdingsmiddelen, gespecificeerd per teelt.

Voor teelten uit akkerbouw, volle grond en fruitteelt geldt als minimumeis dat plantaardige en dierlijke producten een milieukeur moeten hebben. Ook deze eis is moeilijk om te zetten in een schatting van het vermeden gebruik van bestrijdingsmiddelen. Deze milieukeuren zijn zo gedefinieerd dat ze bepaalde bestrijdingsmiddelen toestaan per teelt, of soms ook specifieke bestrijdingsmiddelen verbieden per teelt. De berekening van het vermeden bestrijdingsmiddelengebruik betekent dus dat dezelfde punten als onder 'teelten uit de kassen' moeten worden onderzocht, maar dan voor een enorme verscheidenheid aan bestrijdingsmiddelen.

Voor exotische teelten geldt hetzelfde als voor teelten uit de kas, maar dan is het nog moeilijker in te schatten welke bestrijdingsmiddelen en welke alternatieven worden gebruikt.

Ons oordeel is dat bewust kiezen voor bestrijdingsmiddelen met de minste milieudruk buiten het toepassingsgebied naar verwachting tot milieuwinst leidt. Maar of dat zo is en hoeveel milieuwinst dat oplevert, is moeilijk te schatten en valt buiten de mogelijkheden van deze quick-scan.

## 4 Conclusies

Deze analyse gaat over de milieuwinst van één onderdeel van het duurzaam inkopen beleid, namelijk het toepassen van de minimumeisen voor duurzaam inkopen. De resultaten kunnen daarom worden gezien als een milieuwinst die minimaal is gehaald. De milieuwinst van het duurzaam inkopen beleid als geheel zal naar verwachting groter zijn door andere aspecten van het duurzaam inkopen beleid. Denk hierbij aan

1. het meenemen van wensen bij aanbestedingen, aanvullend op de minimumeisen;
2. duurzaamheid meenemen in het hele proces van inkopen;
3. de effecten van het beleid op de markt, op innovatie en op EU-regelgeving;
4. het gebruik van de handreikingen en criteriadocumenten vanuit het duurzaam inkopen beleid door andere inkopers dan de overheid.

Deze elementen zijn grotendeels meegenomen in de procesevaluatie van Duurzaam Inkopen die parallel loopt aan deze studie (Ecorys, in prep).

Voor 18 van de 36 productgroepen waarvoor minimumeisen zijn vastgelegd en worden bijgehouden in de criteriadocumenten geldt dat de huidige minimumeisen voor duurzaam inkopen waarschijnlijk leiden tot milieuwinst. De geschatte jaarlijkse winst aan vermeden CO<sub>2</sub>-uitstoot is 1,89 Mton, dankzij ambitieuze minimumeisen voor de productgroepen elektriciteit en gas. Deze vermeden CO<sub>2</sub>-uitstoot staat gelijk aan 1,1% van de jaarlijkse CO<sub>2</sub>-uitstoot door de Nederlandse maatschappij in 2011. Daarnaast leiden de minimumeisen voor 9 productgroepen tot besparing van grondstoffen of energiegebruik en zijn er 9 productgroepen waarvoor het toepassen van de minimumeisen leidt tot vermeden uitstoot van schadelijke stoffen.

Voor de helft van de productgroepen (18 van de 36) geldt dat we niet verwachten dat de huidige minimumeisen voor duurzaam inkopen nog leiden tot milieuwinst. Daarvoor zijn drie redenen meestal doorslaggevend:

1. de productie-eisen in Europa zijn strenger dan de duurzaam inkopen minimumeisen;
2. de minimumeisen zijn gelijk aan of minder streng dan Nederlandse regelgeving of afspraken in convenanten tussen overheid en bedrijfsleven;
3. het gemiddelde aanbod in de markt voldoet ruim aan de minimumeisen voor duurzaam inkopen.

Dit betekent niet dat deze minimumeisen geen doel dienen. Bijvoorbeeld: het opnemen van regelgeving als minimumeis kan een manier zijn om het voldoen aan deze regelgeving te borgen. Dat zijn echter geen doelen die bijdragen aan het beleidsdoel van duurzaam inkopen: het verduurzamen van de samenleving.

Deze conclusies gelden voor de huidige minimumeisen ten opzichte van de huidige regelgeving en marktontwikkeling. Het kan zijn dat in een eerdere fase van het duurzaam inkopen beleid de minimumeisen wel ambitieuzer waren ten opzichte van de regelgeving en de markt. Een groot deel van de minimumeisen is dusdanig geformuleerd dat ze relatief snel 'verouderen'. Hiermee wordt bedoeld dat ontwikkelingen in de markt en de EU-regelgeving sneller gaan dan het aanscherpen van de Nederlandse minimumeisen. Daardoor zijn de minimumeisen vaak weinig onderscheidend ten opzichte van de gebruikelijke gang van zaken en leiden ze netto niet tot milieuwinst. Aan de andere kant laten



de minimumeisen voor de productgroepen elektriciteit en gas zien dat het toepassen van meer ambitieuze minimumeisen tot flinke milieuwinst kan leiden. In hoofdstuk 5 staan enkele aanbevelingen hoe deze potentie van minimumeisen om te leiden tot milieuwinst kan worden versterkt. Ook wordt ingegaan op hoe de monitoring van die milieuwinst kan worden verbeterd ten opzichte van deze analyse.

## 5 Aanbevelingen

Wij bevelen aan duurzaam inkopen beleid te blijven inzetten en doorontwikkelen als instrument om verduurzaming van de samenleving mee te realiseren. Een instrument waarmee handen en voeten kan worden gegeven aan ambities van de overheid op het gebied van verduurzaming. Een instrument waarmee de overheid een positief voorbeeld kan zijn richting de particuliere sector (Simcoe en Toffel, 2012). Een instrument waarmee de overheid een samenwerkingspartner kan zijn van innovatieve bedrijven. Een instrument waardoor inkopers bij de overheid ondertussen gewend zijn om rekening te houden met duurzaamheid bij het inkopen (IenM, 2011). En tot slot een instrument waarbij het bedrijfsleven nauw betrokken is en wil zijn (VNO-NCW et al., 2011). Omdat uit dit onderzoek blijkt dat veel van de huidige minimumeisen voor duurzaam inkopen niet bijdragen aan de realisatie van de beleidsdoelen, én dat deze bijdrage niet altijd eenvoudig te meten is, volgen hieronder enkele aanbevelingen om daar in de toekomst verbetering in te brengen.

1. Verschuif de focus van minimumeisen naar het toepassen van wensen (prestatiebelonende gunningcriteria) als centraal instrument bij duurzaam inkopen.
2. Ga veroudering van minimumeisen (en wensen) tegen door, waar mogelijk, deze relatief te stellen.
3. Beperk het opstellen van minimumeisen en wensen niet tot alleen de productie- of gebruiksfase van de in te kopen producten, maar overweeg in welke van alle fasen van de levenscyclus producten onderscheidend kunnen zijn.
4. Bepaal bij de vernieuwing van het beleid op welke productgroepen en impact-categorieën de monitoring van het beleid moet worden gericht.
5. Evalueer de veranderende milieu-impact van inkopen door de overheid op zichzelf, en redeneer dan terug welke processen (beleid, markt, regelgeving) de meeste invloed hebben op verduurzaming van de inkopen.

De aanbevelingen zijn hieronder verder uitgewerkt.

### 5.1 Aanbevelingen over de minimumeisen

#### *EMVI tenzij*

De kracht en de zwakte van de huidige minimumeisen zitten in haar eenvoudige toepassing voor de inkoper. Dit is een kwestie van kopiëren en plakken. Hierdoor zijn ze eenvoudig opgenomen in de werkwijze van de inkoper. Maar dit kan onbedoeld gemakkelijk in de plaats komen van zelf nadenken over de duurzaamheid van het in te kopen product. Overweeg daarom om af te spreken dat de overheid standaard duurzaamheid meeweegt bij de gunning. Dus niet alleen, zoals nu vaak gebeurt, de minimumeisen als 'knock-out'-criteria hun rol laten spelen, maar daarnaast, bij het afwegen tussen de prijs en de kwaliteit van het product of de dienst (EMVI), standaard ook milieu- en sociale aspecten (wensen) meenemen. Dit is in feite een operationalisering van de wet aanbesteding 2012 (van kracht in april 2013), waarin de *EMVI-tenzij* benadering verplicht wordt gesteld, evenals het creëren van zoveel mogelijk maatschappelijke waarde. Met andere woorden: laat inkopers zich alleen onderbouwd beperken tot het toepassen van minimumeisen. Door inkopers te laten onderbouwen waarom ze afwijken en terugvallen op alleen de minimumeisen worden ze in ieder geval uitgedaagd hierover na te denken en

wordt voorkomen dat standaard alleen de minimumeisen worden overgenomen. De resulterende focus op wensen vergroot de kans op milieuwinst. Deze aanpak zou ook op een selectie van de inkoop kunnen worden toegepast, bijvoorbeeld op inkoop groter dan een bepaalde omvang, of op een selectie van de inkoopinstanties, rekening houdend met hun capaciteit. Tot slot kunnen relatieve eisen ook als wens worden toegepast. Dan krijgt de aanbieder die het hoogst scoort op dit aspect de meeste punten; dit wordt bijvoorbeeld al toegepast in de productgroep nieuwbouw van kantoorgebouwen.

#### *Relatief stellen van de minimumeisen*

'Veroudering' van de minimumeisen kan worden tegengegaan door, waar mogelijk, deze relatief te stellen. Een goed voorbeeld daarvan is het energielabel voor personenauto's. Een energielabel klasse A betekent dat de auto minstens 20% zuiniger rijdt dan de gemiddelde auto uit dezelfde gewichtsklasse op de markt. Energielabels van individuele auto's veranderen dus met de ontwikkeling op de markt. Een auto die dit jaar een label A krijgt, kan volgend jaar een label B hebben. Tweejaarlijks verschijnen in de Staatscourant landelijk vastgestelde gemiddelde CO<sub>2</sub>-emissies per gewichtsklasse. Minimumeisen kunnen op vergelijkbare wijze worden afgeleid. Deze aanpak wordt al toegepast bij de minimumeisen voor energiegebruik van kantoorgebouwen. Dat moet minstens 35% minder zijn dan het wettelijk geldende niveau. Dit kan worden overgenomen voor andere productgroepen. Voor de relevante productgroepen kan dan, zoals voor personenauto's, op regelmatige basis, bijvoorbeeld om het jaar, een nieuw landelijk gemiddeld energieverbruik worden vastgelegd. Het bepalen van dit gemiddelde kan een tijdrovende klus zijn en vraagt om grondig marktonderzoek. Daar staat tegenover dat de relatieve minimumeisen zelf altijd *up-to-date* blijven, in die zin dat ze bijdragen aan het verduurzamen van de inkoop ten opzichte van een situatie zonder deze eisen. Daarnaast is het ook eenvoudig te experimenteren met de ambities. Bijvoorbeeld als de minimumeis '20% beter dan het gemiddelde' blijkt te werken, dan kan dit percentage als eis eenvoudig worden verhoogd. Evenzo kan de ambitie eenvoudig omlaag worden gebracht. Hier kan reden toe zijn als bijvoorbeeld blijkt dat inkopers in de praktijk een te eenzijdig aanbod krijgen als gevolg van het vastgestelde ambitieniveau. Een andere reden kan zijn dat door de focus op de ambitie voor één aspect van duurzaamheid (bijvoorbeeld energieverbruik) afwenteling plaatsvindt naar een andere vorm van duurzaamheid (bijvoorbeeld grondstoffengebruik).

#### *Minimumeisen voor de hele keten*

Het energielabel voor personenauto's en voor nieuwbouw geldt voor de gebruiksfase van de producten. Dergelijke relatieve eisen zijn ook denkbaar voor de productiefase en de afvalfase van producten, of voor de levenscyclus als geheel. Bijvoorbeeld 20% minder schade door uitstoot van schadelijke stoffen in de levenscyclus van een product ten opzichte van de levenscyclus van het gemiddelde product op de markt. Of: 80% minder afval door hergebruik- en recycleermogelijkheden van het product. Het onderbouwen van dergelijke *statements* is wel een stuk ingewikkelder dan het energieverbruik tijdens de gebruiksfase. Aan de andere kant helpt dergelijk onderzoek innovatieve bedrijven ook elders hun producten te verkopen én hun product te verbeteren door te zien in welk deel van de levenscyclus de grootste impact plaatsvindt. Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) heeft onlangs een rapport uitgebracht (Vergroenen en verdienen; op zoek naar kansen voor de Nederlandse economie) waarin het stelt dat zuiniger omgaan met energie en grondstoffen, vergroenen, essentieel is om de sterke Nederlandse marktpositie in de toekomst op hetzelfde niveau te houden (PBL, 2013). De noodzaak hiervan is ook terug te vinden in

verschillende beleidsdocumenten (bijvoorbeeld EZ, 2013). De overheid kan zelf concreet bijdragen aan deze vergroening door bij haar inkopen op deze aspecten te letten. Dit betekent wel dat bij de selectie van producten moet worden gekeken naar de hele keten, dus verder dan naar eisen gericht op alleen de gebruiksfase of alleen de productfase. Dit hoeft niet noodzakelijk per aanbesteding te worden gerealiseerd. Het is ook mogelijk dit per bedrijf te onderbouwen door middel van bijvoorbeeld *Green Accounting* (PBL, 2013).

## 5.2 Aanbevelingen over de monitoring van duurzaam inkopen beleid

De verminderde milieudruk dankzij het duurzaam inkopen beleid bleek niet eenvoudig te kunnen worden gekwantificeerd, zelfs niet voor de productgroepen waarvoor criteriadocumenten zijn opgesteld. Hiervoor zijn twee belangrijke redenen. Ten eerste is onbekend op welke wijze gebruik is gemaakt van het beleidsinstrument. Zo is bijvoorbeeld onbekend in welke mate wensen zijn meegenomen bij aanbestedingen. Ten tweede zijn de processen waar het beleid over gaat zeer heterogeen en complex. Denk hierbij aan het voorbeeld van de minimumeisen voor bestrijdingsmiddelen in hoofdstuk 3. Tevens zijn allerlei indirecte factoren van invloed op de daadwerkelijke impact op het milieu. Denk daarbij bijvoorbeeld aan het overnemen van criteria door derden, andere beleidsinstrumenten die bijdragen aan hetzelfde doel en ontwikkelingen waarop de overheid zelf geen invloed heeft. Om dit in de toekomst goed te kunnen monitoren doen wij de volgende aanbevelingen.

### *Focus*

Bepaal van tevoren, tijdens de ontwikkeling van het beleid, op welke productgroepen en impact-categorieën de monitoring zich moet richten. Richt de monitoring alleen op de productgroepen en impact-categorieën waarvoor de meeste milieuwinst wordt verwacht of waarvoor de meeste aandacht is. Sluit bijvoorbeeld aan bij andere relevante beleidsdoelen op het gebied van duurzaamheid. Denk hierbij aan CO<sub>2</sub>-doelstellingen en doelstellingen rond grondstoffengebruik. Voor deze selectie kan door de inkopers de nodige informatie worden verzameld, bijvoorbeeld in welke mate het ingekochte 'beter' is dan wat gemiddeld op de markt aanwezig is. Meten is dan een kwestie van het vermenigvuldigen van het aantal dat is aangeschaft en de milieuwinst ten opzichte van het gemiddelde. Als meer complexe impact-categorieën worden geselecteerd kan van tevoren worden bepaald wat een geschikte indicator is als de milieudruk zelf niet te bepalen is. Bijvoorbeeld: voor het bestrijdingsmiddelengebruik ten behoeve van producten in de catering kan worden afgesproken, zoals nu in de minimumeis zelf ook is gesteld, het percentage biologische producten of producten met een erkend label te hanteren.

### *Monitor duurzaam inkopen in plaats van duurzaam inkopen beleid*

Benader de monitor duurzaam inkopen meer holistisch door de verduurzaming van de inkopen te evalueren, dus bepaal los van het beleid in hoeverre de inkopen van de overheid veranderen. Deze analyse is dan niet afhankelijk van productgroepen en impact-categorieën waarvoor minimumeisen zijn opgesteld. Vervolgens kan worden teruggeredeneerd naar welke processen welke invloed hebben gehad op de inkopen. De analyse kan worden uitgevoerd op sectorniveau, bijvoorbeeld op basis van de uitgaven van overheden, maar ook op productniveau. Bijvoorbeeld: het vergelijken van de duurzaamheid van gebouwen die recent zijn gebouwd voor de overheid (lees: ingekocht door de overheid) ten opzichte van tien jaar geleden, of ten opzichte van een in de toekomst gepland gebouw. Het voordeel van deze benadering is ten eerste dat

de indicatie van de verduurzaming gebaseerd is op de praktijk (daadwerkelijk ingekocht) in plaats van op schattingen van navolging van regelgeving. Ten tweede geeft het inzicht in de rol van beleid ten opzichte van andere processen die invloed hebben op inkopen.

*De rol van categoriemanagement*

Sinds eind 2008 werkt de rijksoverheid met categoriemanagement. Door inkopers zich te laten richten op specifieke inkoopcategorieën, in plaats van op alle inkopen die binnen een organisatie nodig zijn, krijgen zij de mogelijkheid zich te specialiseren. Dit leidt in potentie tot professioneler en efficiënter inkopen – van behoeftebepaling tot aanschaf – en betere kennis van wat de mogelijkheden binnen de markt zijn. Dit is ook een kans voor duurzaam inkopen, want de focus van categoriemanagers en hun teams kan per productgroep beter zicht geven op: in welke fasen van de levenscyclus van producten de meeste duurzaamheidswinst te behalen is, welke duurzaamheidsindicatoren het meest relevant zijn en wat de product-specifieke afwegingen zijn tussen kosten, sociale aspecten en milieuaspecten.

## 6 Literatuur

Algemene Rekenkamer, 2009. Aandachtspunten Algemene Rekenkamer 'Duurzaam Inkopen'.

CMVW, 2008. Code-Milieu-Verantwoord-Wegbeheer. 25-06-2008.  
<http://www.bodemrichtlijn.nl/Bibliotheek/beleid/beleid-van-centrale-overheid/landelijk-beleid/beleidsblad-code-milieuvera95093>.

DHV, 2012. Winstpotentieel voor duurzaam inkopen. Januari 2012.

EC, 2013. Commission decision of 26.3.2013 on determining Member States' annual emission allocations for the period from 2013 to 2020 pursuant to Decision No 406/2009/EC.

Ecorys, 2013. Ex post beleidsevaluatie duurzaam inkopen. Concept 23 oktober 2013.

EZ, 2013. Kamerbrief Groene Groei: voor een sterke, duurzame economie, <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/kamerstukken/2013/03/28/kamerbrief-groene-groei-voor-een-sterke-duurzame-economie.html>.

IenM, 2011. Monitor duurzaam inkopen 2010. Resultaten monitoringonderzoek duurzaam inkopen 2010. KPMG in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Amstelveen, 15 juni 2011.

IenM, 2012. Notitie Hoofdlijnen toekomst criteria Duurzaam Inkopen. 2012.

InfoMIL 2003. W07 WATER, Handleiding Autowassen.

Padding, T., 2012. 100%? Six years of sustainable procurement in the Netherlands. [www.pianoo.nl](http://www.pianoo.nl). Augustus 2012.

PBL, 2013. Vergroenen en verdienen. Op zoek naar kansen voor de Nederlandse economie. Den Haag, 2013. ISBN: 978-94-91506-47-5. PBL-publicatienummer: 1061.

Senternovem, 2005. Duurzame Bedrijfsvoering Overheden. Handreiking Duurzaam Inkopen en Aanbestedingen.

SER, 2013. Energieakkoord voor duurzame groei. 6 september 2013. Sociaal-Economische Raad.

Simcoe, T., Toffel, M.W., 2012. Public Procurement and the Private Supply of Green Buildings, NBER Working Paper No. 18385.

Stam, G., Struijs, J., Houthuijs, D., Wijnen, H. van, Huijbregts, M.A.J., in prep. Electric cars reduce human health damage due to lower exposure from noise and air pollution in Dutch urban areas.

Tweede Kamer, 2009. Vaststelling van de begrotingsstaten van het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (XI) en van de begrotingsstaat van het Waddenfonds voor het jaar 2010. Tweede Kamer. Vergaderjaar 2009-2010. Kamerstuk 32123-XI nr. 2.

Verdonk, M., 2011. Emissions and targets of greenhouse gases not included in the Emission Trading Scheme 2013-2020, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

VNO-NCW, MKB Nederland, MVO Nederland, NEVI, De Groene Zaak, 2011. Advies duurzaam inkopen. 11 aanbevelingen voor een ambitieuze aanpak mét de markt. Den Haag, juni 2011.

Zelm, R. van, Huijbregts, M.A.J., Den Hollander, H.A., Jaarsveld, H.A. van, Sauter, F.J., Struijs, J., Wijnen, H.J. van, Meent, D. van de, 2007. European characterization factors for human health damage of PM<sub>10</sub> and ozone in life cycle impact assessment. Atmospheric Environment 42(3).

## Bijlage 1 Begeleidingscommissie en klankbordgroep

### **Begeleidingscommissie**

Ivo Bonajo (BZK)

Edwin Meeuwssen (IenM)

Wytske van der Mei (IenM)

Inge Smits-Vossen (IenM)

Harold Thijssen (BZK)

### **Klankbordgroep**

G4: Hans Dussel

MVO-NL: Shirley Justice

NEVI: Karin van IJsselmuide

VNO-NCW/MKB-NL: Erik te Brake

UvW: HenkJan van Meer

### **Project interne klankbordgroep**

Connie Brouwer: RIVM/ Directeur Facilitair Bedrijf

Aldert Hanemaaijer: PBL/ Duurzame Ontwikkeling

Leo Posthuma: RIVM/ Duurzaamheid Milieu en Gezondheid

Wendy van Schijndel: RIVM/ Senior Inkoper

Jaap Struijs: RIVM/ Duurzaamheid Milieu en Gezondheid

Manon Zwart: RIVM/ Duurzaamheid Milieu en Gezondheid

### **Gereviewed door**

Anne Hollander: RIVM/ Milieu-effecten en Ecosystemen

André van Vliet: RIVM/ Integrale Ruimtelijke Vraagstukken



## Bijlage 2 Resultaat per productgroep

Tabel B2.1. Samenvatting van het resultaat per productgroep

Productcategorie	Criteria document?	Focus lenM?	Milieuwinst?	Opmerking
Arbeidsmarktbeleid	nee			
Audiovisuele apparatuur	ja	wel	energiebesparing	Zit al in productgroep elektriciteit
Bedrijfskleding	ja	geen		
Bankdiensten en Verzekeringen	nee			
Bedrijfshulpverlening-materiaal	nee			
Beveiliging	ja	geen		
Bloemen en interieurbeplanting	nee			
Blusmiddelen	nee			
Buitenlandse dienstreizen	ja	wel	waarschijnlijk	CO <sub>2</sub> -winst
Catering	ja	wel	waarschijnlijk	Toxiciteit
Conserveringswerken	ja	wel	niet	EU regelgeving strenger
Dienstauto's	ja	wel	niet	EU regelgeving strenger en markt ambitieuzer
Drankautomaten	ja	wel	energiebesparing	Zit al in andere productgroep (elektriciteit)
Drukwerk	ja	wel	waarschijnlijk	Toxiciteit
Externe Adviesdiensten	nee			
Elektriciteit	ja	wel	waarschijnlijk	CO <sub>2</sub>
Externe vergader-en verblijffaciliteiten	ja	wel	niet	EU regelgeving strenger
Gas	ja	wel	waarschijnlijk	CO <sub>2</sub>
Gemalen	ja	wel	waarschijnlijk	Toxiciteit, CO <sub>2</sub>
Gereedschappen	nee			
Geweldmiddelen en uitrusting	nee			
Gladheidsbestrijding	ja	wel	niet	Nederlandse regelgeving of covenant strenger
Groenvoorzieningen	ja	wel	niet	Nederlandse regelgeving of covenant strenger
Grondverwerving	nee			
Grondwerken, Bouwrijp maken terrein en Sanering/Bodemreiniging	ja	wel	niet	Nederlandse regelgeving of covenant strenger
Grootkeukenapparatuur	ja	geen		
Hardware	ja	wel	energiebesparing	Zit al in andere productgroep (elektriciteit)
Huishoudelijk afvalbeheer	nee			
Hulp in het Huishouden	nee			
Inburgeringstrajecten	nee			
Kabels en Leidingen	ja	wel	niet	Nederlandse regelgeving of covenant strenger
Kantoorartikelen	ja	geen		

Productcategorie	Criteria document?	Focus lenM?	Milieuwinst?	Opmerking
Kantoorgebouwen (beheer, onderhoud, nieuwbouw, renovatie, huur, aankoop)	ja	wel	waarschijnlijk	CO <sub>2</sub> , resources, toxiciteit
Kantoorgebouwen (sloop)	ja	wel	niet	Nederlandse regelgeving of convenant strenger
Kantoormeubilair	ja	geen		
Kantoorstoffering	ja	geen		
Kunstwerken	ja	wel	niet	Nederlandse regelgeving of convenant strenger
Leerlingen vervoer	ja	wel	niet	EU regelgeving strenger
Uitbesteding mobiele werktuigen	ja	wel	misschien	CO <sub>2</sub> , toxiciteit
Netwerken/infrastructuur, Telefoon diensten en Telefoonapparatuur	ja	wel	niet	Gemiddeld aanbod markt voldoet
Openbaar vervoer	ja	wel	niet	EU regelgeving strenger
Openbare verlichting	ja	wel	energiebesparing	Zit al in andere productgroep (elektriciteit)
Papier	ja	wel	niet	Gemiddeld aanbod markt voldoet
Parkeren	nee			
Post	ja	wel	niet	EU regelgeving strenger
Reiniging bedrijfskleding	ja	geen		
Reiniging openbare ruimte	ja	wel	waarschijnlijk	Toxiciteit
Reproductieapparatuur	ja	wel	energiebesparing	Zit al in andere productgroep (elektriciteit)
Riolering	ja	wel	niet	Nederlandse regelgeving of convenant strenger
Schoonmaak	ja	wel	misschien	Toxiciteit
Schuldhelpverlening	nee			
Software	nee			
Stedenbouwkundig Ontwerp	nee			
Straatmeubilair	ja	wel	waarschijnlijk	Toxiciteit, Resources
Studie en Opleiding	nee			
Toner cartridges	ja	geen		
Transportdiensten	ja	geen		
Uitzendkrachten	nee			
Vaartuigen	ja	geen		
Vakliteratuur en Abonnementen	nee			
Verhuisdiensten	ja	geen		
Verkeersregelinstallaties	ja	wel	energiebesparing	Zit al in andere productgroep (elektriciteit)
Vraagafhankelijk vervoer	ja	wel	niet	EU regelgeving strenger
Water	nee			
Waterbouwkundige constructies	ja	wel	niet	Nederlandse regelgeving of convenant strenger
Waterzuiveringsinstallaties en slibbehandeling	ja	wel	niet	Nederlandse regelgeving of convenant strenger
Wegen	ja	wel	niet	Nederlandse regelgeving of convenant strenger

<b>Productcategorie</b>	<b>Criteria document?</b>	<b>Focus IenM?</b>	<b>Milieuwinst?</b>	<b>Opmerking</b>
Wmo-hulpmiddelen	nee			
Zware motorvoertuigen en mobiele werktuigen inclusief onderhoud	ja	wel	waarschijnlijk	CO <sub>2</sub> , toxiciteit

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven  
[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)