

## Beoordeling intensiveringspakket Energieakkoord

Amsterdam, 13 mei 2016

**Afdeling** Policy Studies  
**Van** Dril, A.W.N. van, Menkveld, M.  
**Aan** Borgingscommissie Energieakkoord

ECN-N--16-008

### Inleiding

In september 2013 is het Energieakkoord voor duurzame groei overeengekomen met meer dan 40 partijen. Sindsdien is een lange reeks acties ingezet om de ambitieuze doelen te halen. In de NEV 2015 (ECN 2015) zijn ramingen gemaakt van de toekomstige Nederlandse energievoorziening. Hierin is geconstateerd dat een deel van deze doelen binnen bereik<sup>1</sup> is: het besparingstempo, de hoeveelheid netto werkgelegenheid en het aandeel hernieuwbare energie van 16% in 2023. Het doel van 100 PJ extra besparing en het aandeel hernieuwbare energie van 14% in 2020 liggen in de NEV 2015 echter nog buiten bereik. De partners in het Energieakkoord hebben een intensiveringspakket ontwikkeld om deze laatste twee doelen alsnog binnen bereik te brengen. In november 2015 is daar een eerste doorrekening van gemaakt (ECN 2015a). In de Voortgangsrapportage van de Borgingscommissie van december 2015 is er naast deze doorgerekende maatregelen nog een pakket aangegeven waar inmiddels overeenstemming over is bereikt. In deze notitie wordt het totale intensiveringspakket behandeld. Er wordt een eerste inschatting gemaakt van de concreetheid van deze maatregelen en de mogelijke effecten. Het betreft een momentopname, want veel maatregelen worden nog verder ontwikkeld. Dit document dient ter vastlegging van voorlopige bevindingen over de aanvullende maatregelen, die input vormen voor de NEV 2016. De NEV 2016 rapporteert het resultaat van een integrale doorrekening in oktober.

In de NEV 2015 zijn al veel maatregelen verwerkt uit het Energieakkoord. Uitgangspunt daarbij is de stand van zaken op 1 mei 2015. In dit memorandum is van de aangereikte intensiveringsmaatregelen en uitwerkingen onderzocht:

- wat aanvullend wordt beoogd en gedaan ten opzichte van de NEV 2015,
- hoe concreet (“SMART”<sup>2</sup>) deze aanvullende maatregel is geformuleerd,
- hoe de maatregel kan werken,
- en zo mogelijk, wat het kwantitatieve effect is op energiebesparing en hernieuwbare energie in het zichtjaar 2020.

De resultaten hiervan zijn opgenomen in factsheets achterin dit document.

<sup>1</sup> Dat ze binnen de onzekerheidsbandbreedte van de ramingen vallen.

<sup>2</sup> Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch en Tijdgebonden.

## Aanpak en onzekerheden

De effecten van de afzonderlijke maatregelen zijn bepaald ten opzichte van de middenwaarde van de raming voor vastgesteld en voorgenomen beleid (VV) uit de NEV 2015 voor het zichtjaar 2020. Voor de berekeningen van effecten zijn dezelfde uitgangspunten gebruikt als in de NEV 2015. Vaak betreft het een effectschatting met een bandbreedte<sup>3</sup>. Het effect van de maatregelen is partieel bepaald, er is geen integrale doorrekening gemaakt. Waar de maatregel niet concreet genoeg is geformuleerd kan geen effect bepaald worden. In enkele gevallen is toch een aanname gemaakt, of is aangegeven bij welke omvang van de maatregel welk effect verwacht kan worden. Beleidsaanpassingen of bijstelling van de acties van het Energieakkoord puur gebaseerd op deze bevindingen wordt afgeraden. Hiervoor zijn nadere studies nodig.

Het gerapporteerde effect is geen potentieel, maar een te verwachten realisatie. Er wordt dus niet zozeer weergegeven wat mogelijk is, maar wat naar verwachting binnen een bandbreedte gaat gebeuren door de omschreven maatregel. Als een voorgestelde maatregel niet concreet gemaakt is, kan dus ook niet bepaald worden wat die actie gaat opleveren. In de gevallen waar een aanname is gemaakt omdat de maatregel nog niet concreet is uitgewerkt, is de aanname gebaseerd op een gekwantificeerde beleidsambitie. Dit betreft onder andere de energiebesparingsverplichting. Maatregelen zijn concreet (SMART) als de middelen concreet zijn aangegeven of als de fysieke acties concreet en realistisch zijn beschreven. Bij middelen gaat het bijvoorbeeld om nieuwe wettelijke verplichtingen, financiële stimulering of uitvoeringscapaciteit. Bij fysieke acties bijvoorbeeld om een concrete technische ingreep door een investeerder bij een woning of bedrijf.

In november 2015 gaf ECN alleen een bandbreedte voor het effect van de maatregelen. Nu is bij alle maatregelen ook een middenwaarde gegeven. De middenwaarde is het meest plausibele effect en sluit aan op de NEV-ramingen. Ten opzichte daarvan worden onzekerheden geïdentificeerd en bij het pakket gesommeerd tot een onder- en bovenwaarde. De kans dat de gesommeerde onder- of bovenwaarde realiteit wordt is klein. Dit geldt vooral bij energiebesparing waar gewerkt is met een eenvoudige rekenkundige optelling van de maatregeleffecten: de gesommeerde bovenwaarde veronderstelt immers dat bij alle maatregelen de bovenwaarde bereikt wordt. Naarmate het zichtjaar 2020 dichterbij komt worden de onzekerheden kleiner en de bandbreedte smaller omdat er vooral over de beleidseffecten meer duidelijkheid ontstaat. Bij hetzelfde, gelijkblijvende pakket maatregelen gaat dan bij volgende ramingen waarschijnlijk de onderwaarde toenemen en de bovenwaarde afnemen.

De nieuwe maatregelen zoals de subsidieregeling kleinschalige warmte, de geïntensiveerde handhaving Wet Milieubeheer en de energiebesparingsverplichting hebben betrekking op veel verschillende doelgroepen en technische maatregelen. Vooral voor dit type maatregelen zijn er daarom beperkingen aangehouden in het tempo waarin ze succesvol kunnen worden uitgerold. Dat heeft te maken met het mobiliseren van een uitvoeringsapparaat, het opbouwen van een marktaanbod en het uitvoeren van pilots. De maatregelen lijken ook ontwikkeld te worden voor een verdere tijdshorizon dan 2020. In dat licht geven de bepaalde effecten dan ook een beperkt beeld, het is een momentopname gericht op de korte termijn.

<sup>3</sup> Zowel onderkant, middenwaarde als bovenkant van deze bandbreedte gelden dus ten opzichte van de middenwaarde uit de NEV 2015. De bovenkant van de bandbreedte kan niet zonder meer opgeteld worden bij de bovenkant van de bandbreedte gerapporteerd in de NEV 2015; door overlappingen zou dat leiden tot overschatting van het gecombineerde effect.

De doorgerekende opties hebben ook economische gevolgen. De maatregelen resulteren in extra investeringen en daarmee samenhangende bruto banengroei. Daarnaast hebben diverse maatregelen mogelijk al in 2016 invloed. Deze aspecten kunnen binnen de beperkingen van dit onderzoek echter onvoldoende onderzocht worden.

## Effect op het totale pakket van het Energieakkoord

In dit hoofdstuk worden de bevindingen van het intensiveringspakket samengevat voor hernieuwbare energie en voor energiebesparing. Om de implicaties van het pakket goed te kunnen beoordelen is ook de resulterende bandbreedte van belang. Hiervoor is in tabel 1 en 2 een indicatie gegeven. Nadrukkelijk wordt gesteld dat deze indicatie is gebaseerd op de uitgangspunten van de NEV 2015 en kan afwijken van de resultaten van de integrale berekening in de NEV 2016. De NEV 2016 geeft in oktober een integraal en actueel totaalbeeld. Dat beeld is inclusief interacties tussen maatregelen, ontwikkelingen bij het bestaande maatregelpakket en externe ontwikkelingen zoals brandstofprijzen..

Voor de benadering van de totale bandbreedte is onderscheid gemaakt tussen maatregelen die gericht zijn op nieuw potentieel en maatregelen die leiden tot steviger inzet op een bestaande ambitie. Maatregelen gericht op nieuw potentieel verhogen zowel de onder-, midden- en bovenwaarde, bijvoorbeeld "Het Nieuwe Rijden 3.0". Maatregelen gericht op een bestaande ambitie zijn bijvoorbeeld de prestatieafspraken tussen gemeenten, corporaties en huurders. Bij die laatste categorie is aangenomen dat de middenwaarde door de maatregel dichter bij de bovenwaarde komt te liggen, maar dat de bovenwaarde zelf niet opschuift<sup>4</sup>. Vanwege het indicatieve karakter van deze benadering worden alleen cijfers gegeven die geaggregeerd zijn over het gehele pakket.

### Hernieuwbare energie

Op basis van het bruto finale energieverbruik in Nederland uit het VV-scenario van de NEV 2015 kan bepaald worden dat het doel van 14% in 2020 overeenkomt met 289 PJ aan hernieuwbare energie. Tabel 1 geeft een overzicht van het effect op hernieuwbare energie van dit intensiveringspakket. Dit is een optelling van het effect van de afzonderlijke maatregelen uit het intensiveringspakket (zie tabel 3 in de bijlage).

**Tabel 1: Indicatie effect hernieuwbare energie Energieakkoord inclusief intensiveringspakket**

PJ hernieuwbaar 2020	laag	midden	hoog
Hernieuwbare energie, bandbreedte NEV 2015 <sup>5</sup>	227	256	269
Indicatie bandbreedte NEV2015 inclusief intensiveringspakket	233	264	278

<sup>4</sup> Welke maatregelen de middenwaarde dichter bij de bovenwaarde van de NEV 2015 brengen is vermeld in tabel 3 en 4.

<sup>5</sup> Middenwaarde gebaseerd op "Werkelijke Productie" tabel 7b tabelbijlage NEV; onder- en bovenwaarde gebaseerd op 11 en 13% (blz 81 NEV 2015) van het bruto finaal eindverbruik van 2067 PJ (blz 83)

### Energiebesparing

De doelstelling voor energiebesparing in het Energieakkoord is geformuleerd als 100 PJ extra besparing op het finaal energieverbruik. Tabel 2 geeft een overzicht van het totale effect op energiebesparing van dit intensiveringspakket. Tabel 4 in de bijlage bevat een uitsplitsing van dit effect naar de afzonderlijke maatregelen.

**Tabel 2: Indicatie effect finale energiebesparing Energieakkoord inclusief intensiveringspakket**

PJ besparing finaal 2020	laag	midden	hoog
Energiebesparing, bandbreedte NEV 2015	33	55	76
Indicatie bandbreedte NEV2015 inclusief intensiveringspakket	41	71	109

Met het intensiveringspakket wordt een stap gezet in de richting van het bereiken van de energiedoelen voor 2020. De hier bepaalde tussenresultaten van de onderzochte maatregelen lijken echter nog niet toereikend. De voorgestelde maatregelen hebben substantiële effecten en zijn gericht op belangrijke potentiëlen. De opgave is echter omvangrijk, zowel bij hernieuwbare energie als bij energiebesparing.

## Bijlage: effecten van afzonderlijke maatregelen

In deze uitgebreide bijlage worden de afzonderlijke intensiveringsmaatregelen behandeld. De tabellen 3 en 4 geven een overzicht van de effecten van die maatregelen met een korte toelichting. Per maatregel is tevens een factsheet opgenomen met een uitgebreide toelichting.

De cijfers van de afzonderlijke maatregelen zijn bepaald ten opzichte van de middenwaarde (modelberekening) van de NEV 2015. Voor besparing kan worden vergeleken met tabel 3.3. van de NEV 2015. De middenwaardes tellen op naar de getallen in tabel 1 en 2. De hier aangegeven lage en hoge waarde kunnen echter niet direct opgeteld worden bij de onder- en bovenwaarde van tabel 1 en 2 (zie toelichting in de hoofdtekst).

**Tabel 3 Effect op PJ hernieuwbaar in 2020 intensiveringspakket**

	laag	midden	hoog	
ISDE subsidieregeling	5,0	6,2	9,0	onderbandbreedte opgeschoven door communicatiecampagne
communicatiecampagne ISDE	0	0	0	meegenomen bij ISDE
offensief lokale energie incl. postcoderoos	0,2	0,2	0,2	
subsidie sportaccomodaties	0,2	0,2	0,2	ook besparingseffect 0,2 PJ
monomestvergisting	0	0,5	1,0	dichter bij bovenbandbreedte
regionale energiestrategie VNG	0	1,0	2,0	dichter bij bovenbandbreedte
offensief lokale energie revolverend projectbureau	0	0,2	0,5	dichter bij bovenbandbreedte
afsprakenpakket wind op land	0	0	0	effect in 2023 bij kleinere projecten mogelijk 1 PJ nog niet concreet
regie overig hernieuwbaar	0	0	0	
<b>totaal</b>	<b>5,4</b>	<b>8,3</b>	<b>12,9</b>	

**Tabel 4 Effect op finale energiebesparing in 2020 door maatregelen intensiveringspakket**

Energiebesparing PJ 2020	Laag	Midden	Hoog	
<b>Gebouwde omgeving</b>	<b>6,7</b>	<b>10,0</b>	<b>27,7</b>	minder dan som afzonderlijke maatregelen door overlappingen in de bovenbandbreedte <sup>6</sup>
Activerende voorlichtingscampagne .....plus regionale allianties bouwsector	0	0	1,3	dichter bij bovenbandbreedte
Prestatieafspraken tussen gemeenten, corporaties en huurders	0	0	7,5	dichter bij bovenbandbreedte
Kostenverlaging nul op de meter	0	0	0	nodig voor middenwaarde
Applicatie voor actieve feedback slimme meters	0	0	3,2	dichter bij bovenbandbreedte
ISDE, besparingseffect	3	4,1	6,8	Inclusief communicatiecampagne NVDE
Financieringsarrangement woningbouw	0,4	0,5	0,7	Subsidierегeling isolatie koopwoningen
Intensivering handhaving Wm	0	1,2	2,7	1,2 PJ effect derde lichte erkende maatregellijsten nieuw potentieel, 1,5 PJ effect extra capaciteit plus EPK dichter bij bovenbandbreedte
Voorbeeld overheid	0	0	0	geen afzonderlijk effect
Financieringsconstructies vastgoed	0	0	0	vereist nadere studie
Subsidie sportaccommodaties	0,2	0,2	0,2	besparingsdeel
Verplicht label C kantoren	1,7	2,6	3,4	onderzoek
Uitwerking inzet ESCO's	0	0	0	Nog niet concreet
Besparingsverplichting	0	PM	20	geen middenwaarde: vormgeving nog niet bekend, 20 PJ is ambitie inmiddels besloten
Verschuiving energiebelasting e>g	1,4	1,4	1,4	
<b>Warmte</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	besparingsdeel finaal
Provinciale warmteplannen	0	0	0	nog niet concreet genoeg
Regie op warmte	0	0	0	nog niet concreet genoeg
<b>Industrie</b>	<b>0,0</b>	<b>2,0</b>	<b>3,4</b>	
Planmatige uitrol 1 op 1 afspraken	0	0,4	0,6	alleen bij EZ aangemelde projecten
Intensivering handhaving Wm	0	0,8	1,2	0,8 PJ effect derde lichte erkende maatregellijsten nieuw potentieel, 0,4 PJ extra capaciteit plus EPK dichter bij bovenbandbreedte
Derden (Off balance) financiering	0	0,75	1,5	Incl. GO-financiering, deels free riders

<sup>6</sup> Voorlichtingscampagne plus regionale samenwerking, prestatieafspraken huursector, feedback systemen en ISDE overlappen volledig met besparingsverplichting energieleveranciers en leveren samen maximaal 20 PJ.

Energiebesparing PJ 2020	Laag	Midden	Hoog	
<b>Mobiliteit</b>	<b>1,0</b>	<b>3,5</b>	<b>8,5</b>	alleen onderdelen energieakkoord
mobilitieitspassen	0	0	0,5	onduidelijk, geen studie
lean and green	0	0,5	1	onduidelijk, geen studie
het nieuwe rijden 3	0	0	2	nog geen plan van aanpak, wel vrij concreet beeld
banden op spanning	0	0,5	1	wat overlap met zomer-winterwisseling en nieuwe auto's met signalering
logistieke sector	0	0,5	1,0	groot aantal plannen, deels in baseline, deels niet concreet
Autobrief II fiscale stimulering	1	1,5	2	
ultrazuinige auto's				
mobilele werktuigen, het nieuwe draaien	0	0,5	1	implementatie alleen kwalitatief beschreven

## Referenties

(ECN 2015) K. Schoots en P. Hammingh: Nationale energieverkenning 2015 ECN-O—15-033. Petten: Energieonderzoek Centrum Nederland.

(ECN 2015a) Dril, A.W.N. van: Beoordeling gericht maatregelenpakket Energieakkoord ECN-N--15-043, ECN Policy Studies. December 2015

Schroten et al. (2014) CO<sub>2</sub>-reductie door gedragsverandering in de verkeerssector. Een quickscan van het CO<sub>2</sub>-reductie-potentieel en kosteneffectiviteit van een selectie van maatregelen. CE Rapport 14.4E34.78



## Hernieuwbare energie

<b>Subsidie Duurzame Energie (ISDE)</b>
<b><i>Omschrijving</i></b>
<p>Per 1 januari 2016 zal een nieuwe subsidieregeling voor kleinschalige hernieuwbare warmteopties in werking treden. Dit zijn opties zoals zonneboilers, biomassaketels en warmtepompen, die via een investeringssubsidie worden gestimuleerd. Met deze regeling is de verwachting dat een relatief goedkoop potentieel voor kleinschalige opties ontsloten kan worden. De regeling geldt voor een periode van 5 jaar (2016 t/m 2020), met als doel dat deze opties uiteindelijk zonder ondersteuning kunnen concurreren met fossiele alternatieven. Het beschikbare budget van deze regeling wordt jaarlijks in samenhang met de SDE+ vastgesteld. In 2016 is 70 miljoen euro beschikbaar. Het ministerie van EZ heeft gevraagd om indicatief het potentieel dat met deze regeling ontsloten kan worden beter in beeld te brengen.</p>
<b><i>Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?</i></b>
<p>De regeling is SMART geformuleerd: doelgroep, opties en budget voor 2016 zijn concreet aangegeven. Ook de subsidietarieven per type optie zijn bekend. Enige onzekerheid betreft het budget voor de jaren 2017-2020.</p>
<b><i>Kwalitatieve beoordeling van de maatregel</i></b>
<p>De regeling richt zich specifiek op kleinschalige hernieuwbare energie-opties die momenteel tussen wal en schip vallen: ze zijn nog niet rendabel maar vallen ook niet onder de SDE. Daardoor kan met de regeling nieuw, relatief kosteneffectief potentieel worden aangeboord. De regeling voorkomt ook dubbele stimulering met bijvoorbeeld de EPC voor nieuwbouw. Het is onzeker in welke mate consumenten en bedrijven gaan reageren op deze subsidieregeling en in welke mate deze voldoende is om daadwerkelijk een investeringen te stimuleren. Daarnaast zullen bij consumenten en bedrijven andere overwegingen spelen dan alleen financiële. Ook de mate waarin flankerende maatregelen dit stimulerende effect kunnen versterken is nog onduidelijk, zoals communicatie-activiteiten en het voorbereiden van de installatiebranche. Het is niet zeker of de ondersteunde opties over vijf jaar al zonder ondersteuning verder kunnen groeien.</p>
<b><i>Effect</i></b>
<p>Het effect voor 2020 wordt geschat op 3,4 tot 9,0 PJ additionele hernieuwbare energie in 2020 (midden waarde 6,2 PJ) en als neveneffect van deze regeling 1,3 tot 6,8 PJ additionele energiebesparing.</p>

<b>Communicatiecampagne NVDE gericht op uitrol kleinschalige duurzame warmtetoepassingen</b>
<b><i>Omschrijving</i></b>
<p>Vooraf bestond bij veel bedrijven scepsis over een subsidieregeling als de ISDE op basis van de negatieve ervaring met dit soort regelingen in de afgelopen 15 jaar. Er zijn door alle branches intensieve voorlichtingsbijeenkomsten georganiseerd om bedrijven te informeren en te activeren. Bedrijven hebben veel tijd en aandacht geschonken aan het genereren en verstrekken van informatie aan RVO om op te nemen in het productenoverzicht. Op de websites van de verschillende organisaties wordt veel aandacht gegeven aan de regeling en staan de nodige links en</p>

achtergrondinformatie. Bedrijven hebben massaal de ISDE regeling in hun eigen promotie en marketinginspanningen ingevoerd. De regeling is onder de aandacht gebracht bij de VSK beurs en tijdens Solar Solution. Er wordt gesproken met grote aanbesteders (VEH, Consumentbond) om de regeling onder de aandacht te krijgen. Tot slot richten de activiteiten zich op intensivering van de kennisoverdracht naar de installatiesector. De Dutch Heatpump Association (DHPA) organiseert bijvoorbeeld op 15 voorlichtingsavonden in overleg met Uneto-VNI in maart en april voorkennisoverdrachtbijeenkomst over warmtepompen. Er is overleg met Uneto-VNI voor verdere intensivering en verbreding.

Verder doet de NVDE een aantal voorstellen:

- Generieke publiekscampagne, een gezamenlijke campagne op basis van een goed afgestemde communicatiestrategie waarbij verschillende partijen gelijktijdig de generieke bekendheid van de ISDE promoten. Effectief daarbij zal een combinatie zijn van overheidscampagne ondersteund met een doelgroepen campagne vanuit de brancheorganisaties (Holland Solar, DHPA, NBKL, Bodemenergie.NL), Uneto-VNI, NGO's en Vereniging Eigen Huis.
- Intensivering van de samenwerking met Uneto-VNI en aanbodsectoren voor het verder ontwikkelen van installatiecapaciteit. Deze samenwerking is gericht op het voldoende onder de aandacht brengen van de verschillende technologische opties bij de installatiesector en het opbouwen van voldoende uitvoeringsdeskundigheid.
- Intensivering aandacht binnen de huursector. Samenwerking om met AEDES een voorlichtingscampagne te starten gericht op woningcorporaties voor inzet van ISDE in combinatie met de STEP-regeling.
- Op termijn kwaliteitseisen aan de leverancier en eventueel installateur opnemen in de ISDE-regeling nadat hiervoor in de loop van dit jaar een adequate infrastructuur is opgebouwd.

#### ***Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?***

De maatregel is SMART wat betreft de activiteiten die nu gebeuren. De voorstellen zijn helder maar nog niet uitgewerkt en afhankelijk van de bereidheid van andere belanghebbenden.

#### ***Kwalitatieve beoordeling van de maatregel***

Om het budget van de ISDE volledig te benutten is het van belang dat er voldoende subsidieaanvragen worden ingediend. De hier geschetste activiteiten van de NVDE zijn heel belangrijk om het stimulerende effect van de subsidieregeling te versterken.

#### ***Effect***

Het effect van de ISDE regeling voor 2020 wordt geschat op 3,4 tot 9,0 PJ additionele hernieuwbare energie in 2020 (middenwaarde 6,2 PJ) en als neveneffect van deze regeling 1,3 tot 6,8 PJ (middenwaarde 4,1 PJ) additionele energiebesparing. Deze communicatiecampagne van de NVDE betekent dat de onderkant van de bandbreedte opschuift richting 5 PJ additionele hernieuwbare energie in 2020 en 3 PJ additionele energiebesparing.

## Offensief lokale energie: postcoderoos

### **Omschrijving**

Onderdelen van het offensief zijn:

- Een volledige vrijstelling van het EB-tarief van 9,5 ct/kWh voor lokaal duurzaam opgewekte stroom per 1 januari 2016
- Een constructieve communicatie-aanpak per 1 januari 2016 naar wijken en instellingen die een impuls geeft aan coöperatieve projecten voor zon-PV én voor wind en warmte én uitstraling heeft naar projecten in de SDE en/of saldering. Ook de sector zelf gaat onder leiding van ODE-Decentraal proberen nieuwe projecten te starten
- De sector gaat de komende jaren werken aan een kostenverlaging van projecten van energiecoöperaties; ODE-Decentraal formuleert een kostenreductieaanpak die richting 2018 uitkomt op minimaal 30 % kostenreductie bij de opstart van een nieuwe lokale energiecoöperatie.
- In het overleg lokale energie worden plannen uitgewerkt voor het onderwerp salderen, in samenhang met plannen rondom flexibilisering van de energiemarkt en flexdiensten

### **Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?**

De vrijstelling van energiebelasting en de ambitie voor het verlagen van aanloopkosten voor een lokale energiecoöperatie zijn SMART geformuleerd. De overige onderdelen zijn (nog) niet SMART, maar concretisering in de vorm van een plan van aanpak per 1 februari 2016 is aangekondigd.

### **Kwalitatieve beoordeling van de maatregel**

De voorgestelde activiteiten adresseren in onderlinge samenhang een aantal knelpunten rond de 'postcoderoos-regeling': een weinig aantrekkelijke business case, een gebrek aan bekendheid en de initiële hobbelen om een coöperatie op te richten. Activiteiten zijn belegd bij partijen die in staat moeten zijn hun commitment gestand te doen, hoewel niet geheel duidelijk is waaruit 'de sector' bestaat waar de plannen naar verwijzen. Er is een reële kans dat hiermee deze regeling daadwerkelijk 'op stoom' komt. Tegelijk laten eerdere verkenningen zien dat er heel veel coöperaties nodig zijn om een substantieel effect te hebben op het aandeel hernieuwbare energie.

### **Effect**

Partijen in de sector verwachten dat deze aanpak de komende twee jaar kan leiden tot minimaal 150 tot 200 nieuwe projecten in de periode 2016-2020, met elk 50-100 deelnemende huishoudens. Een dergelijke ambitie heeft een direct effect op de productie van hernieuwbare energie van ongeveer 0,2 PJ. Flankerende activiteiten op communicatie en kostenverlaging voor energiecoöperaties hebben mogelijk ook een uitstralingseffect op hernieuwbare energie onder SDE en/of saldering maar deze effecten zijn niet goed te kwantificeren.

## Gebruik en toepassing gemeentegronden voor zonneweiden

### **Omschrijving**

Gemeenten hebben over het algemeen gronden beschikbaar die tegen vergoeding gebruikt kunnen worden voor de ontwikkeling van zonneweiden. Dit zijn bijvoorbeeld gronden die zijn verworven voor woningbouw of bedrijventerreinen die in het huidige economische klimaat niet gerealiseerd gaan worden. In dit voorstel wordt gezocht naar mogelijkheden voor gemeenten om deze gronden te kunnen toewijzen aan zon-projecten (met ondersteuning via SDE of postcoderoos) voor hun eigen burgers. Daartoe wordt een bijbehorend juridisch kader ontwikkeld, en er wordt gezocht naar mogelijkheden voor financiering tegen een beperkt rendement van 2%.

### **Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?**

Nog niet erg concreet. De notitie bevat een inschatting van het potentieel op deze gronden en van de financieringsbehoefte. Hoeveel hectare zonneweide er nodig zou zijn om het gehele verschil te overbruggen tussen de raming voor hernieuwbaar in de NEV (11,9% in 2020) en de doelstelling van 14% komt overeen met 12 TWh, niet de in de notitie aangegeven 8 TWh. De notitie geeft niet aan hoeveel van dit potentieel in 2020 gerealiseerd wordt, noch toezeggingen van partijen op dit punt. Betreffende financiering bevat de notitie vooral voorstellen, geen concrete commitments.

### **Kwalitatieve beoordeling van de maatregel**

Het voorstel gaat in op twee belangrijke voorwaarden om extra realisatie van zon-PV te krijgen: ruimte en financiering. Het voorstel heeft echter drie kwetsbaarheden:

- Zijn gemeenten bereid om hun grond die gereserveerd was voor ontwikkeling gedurende 25 jaar in gebruik te geven, ook al is dat tegen een leenvergoeding? De aangegeven vergoeding is ook niet zodanig dat daarmee de 'molensteen om de nek' bij gemeenten verdwijnt. Het plan lijkt nog geen ondersteuning van VNG te hebben dus dat is onzeker.
- In hoeverre lukt het om volledige financiering tegen 2% rente realiseren? De overheid kan momenteel erg goedkoop aan geld komen maar een rijksoverheid die financiert én SDE verstrekt is uitgesloten, en gemeenten zelf hanteren over het algemeen hogere rekenrentes. Een constructie via de postcoderoosregeling wordt kort genoemd maar niet verder uitgewerkt.
- Bij participatie van particulieren is het ook de vraag of het juridisch houdbaar is om burgers in de eigen gemeente te bevoorrechten bij de uitgifte van gronden.

Hierdoor is het nog onzeker of de genoemde potentiële gerealiseerd kunnen worden.

### **Effect**

Gegeven de genoemde onzekerheden en de afwezigheid van concrete toezeggingen in de huidige versie van het voorstel wordt er nu geen effect aan toegekend. Wanneer het lukt om het plan concreet gestalte te geven zou het kunnen leiden tot realisaties in de orde grootte van PJ's, het totale potentieel op gemeentegronden wordt in het voorstel zelfs geschat op tientallen PJ's.

**Offensief lokale energie: Revolverend projectbureau en fonds voor lokale energiecoöperaties****Omschrijving**

Energiecoöperaties richten zich tegenwoordig ook op SDE-aanvragen, ook voor wind op land. Energiecoöperaties kunnen essentieel zijn in het verbeteren van draagvlak. Daarbij moeten projectplannen en financieringsaanvragen worden opgeleverd van voldoende kwaliteit, wat voor vrijwilligersorganisaties niet vanzelfsprekend is. Daarnaast richt een energiecoöperatie zich veelal op één project, waardoor aanloopkosten bij een niet-gehonoreerde aanvraag niet kunnen worden gedragen door andere, wel succesvolle projecten in een projectportfolio. Dit is een knelpunt in de realisatie van wind- en zonneprojecten. Om dit knelpunt op te lossen zijn twee samenhangende voorstellen gedaan:

- Het creëren van een 'revolverend projectbureau' dat coöperaties kan ondersteunen met het voorbereiden van de diverse plannen en aanvragen
- Hieraan gekoppeld een revolverend fonds waaruit de kosten voor het revolverend projectbureau worden betaald, en dat inkomsten genereert uit een afdracht van succesvol gerealiseerde projecten.

**Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?**

De plannen voor het revolverend projectbureau zijn vrij gedetailleerd uitgewerkt in het plan. Voor de bijbehorende middelen is inmiddels 400.000 euro aan cofinanciering beschikbaar. Gegeven het aantal aangesloten coöperaties zou het projectbureau en fonds kunnen bijdragen aan het vlottrekken van bijna 300 MW aan te realiseren windenergie op land.

**Kwalitatieve beoordeling van de maatregel**

Energiecoöperaties kunnen een belangrijke rol spelen bij het lokaal verankeren van hernieuwbare-energieprojecten, en daarbij is professionalisering en professionele ondersteuning van groot belang. Het is typisch een activiteit gericht op het oplossen van niet-financiële barrières voor de uitrol van hernieuwbare energie. Daarmee kan het plan een bijdrage leveren aan het verkleinen van het gat tussen de ambitie van 6000 MW wind op land en de nu voorziene realisaties.

**Effect**

Gegeven de lijst van nu betrokken partijen kan het revolverend projectbureau een bijdrage leveren aan de realisatie van bijna 300 MW aan windvermogen, oftewel bijna 3 PJ hernieuwbare energie. Als dit volledig gaat om projecten die zonder deze ondersteuning niet gerealiseerd zouden worden zitten zou dit volledig additioneel zijn. In de praktijk worden niet alle projecten gehonoreerd, zullen succesvolle projecten dat niet alléén aan het revolverend projectbureau te danken hebben, en zal het totaal vermogen aan wind op land niet boven de 6.000 MW uitkomen. Per saldo ligt het effect dus ergens tussen 0 en 0,5 PJ, middenwaarde 0,2.

## Regionale Energiestrategie

### **Omschrijving**

De Regionale Energiestrategie is vooral een gebiedsgericht proces om met en tussen overheden, bedrijfsleven, bewoners etc. in de regio tot ruimtelijk relevante besluitvormingstrajecten te komen. Dit proces beoogt energieprojecten te initiëren, versterken en te verbinden. Dit gebeurt door ze een plaats te geven in een lange termijn strategie en een ruimtelijk perspectief.

### **Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?**

Voor zover het acties en processen betreft, benoemt de Regionale Energiestrategie de zaken SMART. Zo bevat het de concrete stappen die gezet moeten worden, de beoogde resultaten en een tijdspad.

### **Kwalitatieve beoordeling van de maatregel**

Er worden vooral acties en processen beschreven, geen maatregelen. Enig positief effect mag verwacht worden, voor 2023 sterker dan voor 2020. Dit effect zal niet of moeilijk separaat meetbaar zijn.

### **Effect**

Het effect voor 2020 en 2023 zal zich via de effectschattingen van andere beleidsinstrumenten tonen. Het zal tussen 0 en 2 PJ in 2020 liggen en tussen 0 en 10 PJ in 2023.

## Verduurzaming sportaccommodaties

### **Omschrijving**

Het kabinet heeft op 1 september 2015 een nieuwe subsidieregeling gepubliceerd voor hernieuwbare energie en energiebesparing in sportaccommodaties, open te stellen per 1 januari 2016. Jaarlijks is voor deze regeling 6 miljoen euro beschikbaar. Sportverenigingen die investeren in hernieuwbare energieopwekking en energiebesparing kunnen een subsidie krijgen van maximaal 30% van hun investeringskosten.

### **Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?**

De maatregel is qua budget en aandeel in investeringskosten SMART geformuleerd.

### **Kwalitatieve beoordeling van de maatregel**

De maatregel richt zich specifiek op sportverenigingen die zelf investeren in hernieuwbare energie en/of energiebesparing, dus niet op accommodaties in eigendom van een gemeente. Het is lastig in te schatten welke maatregelen de voorkeur gaan hebben; in deze schatting gaan we uit van een 50/50-verhouding tussen hernieuwbare energie en energiebesparing. Eventuele overlap met maatregelen voortkomend uit de intentieverklaring 11 november 2015 omtrent energiebesparing van VSG/Sportfondsen NL is nog niet onderzocht.

### **Effect**

Bij de aangenomen verhouding in bestedingen leidt de maatregel tot circa 0,2 PJ extra hernieuwbare energie en 0,2 PJ extra energiebesparing. Hierbij is zon-PV als referentie-optie gebruikt voor hernieuwbare energie, en isolatie/LED-verlichting voor besparing. Er is geen rekening gehouden met free riders (partijen die ook zonder de maatregel deze investeringen al hadden gedaan) noch met bredere uitstralingseffecten.

## Actieplan Wind op land

### **Omschrijving**

Het Actieplan Wind op land is onderverdeeld in twee hoofdstukken: het eerste hoofdstuk bevat maatregelen gericht op het investeren in maatschappelijk draagvlak en acceptatie. Het tweede hoofdstuk behelst maatregelen om de doorlooptijd van projecten te verkorten.

Maatregelen in hoofdstuk 1 zijn:

- Beschikbaar stellen van informatie via windenergie.nl
- Verantwoordelijkheden en keuzevrijheid windprojecten vastleggen in anterieure overeenkomst
- Afspraken maken tussen bevoegd gezag en initiatiefnemer om voldoende capaciteit voor omgevingsmanagement beschikbaar te stellen
- Mogelijkheid onderzoeken of een gebiedscoördinator nodig of nuttig is
- Provincies en gemeenten ondersteunen waar nodig energiecoöperaties
- Natuur- en milieufederaties onderzoeken ruimtelijke mogelijkheden voor kleine windprojecten
- Stichting N&M en natuur- en milieuorganisaties analyseren projecten op bestuurlijke aanpak, draagvlak, bewonersparticipatie, toepassing gedragscode. De lessen hieruit worden gedeeld met betrokkenen van lopende en nieuwe windprojecten
- Lokale natuur- en milieuorganisaties worden in zo vroeg mogelijk stadium bij nieuwe projecten betrokken
- Naleving gedragscode wordt gestimuleerd
- EZ start evaluatie Rijkscoördinatieregeling

Maatregelen in hoofdstuk 2 zijn:

- Afstemming met andere gebruiksfuncties, conform reactie Minister EZ aan de Tweede Kamer in reactie op NEV 2015
- Afstemmingsafspraken netinpassing tussen o.a. provincies en Netbeheer Nederland
- Provincies maken voor elk project inzichtelijk hoe de planning eruit ziet en welk risicomanagement wordt ingezet
- NWEA onderzoekt de mogelijkheden om tijdwinst te halen in het proces rond financial close en aanbesteding van de bouw

### **Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?**

De voorgestelde maatregelen zijn specifiek benoemd. De maatregelen zijn wel vaak vrijblijvend of vrijwillig. Ze zijn moeilijk meetbaar en niet-tijdgebonden gedefinieerd.

### **Kwalitatieve beoordeling van de maatregel**

Er worden vooral acties en processen beschreven, geen maatregelen. Onder de aanname dat sommige maatregelen logischerwijs gaan volgen uit de acties en processen, kan enig positief effect verwacht worden. Voor 2023 sterker dan voor 2020. Het meeste effect verwacht ECN van de acties van het tweede hoofdstuk over het verkorten van de doorlooptijd. Deze maatregel zal minder effect hebben op het investeren in maatschappelijke acceptatie en draagvlak. De voorgestelde acties en processen ogen beter inzetbaar voor geheel nieuwe projecten, dan dat ze van nut zijn voor projecten waar de maatschappelijke opinie zich al stevig heeft gevormd.

### **Effect**

Het effect voor 2020 wordt geschat op ca. 0 PJ additionele hernieuwbare energie in 2020 en ca. 1 PJ in 2023 (ca. 100 MW extra vermogen). Het positieve effect zal zich vermoedelijk tonen bij de kleinere projecten die nu nog niet in de voorbereidingsfase zitten.

## Innovatieprogramma mono mestvergisting

### **Omschrijving**

EZ werkt aan een innovatieprogramma voor monomestvergisting. Dit programma is erop gericht om de uitrol te versnellen, kostenverlaging te realiseren, financierbaarheid en subsidieerbaarheid te verbeteren en een bijdrage te leveren aan het oplossen van een mestoverschot op de boerderij. Het publiek-private programma zal naar verwachting begin 2016 kunnen starten. Nadere details zijn betrokken uit een vertrouwelijke concept-presentatie over dit programma, verkregen van het ministerie. Het programma bevat naast een demofase een opschaalfase met effecten vóór 2020.

### **Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?**

De maatregel richt zich op de biogasoptie met het grootste fysieke potentieel: monomestvergisting. Het bevat SMART ambities voor uitrol, en commitments van diverse partijen in de sector om hun bijdrage te leveren aan het programma. Het gaat echter nog wel om een concept-programma. Op een enkel wezenlijk onderdeel is nog geen overeenstemming.

### **Kwalitatieve beoordeling van de maatregel**

Het programma richt zich op vier relevante knelpunten in de ontwikkeling van monomestvergisting. Alleen het punt dat monovergisting als optie om broeikasgasemissiereducties in de landbouw te realiseren (via vermeden methaanemissies uit mest) wellicht kosteneffectiever is dan als optie om hernieuwbare energie te produceren wordt niet geadresseerd. Dat laat onverlet dat het programma een bijdrage kan leveren aan een succesvolle ontwikkeling van monovergisting op korte en middellange termijn.

### **Effect**

Gegeven de concept-status van het innovatieprogramma wordt een bandbreedte gegeven voor het effect van de maatregel. Afhankelijk van de mate waarin de partijen tot succesvolle uitwerking komen is het geschatte effect 0 tot 1 PJ aan hernieuwbare energie in 2020.



## Regie overig hernieuwbaar

### **Omschrijving**

NVDE doet in de notitie Fase 2 “Overige Hernieuwbare Energie/186 PJ” opgesteld in april 2016 een voorstel voor de regie op overig hernieuwbaar. De fase 2 richt zich op het versnellen van de realisatie van overig hernieuwbaar en het optimaliseren van beleid, maatregelen en additionele acties voor verdere groei van overig hernieuwbaar. Dit gebeurt door het bieden van overlegstructuren, versnellingstafels genoemd, waarbinnen partijen met elkaar afspraken kunnen maken. De versnellingsagenda moet partijen in staat stellen om snel te kunnen anticiperen op bottlenecks bij projecten. Het optimaliseren van beleid is vooral gericht op de periode na 2020.

### **Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?**

De maatregelen (versnellen en optimaliseren) zijn gericht op het wegnemen van nog te identificeren of toekomstige bottlenecks. De maatregelen zijn niet SMART gedefinieerd, al wordt wel opgeroepen tot het SMART maken van acties die uit de maatregelen kunnen voortvloeien. Het is niet duidelijk wat de meetbare doelen zijn van de overlegstructuren en wat de tijdspanne is van de activiteiten. Wel is duidelijk wat de focus zou moeten zijn van de overlegstructuren en ook wie daarbij betrokken zouden moeten zijn. De bekostiging is nog ongewis.

### **Kwalitatieve beoordeling van de maatregel**

Het creëren van extra overlegstructuren is in zichzelf niet productief. Gezien het feit dat er geen concrete bottlenecks genoemd worden en het gebrek aan overlegstructuren in zichzelf niet direct als bottleneck is geïdentificeerd, en vanwege de gedeeltelijke overlap met de overlegstructuren die vanuit de Regionale Energiestrategie worden opgezet, kan in dit stadium geen effect aan de maatregelen toegekend worden. Voor de verdere uitwerking is het raadzaam de mogelijke bottlenecks te benoemen en de interactie van de versnellingstafels met bestaande overlegstructuren uit te werken teneinde de synergie aan te tonen. Het instellen van een versnellingstafel die zich bezighoudt met onderwerpen als postcoderoos, salderen, inzet opslag, flexibiliseren – dus een versnellingstafel die zich richt op aanpassing van beleid – kan geen toekenning van extra PJ duurzaam krijgen in de doorrekeningen van ECN. Het zijn de daadwerkelijke beleidsvoorstellen, concreet en SMART geformuleerd, waarvan ECN een effect kan bepalen.

### **Effect**

Nog geen effect, geen concrete beleidsvoorstellen.

## Warmte

<b>Ontwikkeling Provinciale warmteplannen</b>
<b>Omschrijving</b>
<p>In het Nationaal Energieakkoord is afgesproken dat provincies – samen met lokale overheden, leverende en verbruikende sectoren – lange termijn warmteplannen ontwikkelen. Het Nationaal Energieakkoord benoemt het warmteplan in de context van benutting van industriële restwarmte, maar provincies zijn in hun verkenning een stap verder gegaan en gaan uit van een integrale benadering van het totale regionale warmtevraagstuk; inclusief energiebesparingsopties. Het warmteplan is niet alleen een plan, maar ook een proces. In IPO-sessies is gesteld dat een warmteplan vijf doelen kent:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Inzicht geven in vraag en aanbod;</li><li>2. Kansrijke projecten benoemen;</li><li>3. Partijen verbinden;</li><li>4. Scherpere brengen in rollen van de stakeholders; 5. Anderen in beweging brengen (initiatiefunctie).</li></ol>
<b>Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?</b>
<p>Het opstellen van provinciale warmteplannen op zich is vrij concreet. Het doel is duidelijk, het is duidelijk wat in warmteplan moet worden opgenomen en plannen zullen tot 2022 worden opgeleverd. Maar de concreetheid van ieder plan en het in het plan bepaalde instrumentarium bepalen uiteindelijk het effect van de maatregel “ontwikkeling warmteplannen” als geheel.</p>
<b>Kwalitatieve beoordeling van de maatregel</b>
<p>Op dit moment staan de warmteplannen aan het begin van het proces. Nog geen enkele provincie heeft een warmteplan opgeleverd. Sommige provincies zijn al flink gevorderd terwijl andere minder ver zijn. De dialoog die het proces warmteplannen ontwikkelingen met zich mee brengt is zeer nuttig, maar slechts het begin van een langer traject en heeft in deze fase nog geen concrete provinciale beleidsmaatregelen opgeleverd. Omdat de warmteplannen uiterlijk 2023 moeten worden opgeleverd, zal de periode waarop warmteplannen en het daaruit volgende instrumentarium geïmplementeerd kunnen worden te kort zijn om bij te dragen aan doelstellingen van Energieakkoord. Uitvoering en effect van de warmteplannen zijn bovendien deels afhankelijk van aanpassingen aan het nationale beleidskader. Tenslotte kennen de maatregelen ook overlap met andere beleidsmaatregelen zoals besparingsbeleid en SDE.</p>
<b>Effect</b>
<p>Nog te pril om effect aan toe te kennen.</p>

<b>Regie op warmte</b>
<b>Omschrijving</b>
“Regie op warmte” moet helpen om barrières te slechten voor de verduurzaming van warmte. Het huidige materiaal biedt een inventarisatie van knelpunten, acties en trekkers. ECN heeft haar inschatting gebaseerd op deze inventarisatie uit de knelpuntennotitie (warmtetafel 18 februari 2016).
<b>Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?</b>
De maatregel is gericht op het tot stand brengen van meer regie om de totstandkoming van regionale warmteprojecten te ondersteunen. De acties omvatten algemene zoekrichtingen naar oplossingen, en (nog) geen maatregelen met directe impact. Bij de Warmtetafel betrokken partijen werken in werkgroepen de oplossingsrichtingen uit. Het materiaal noemt wel de recente Energiebelastingsschuif (EB gas 1e schijf hoger, EB elektriciteit 1e schijf lager) maar dit is een separate maatregel.
<b>Kwalitatieve beoordeling van de maatregel</b>
Omdat de maatregel vooralsnog niet direct leidt tot concrete tastbare warmteprojecten, kan ECN aan de regie op warmte (nog) geen effecten toekennen. Afhankelijk van de aard van eventuele later uit de maatregel voortvloeiende acties kan het voor de hand liggen om dan deze acties/maatregelen als separate maatregelen te evalueren.
<b>Effect</b>
Geen/nog niet vast te stellen

## Gebouwde omgeving

### Activerende voorlichtingscampagne - koopsector

#### **Omschrijving**

Een meerjarige landelijke voorlichtingscampagne met doorvertaling naar de regio. De campagne moet verband leggen tussen diverse nationale en regionale acties, waaronder het Nationaal Energiebespaarfonds. Onder regie van het ministerie van BZK en met samenwerking van onder andere de VNG en Bouwend Nederland, wordt gewerkt aan de opzet van een activerende voorlichtingscampagne. Doel is om op een eenduidige wijze richting met name eigenaar-bewoners te communiceren over energiebesparing in woningen. Hiervoor wordt onder andere herkenbaar promotiemateriaal ontwikkeld met een herkenbaar logo dat door verschillende partijen gebruikt kan worden in hun communicatie over energiebesparing. De campagne combineert het toegankelijk maken van (deels bestaande) praktische informatie en een activerende campagne gericht op bewustwording en het stimuleren van eigenaar-bewoners. De campagne wordt zo ingericht dat er samenhang is met de subsidie voor eigenaar-bewoners en de met de lokale activiteiten van gemeente.

#### **Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?**

De maatregel is nog niet volledig concreet uitgewerkt. Helder is dat een gecoördineerde voorlichtingscampagne met onder andere als doel het stimuleren van vraag wordt opgezet. Het exacte tijdsplan wordt nog bepaald, maar het streven is om in het najaar van 2016 de campagne te lanceren.

#### **Kwalitatieve beoordeling van de maatregel**

In de analyses die ECN heeft gemaakt van de aanpak richting de koopsector is naar voren gekomen dat de lokale loketten vooral aanbod gericht zijn. In de NEV 2015 heeft ECN vastgesteld dat het stimuleren van de vraagkant en samenhang tussen de verschillende acties noodzakelijk zijn. Een gecoördineerde voorlichtingscampagne is noodzakelijk om de aanpak richting eigenaar-bewoners, succesvol te laten zijn. Uitwerking hiervan door de stuurgroep onder regie van het ministerie van BZK is in de NEV meegewogen en onderdeel van de bandbreedte. Samen met de andere coördinerende acties van de stuurgroep zorgt de voorlichtingscampagne ervoor dat de bovenmarge van de effectschatting haalbaar blijft.

#### **Effect**

Ten opzicht van de middenwaarde waarin 2,9 PJ besparingseffect is verondersteld als effect van de aanpak voor de koopsector kan een voorlichtingscampagne, in combinatie met de overige coördinerende acties een extra effect van 0 tot 1,3 PJ opleveren. Dit komt overeen met de bovenmarge in de effectschatting van de NEV 2015.

**Programmatische samenwerking in regionale allianties - koopsector****Omschrijving**

De stuurgroep voor de koopsector<sup>7</sup> start met een activiteitenprogramma met als doel het opschalen van investeringen in het verduurzamen van bestaande koopwoningen. Hiervoor wil de stuurgroep de aanpak met energieloketten inbedden in een regionale alliantie van aannemers, installateurs, lokale coöperaties en maatschappelijke organisaties. Concreet gaat het om de volgende activiteiten:

- Potentiekaarten energiebesparing en duurzame opwekking
- Ontwikkelen van Productmarktcombinaties
- Profileren Duurzame Aanbieders
- Uitrol van de energieprestatiegarantie
- Ondersteuning regionale allianties (Wijkaanpakken)

**Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?**

De verschillende onderdelen van deze maatregelen zijn verder uitgewerkt, maar nog niet uitontwikkeld. Bij de potentiekaarten wordt nog een vooronderzoek uitgevoerd waarna de potentiekaarten worden opgesteld. Het in kaart brengen van PMC's is in maart 2016 gestart maar nog niet afgerond. Ook de profilering van duurzame aanbieders is nog niet afgerond. De Energieprestatiegarantie is beschikbaar, de toepassing in de praktijk moet zich de komende maanden bewijzen. De wijkaanpakken van de VNG gaan in april/mei 2016 van start.

**Kwalitatieve beoordeling van de maatregel**

Samenhang in de op eigenaar-bewoners gerichte aanpak is belangrijk. De voorgestelde acties zijn belangrijk. Samen met de eerder besproken voorlichtingscampagne zorgt dit er voor dat de bovenbandbreedte in de effectschatting in de NEV2015 binnen bereik blijft.

**Effect**

De partijen geven zelf aan dat het in dit stadium te vroeg is om de effectiviteit te kwantificeren. In de NEV is vastgesteld dat met name de vraag vanuit de eigenaar-bewoner een bottleneck vormt voor grootschalige besparing in de koopsector. De nu voorliggende acties zijn met name gericht op het verbeteren van het aanbod. Dit is een zeer belangrijke randvoorwaarde om de effectschatting in de NEV binnen bereik te houden. De samenwerking in regionale allianties is er op gericht om lopende (lokale) initiatieven succesvoller te maken. De potentiekaarten en uitwerking van de wijkaanpak bieden een basis om gericht de vraagkant te stimuleren. Om aanvullend effect te bereiken is een goede koppeling met vraagstimulering, bijvoorbeeld de eerder genoemde voorlichtingscampagne, van groot belang.

Ten opzichte van de middenwaarde in de NEV, waarin 2,9 PJ besparingseffect is verondersteld als effect van de aanpak voor de koopsector, kunnen in combinatie met de voorlichtingscampagne, deze coördinerende acties een extra effect van 0-1,3 PJ opleveren. Dit is in samenhang met de voorlichtingscampagne en komt dus niet bovenop het daar beschreven effect van 0-1,3 PJ. Dit komt overeen met de bovenmarge in de effectschatting van de NEV 2015.

<sup>7</sup> De stuurgroep is recent opgericht en bestaat uit het ministerie van BZK, VNG, Bouwend Nederland, Uneto-VNI, OnderhoudNL, de Natuur- en milieufederaties en (als adviseur) de provincie Overijssel.

## Financieringsarrangement koopwoningen

### **Omschrijving**

In een kamerbrief aan de Tweede Kamer van 26 januari 2016 is aangekondigd dat er een subsidieregeling komt van tachtig miljoen euro die wordt ingezet voor individuele eigenaar-bewoners en VvE's.<sup>8</sup> De brief geeft de volgende randvoorwaarden die gelden bij de uitwerking van de subsidieregeling: "Met de subsidie worden zij gestimuleerd om meerdere energiebesparende maatregelen te nemen. De subsidie zal een deel van de daarmee gepaard gaande kosten dekken. [...] De middelen worden meerjarig ingezet voor pakketten en combinaties van maatregelen in bestaande woningen en niet voor enkelvoudige maatregelen. [...] De subsidie wordt uitsluitend aangewend voor energiebesparende maatregelen en niet voor maatregelen voor duurzame energieopwekking zoals zonne-energie. [...] Met de subsidie wordt tevens het geven van onafhankelijk advies over energiebesparende maatregelen voor individuele eigenaar-bewoners (maatwerkadviezen) en VvE's gestimuleerd. [...] De subsidieregeling wordt uitgevoerd door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland en treedt volgens planning uiterlijk in de zomer van 2016 in werking."

Het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK) schat dat 10 miljoen besteed wordt aan een subsidie voor proces- en advieskosten voor VvE's (4,5 mln), een te organiseren voorlichtingscampagne (2,5 mln) en de uitvoeringskosten van de regeling. Er blijft dus 70 miljoen euro over voor isolatiemaatregelen.

### **Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?**

De subsidieregeling wordt nog uitgewerkt. ECN heeft een voorlopige uitwerking gezien en die is concreet geformuleerd. Het is helder welke maatregelen subsidie krijgen, hoeveel en onder welke voorwaarden.

### **Kwalitatieve beoordeling van de maatregel**

De doelgroep eigenaar-bewoners en VvE's is omvangrijk. 70 miljoen is een relatief klein bedrag waarmee maar een beperkt deel van de doelgroep bereikt kan worden. Ter vergelijking: Het nettobudget van de STEP regeling die zich richt op sociale huursector, die ongeveer half zo groot is als de koopsector, is 395 miljoen euro. Daarom, en om het percentage free-riders te beperken, is het noodzakelijk om beperkende criteria toe te voegen in de regeling. Dit heeft BZK gedaan door alleen pakketten van meerdere maatregelen te stimuleren en door aan die maatregelen kwantiteitseisen te verbinden.

### **Effect**

Op basis van de uitwerking van BZK heeft ECN een inschatting gemaakt van het effect van de subsidiemaatregel. Vanwege de grote diversiteit in de doelgroep en het type maatregelen dat genomen kan worden is er een bandbreedte bepaald, waarbinnen de besparing zal liggen. Het aantal woningeigenaren dat gebruik kan maken van de subsidieregeling hangt af van de gemiddelde grootte van de investeringen. Hierdoor kan dit aantal variëren van 8 tot 45 duizend woningeigenaren. Bij een percentage subsidie van 20% kan 350 miljoen euro aan investeringen worden gestimuleerd. Afhankelijk van de typen maatregelen kan hiermee 0,6-1,1 PJ aan besparing worden gefinancierd. Op basis van een evaluatie van een vergelijkbare subsidie in Drenthe is

<sup>8</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/energielabel-woningen-en-gebouwen/documenten/kamerstukken/2016/01/26/kamerbrief-inzake-intensivering-energiebesparing-voor-woningen>

hiervan naar schatting in 38% van de gevallen overlap met investeringen die ook zonder subsidie zouden plaatsvinden. Het additionele effect is dan ook geschat op 0,4-0,7 PJ. De middenwaarde is 0,5 PJ

#### **Applicatie voor actieve feedback bij uitrol slimme meter**

##### **Omschrijving**

“Netbeheerders zijn gehouden aan plaatsing van een slimme meter zonder applicatie die de klant feedback op zijn/haar energiegebruik kan geven. Als de klant via een applicatie ook zelf informatie van de slimme meter kan gebruiken levert dat 5-7% extra besparing op. Doorslaggevend is namelijk of de huiseigenaar zijn/haar gedrag aanpast. Daartoe dient aan de uitrol van de slimme meter een stap te worden toegevoegd: een actief aanbod tot het plaatsen van een extra applicatie. Dit aanbod kan worden gedaan door de energieleverancier, een installatiebedrijf of de netbeheerder.”

##### **Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?**

De maatregel is niet concreet, want het is onduidelijk wat energiebedrijven nu extra gaan doen bovenop hun bestaande activiteiten rond actieve feedback.

##### **Kwalitatieve beoordeling van de maatregel**

Uit het pilot-onderzoek “Monitoring Energiebesparing Slimme Meters” van RVO uit 2014 blijkt dat huishoudens met een slimme meter en een tweemaandelijks verbruiksoverzicht gemiddeld 0,9% minder gas en 0,8% minder elektriciteit verbruiken. In de NEV 2015 is deze besparing als uitgangspunt genomen en verondersteld dat 80% van alle woningen een slimme meter krijgt. Het effect hiervan is in de NEV2015 ingeschat op 3,2 PJ. Uit het RVO onderzoek blijkt dat met alternatieve feedback methoden de besparing kan oplopen tot 5% op het gasverbruik en 6% op het elektriciteitsverbruik. Dit betreft dan directe real time feed back via een display in de woonkamer. Het liefst dan via eenvoudige, visueel aantrekkelijke informatie. Energiebedrijven bieden dit aan tegen meerkosten aan hun klanten. Om die reden is het niet waarschijnlijk dat alle klanten dat gaan doen. Uit het monitoringonderzoek van RVO blijkt vooralsnog een lage bereidheid tot aanschaf. Verwacht mag worden dat de aanschafbereidheid bij een deel van de consumenten toeneemt als bij de grootschalige aanbieding meer communicatie plaatsvindt om de consument tijdig te informeren over de introductie en de innovatieve mogelijkheden van de slimme meters. In de bovenbandbreedte van de NEV is een aanvullend besparend effect verwerkt (+3,2 PJ). Die inschatting veronderstelt dat 20% van de huishoudens een feedback systeem aanschaf. Het effect van actieve feedback zou nog groter kunnen zijn, wanneer de uitrol van een dergelijke display eenzelfde bereik krijgt als de slimme meter zelf.

##### **Effect**

Ten opzichte van de middenwaarde van 3,2 PJ besparing in het voorgenomen beleidsscenario in de NEV2015, kan actieve feedback leiden tot een besparing van 0 tot 3,2 PJ, afhankelijk van het gerealiseerde bereik en de vorm van feedback. Dit komt overeen met de bovenbandbreedte in de NEV.

## Prestatieafspraken tussen gemeenten, corporaties en huurders

### **Omschrijving**

Gemeenten, corporaties en huurders moeten in het kader van de nieuwe woningwet lokale prestatieafspraken vastleggen, onder andere over de energetische kwaliteit. VNG, Aedes, de Rijksoverheid en de Woonbond gaan dit proces actief ondersteunen om te borgen dat deze prestatieafspraken eraan bijdragen dat corporaties in 2020 gemiddeld label B realiseren. Een operationele werkgroep uit de genoemde partijen ondersteunt een stuurgroep met een gezamenlijke monitoring (op basis van bestaande instrumenten zoals Shaere en Energielabelatlas) en rapporteert over vorderingen en eventuele knelpunten.

### **Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?**

Het doel om gemiddeld label B te realiseren in 2020 is concreet. Minder duidelijk is of en welke acties ondernomen worden als uit de tussentijdse monitoring blijkt dat de lokale afspraken niet leiden tot gemiddeld label B.

### **Kwalitatieve beoordeling van de maatregel**

In de NEV 2015 is aangegeven dat 12 PJ additionele besparing als gevolg van het huurconvenant alleen gehaald kan worden als op lokaal niveau gemiddeld label B afgesproken wordt. Het actief ondersteunen van deze afspraken is dan ook van het grootste belang voor het halen van de doelstelling in het energieakkoord.

### **Effect**

In de NEV 2015 is verondersteld dat als gevolg van de STEP regeling en de Stroomversnelling 4,5 PJ additionele besparing wordt gerealiseerd. Ten opzichte van deze middenwaarde in het voorgenumen beleidsscenario van de NEV2015 kunnen de prestatieafspraken 0 tot 7,5 PJ extra besparing opleveren. Op dit moment is er nog geen compleet overzicht over de aard van de gemaakte afspraken. Op basis van de informatie die we wel ontvangen hebben blijkt nog niet dat corporaties extra inspanning gaan leveren. Vooralnog gaan we daarom voor de middenwaarde uit van de NEV 2015, waarbij dus geen extra effect van de lokale afspraken wordt meegenomen.

## Financiële impuls aan nul-op-de-meter – renovaties in de huursector

### **Omschrijving**

Het stroomversnellingsprogramma gaat uit van een opschaling van nul-op-de-meter (NOM) renovaties in verschillende fasen. Een aantal corporaties heeft zich gecommitteerd aan 11.000 NOM-woningen. Met een jaar vertraging ten opzichte van de oorspronkelijke planning, moeten er in 2021 111.000 NOM-woningen gerealiseerd zijn. Om deze 100.000 extra woningen te realiseren moeten er belemmeringen worden weggenomen. Vooral een kostendaling naar 45.000 euro per woning voor het energiebesparingspakket en een goede financieringsconstructie is nodig voor grootschalige uitrol.

De Tweede kamer heeft in 2015 een wetsvoorstel aangenomen zodat het mogelijk is dat huurders en verhuurders een energieprestatievergoeding afspreken. De verhuurder levert energie aan de huurder voor eigen gebruik door de energieopwekkende voorzieningen. De verhuurder mag hiervoor straks een energieprestatievergoeding in rekening brengen. Via een (beperkte) huurverhoging en een energieprestatievergoeding kan een verhuurder de forse investeringen in de huurwoning terugverdienen. Het streven is dat de totale woonlasten voor de huurder niet stijgen. Waar de huurder voorheen huur betaalde aan de verhuurder en de energierekening aan de



energiemaatschappij, zal hij na renovatie huur en een energieprestatievergoeding betalen aan de verhuurder.<sup>9</sup>

#### ***Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?***

De maatregel is niet geheel concreet, want er worden alleen doelen (kostendaling naar 45.000, - euro per woning en goede financiering) genoemd, maar geen concrete acties benoemd. De energieprestatievergoeding is wel concreet uitgewerkt in een wet.

#### ***Kwalitatieve beoordeling van de maatregel***

In het voorgenomen beleidsscenario in de NEV 2015 wordt verondersteld dat in 2021 111.000 sociale huurwoningen gerenoveerd zijn naar NOM-niveau. In het vastgesteld beleidsscenario zijn dit er maar 11.000. Onderdeel van dit voorgenomen beleid is de veronderstelling dat de kostendaling gerealiseerd wordt en barrières geslecht. De acties die nu worden voorgesteld zijn hard nodig voor realisatie van het voorgenomen beleidsscenario.

#### ***Effect***

De uitrol van de stroomversnelling naar 100.000 extra woningen, bovenop de 11.000 in 2021 levert geen extra besparing in 2020 op ten opzichte van de middenwaarde. De maatregel is al onderdeel van het voorgenomen beleidsscenario. Het leidt dus niet tot extra effect bovenop de effectschatting in het voorgenomen beleidsscenario in de NEV2015.

<sup>9</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2015/06/25/energieprestatievergoeding-voor-nul-op-de-meter-woning>

## Aanpassen tarieven 1e schijf energiebelasting aardgas (+) en elektriciteit (-)

### Omschrijving

Met ingang van 1 januari 2016 is het reguliere tarief van de eerste schijf in de energiebelasting voor aardgas verhoogd met 5,104 cent per m<sup>3</sup> [...]. Het tarief van de eerste schijf voor elektriciteit wordt vervolgens verlaagd met 1,953 cent per kWh.<sup>10</sup> Voor consumenten komt hier nog 21% BTW bovenop, zodat de marginale gasprijs met 0.062 euro/m<sup>3</sup> stijgt en de marginale elektriciteitsprijs met 0.024 euro/kWh daalt. Door deze verschuiving wordt besparen op gas aantrekkelijker. Ook maakt de belastingaanpassing een omschakeling van gasverwarming naar elektrisch verwarmen, met bijvoorbeeld warmtepompen, financieel aantrekkelijker.

### Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?

De maatregel is SMART geformuleerd.

### Kwalitatieve beoordeling van de maatregel

Deze maatregel draagt bij aan zowel het besparings- als het hernieuwbare doel in het energieakkoord. Energiebesparing op gas en warmte wordt aantrekkelijker, terwijl besparing op elektrische apparaten grotendeels in stand blijft vanwege Ecodesign-eisen. De maatregel maakt ook decentrale hernieuwbare warmteopties zoals warmtepompen en zonneboilers aantrekkelijker. De energiebelasting, en dus ook het aanpassen er van, beïnvloedt alle energie gerelateerde afwegingen die kleinverbruikers maken tot op zekere hoogte. Bovendien is er sprake van een hoge interactie met ander mogelijk beleid. Het bepalen van een gecombineerd effect, rekening houdend met alle interacties, gaat te ver voor het verkennend karakter van deze notitie. Om een algemene maat voor het gecombineerde effect te bepalen zijn prijselasticiteitsberekeningen toegepast.

### Effect

De totale effectschatting is gebaseerd op de prijselasticiteit van gasverbruik, en de veronderstelling dat het circa 20 jaar duurt voordat de prijsimpuls helemaal doorwerkt. De 20 jaar is gebaseerd op de levensduur van maatregelen en het optreden van natuurlijke momenten voor toepassing van maatregelen, zoals verhuizingen. Het effect in 2020 bedraagt 1,4 PJ additionele besparing op gas. De overlap met Ecodesign-eisen zorgen er voor dat er bij elektriciteitsbesparing geen terugval van betekenis plaatsvindt.

## Energiebesparingsverplichting (witte certificaten)

### Omschrijving

De minister van EZ heeft aangegeven dat hij overweegt om energiebesparing in de gebouwde omgeving afdwingbaar te maken door b.v. energieleveranciers een verplichting op te leggen. De partners in het Energieakkoord hebben besloten deze maatregel verder uit te werken in een stuurgroep en werkgroep<sup>11</sup>. Er worden twee alternatieven uitgewerkt: 1) Een verplichting bij energieleveranciers 2) een verplichting bij een aparte uitvoeringsorganisatie die daarvoor tenders uitzet.

Bij deze verplichtingen kan de organisatie de doelstelling zelf realiseren bijvoorbeeld bij eigen klanten, ofwel door besparing 'in te kopen' bij derden. De kosten kunnen worden doorberekend via de energierekening. Er staat een sanctie op het niet halen van de doelstelling. Dit moet nog worden uitgewerkt.

<sup>10</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/belastingplan/documenten/kamerstukken/2015/11/13/4e-nota-van-wijziging-belastingplan>

<sup>11</sup> De werkgroep en stuurgroep bestaan uit vertegenwoordigers van: Ministeries van EZ en BZK Stichting Natuur en Milieu, Netbeheer Nederland, Energie Nederland, VNONCW-MKB en NVDE

Variante 2 met een aparte uitvoeringsorganisatie werkt met een tendersysteem “de energiebesparingsimpuls”. In dit systeem kan iedereen besparingsprojecten indienen, met een minimum van 100 GJ besparing, en daarvoor financiële ondersteuning vragen. De projecten die het minste ondersteuning nodig hebben, worden geselecteerd door de uitvoeringsorganisatie. Het fonds voor de tender wordt gefinancierd door middel van een opslag op de energierekening.

De maatregel richt zich op het realiseren van besparing op het energieverbruik in de gebouwde omgeving bij de huishoudens en dienstensector. In de verdere uitwerking moet aandacht worden geschonken aan een voor de leveranciers praktisch hanteerbare afbakening van de doelgroep. Met de maatregel dient in 2020 20 PJ additionele besparing te worden gerealiseerd. Het moet dus in principe gaan om besparing die zonder de verplichting niet zou worden gerealiseerd. De besparing wordt bepaald op basis van een maatregellijst.

#### ***Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?***

Vooralsnog is alleen de doelstelling van 20 PJ additionele besparing in 2020 concreet. Er zijn algemene uitwerkingen van drie alternatieven gemaakt. Er is nog geen keuze gemaakt voor één van de opties of een combinatie van opties. Ook zijn er geen afspraken gemaakt over de hoogte van een eventuele boete of tenderbudget en de fasering van de doelstelling in de periode 2018-2020. Dit bepaalt uiteindelijk de haalbaarheid en het effect van het instrument.

#### ***Kwalitatieve beoordeling van de maatregel***

Afhankelijk van de vormgeving van het instrument kan het leiden tot extra besparing die energieleveranciers realiseren bij eindgebruikers, of het kan helpen om de effectiviteit van bestaande instrumenten te versterken. Dat laatste betreft bijvoorbeeld het huurconvenant of subsidieregelingen.

De additionaliteit van het effect hangt af van de doelgroep, de doelstelling en de mate waarin de vormgeving overlap met bestaande autonome ontwikkeling en andere maatregelen uitsluit. Het streven is om 20 PJ additionele besparing te realiseren bovenop de middenwaarde van de NEV 2015.

20 PJ additionele besparing vraagt een grote inspanning en forse investeringen ongeacht welk beleidsinstrument ingezet wordt. Ter indicatie: voor 1 PJ besparing moeten ruim 88 duizend hybride ketels worden geplaatst of 320 duizend feedbacksystemen of 16 duizend Nul-op-de-meter woningen. De additioneel noodzakelijke investeringen hiervoor zijn respectievelijk 177 mln., 32 miljoen of 965 mln. euro per PJ. De ambitie van 20 PJ moet dus forse private investeringen uitlokken van vele miljarden euro's. Hier staan wel jaarlijkse energiebatens tegenover. De verplichte partijen kunnen alleen met verleiding energieverbruikers aanzetten tot energiebesparing. Dit betekent dat zij 'verleidingskosten' moeten maken door en/of een deel van de investeringskosten op zich te nemen en/of te investeren in marketing en ontzorging. Naarmate de doelstelling hoger ligt, moeten steeds moeilijker te bereiken doelgroepen worden aangesproken, wat tot hogere kosten leidt. Deze kosten zullen moeten worden afgewenteld via de energierekening. De stijging van de energierekening kan worden gedempt als een besparingsverplichting gecombineerd wordt met andere instrumenten zoals gerichte subsidies. Een belangrijke voorwaarde om het beoogde effect te bereiken is een effectieve sanctie die opgelegd wordt als de verplichte besparing niet bereikt wordt. Bij een boetesysteem zal de boete hoger moeten zijn dan de verleidingskosten die gemaakt moeten worden voor de duurste maatregel om de doelstelling te bereiken. De noodzakelijke omvang van de eventuele boete is afhankelijk van de vormgeving, maar kan bij een 20 PJ doelstelling honderden miljoenen euro's per PJ besparing bedragen. Uiteraard wordt deze boete niet opgelegd als de verplichte partijen de doelstelling realiseren. Bij de impuls is onduidelijk wie de uitvoerende organisatie is en daarmee wie op welke wijze gesanctioneerd kan worden.

Hoewel deze maatregel forse inspanning vraagt, kan dit instrument helpen om energiebesparingsmaatregelen grootschalig toegepast te krijgen. Ook kan het een 'smeermiddel' zijn voor bestaande acties zoals het huurconvenant en stimulering van hernieuwbare warmte.

#### **Effect**

Bij beide systemen is er sprake van onzekerheid. Bij de leveranciersverplichting zit deze onzekerheid vooraf in het implementatietraject van de wetgeving. Het betreft een verplichting met vergaande consequenties voor partijen. Onzeker is of het wetgevingstraject zo snel kan worden afgerond dat invoering per 1-1-2018 mogelijk is. Bij de energiebesparingsimpuls is deze onzekerheid er ook en is er onzekerheid over de mogelijkheid om voldoende marktomvang te creëren met een tendersysteem, en of de uitvoerende organisatie voldoende kan bijsturen bij tegenvallende resultaten.

Het effect hangt af van het niveau van verplichting en de mate waarin additioneel potentieel wordt aangeboord. De verplichting dient te worden gesanctioneerd met een voldoende hoge boete bij het niet voldoen en voor de tender moet het beschikbare budget voldoende groot zijn. Er is nog geen definitieve invulling gekozen voor een besparingsverplichting. Het verwachte additionele effect kan dus nog niet bepaald worden. Er is echter voldoende potentieel om 20 PJ additionele besparing te realiseren. Dit leidt tot een bandbreedte van 0-20 PJ ten opzichte van de middenwaarde uit de NEV. Dit instrument kan in aanzienlijke mate bijdragen aan het bereiken van een maximaal effect bij andere maatregelen van het intensiveringspakket, zoals de lokale afspraken in de huursector, de feedback systemen, de hernieuwbare warmtesubsidie en de acties in de koopsector. Er dient dus rekening gehouden te worden met overlap van de maximale effectwaarden van maatregelen in het intensiveringspakket.

### **Intensivering beleid Wet Milieubeheer – vastgoed dienstensectoren**

#### **Omschrijving**

Om het effect van handhaving Wm te vergroten heeft het Ministerie van I&M een intensiveringsvoorstel opgesteld. Dit voorstel bevat een aantal maatregelen opgesplitst naar effect uitbreiden, versnellen en meer potentieel:

#### *Effect uitbreiden*

- De erkende maatregellijsten worden uitgebreid naar de sectoren die nog geen lijst hebben.
- De erkende maatregellijsten van de eerste lichting worden aangevuld met besparende maatregelen in een beperkt aantal categorieën.
- EPK snel invoeren, hetgeen ook een effect kan hebben in branches zonder erkende maatregelenlijst.
- Het expertisecentrum energiebesparing is ook actief in branches zonder lijst.

#### *Versnellen*

- Meer toezichtcapaciteit: In dat kader is het voorstel om eenmalig zowel in 2016 als 2017 een pool van 20 fte van 'deskundige energietoezichthouders' ter beschikking te stellen aan de omgevingsdiensten.
- EPK snel invoeren. De Energieprestatiekeuring wordt op basis van een goed implementatieplan (waar en hoe uitrollen) in 2016 zo snel mogelijk ingevoerd. Op verzoek van het bedrijfsleven wordt een prototype van een reeds bij branches ontwikkeld centraal EPK-register doorontwikkeld. Het voor elk bevoegd gezag toegankelijk register geeft aan welke bedrijven een EPK hebben.
- Actieve promotie: Het besparingseffect van de EPK wordt sterker naar mate de branches van

deze sectoren hun achterban ook positief stimuleren tot het doen van een EPK.

#### *Meer potentieel*

Het is te verwachten dat de positieve aandacht voor besparing (met name die vanuit de branches, het expertise centrum en de EPK) en het bieden van handelingsperspectief ook doorwerkt naar de kleine bedrijven die nu niet onder de besparingsverplichting vallen. De extra aandacht voor besparing kan er ook toe leiden dat bedrijven meer besparen dan er op grond van de erkende maatregellijsten 'verplicht' is. Om dit ook te bevorderen worden in de databank waarin de erkende maatregelen worden aangeboden ook extra –"vrijwillige"- maatregelen aangeboden.

#### **Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?**

De maatregel omvat een concreet pakket aan beleidsmaatregelen om tot intensivering van handhaving van de energiebesparingseisen uit de Wet Milieubeheer te komen. Een aantal zaken maakt het lastig tot een effectschatting te komen:

- Onduidelijk is hoeveel toezichtcapaciteit nodig is om de handhaving goed te doen. ECN schat in dat in de branches uit de eerste en tweede lichting (diensten en industrie) de doelgroep bestaat uit ca. 150.000 gebouwen. Voor de 29 omgevingsdiensten dus een hele klus om in de periode 2016-2020 al die gebouwen te behandelen.
- Onduidelijk is hoeveel branches de EPK actief zullen promoten en hoeveel bedrijven daadwerkelijk een EPK zullen uitvoeren in de periode 2016-2020. Een succesvolle invoering van de EPK kan de benodigde toezichtcapaciteit bij regionale uitvoeringsdiensten voor de energiebesparingseisen uit de Wm beperken.

#### **Kwalitatieve beoordeling**

In de beoordeling van het energieakkoord uit 2013 heeft ECN het effect van handhaving van de energiebesparingseisen uit de Wm ingeschat op 4-36 PJ in 2020, waarvan 3 tot 28 PJ in de dienstensector en 1 tot 8 PJ in de industrie. In de NEV 2015 is voor 2020 in de dienstensector een effect van 10 PJ berekend. Het verschil tussen 28 en 10 PJ wordt verklaard uit een herziening van de statistiek, het deel van de doelgroep dat wordt bereikt, het tempo van handhaving en economische randvoorwaarden<sup>12</sup>. Het intensiveringsvoorstel beoogt een groter deel van de doelgroep te bereiken en het tempo van handhaving te versnellen.

#### *Herziening van de statistiek*

De statistiek van de dienstensector is in 2014 door CBS herzien. De energiegebruikcijfers van de dienstensector zijn niet langer de restpost in de energiebalans, maar worden gebaseerd op de klantenbestanden van energiebedrijven. Deze aanpassing heeft geleid tot een 10% lager finaal energiegebruik. Dit betekent automatisch dus ook een 10% lager besparingspotentieel. Van het potentieel van 28 PJ voor de dienstensector blijft dus ca. 25,2 PJ over.

#### *Bereik van de doelgroep*

In de NEV 2015 is alleen het effect berekend voor branches waarvoor in de eerste en tweede lichting erkende maatregellijsten zijn gemaakt. Deze branches dekken 78% van het energiegebruik van de doelgroep. In het intensiveringsvoorstel wil I&M in een derde lichting ook de overige branches van een erkende maatregelenlijst voorzien. Het is lastig om dat voor alle branches te doen. Sommige branches zullen te klein zijn om een specifieke lijst te maken. We schatten in dat uiteindelijk circa 90% van de doelgroep kan worden gedekt met gerichte maatregellijsten. De

<sup>12</sup> Door herziening van de statistiek door CBS is het energiegebruik in de dienstensector 10% lager dan voorheen. Het besparingspotentieel is daarom geen 28 PJ maar 25,2 PJ. De branches van de eerste en tweede lichting maatregelenlijsten dekken 78% van het energiegebruik van de doelgroep. Er is een handhavingstempo verondersteld waarbij 80% van het potentieel voor 2020 wordt bereikt. Een deel van de besparing (38%) wordt pas gerealiseerd op een natuurlijk moment. Vermenigvuldig deze 25,2 PJ met 0,78 en nogmaals met 0,8 en met 0,62 en je krijgt 10 PJ.

aandacht voor energiebesparing en de EPK richt zich ook op branches zonder maatregelenlijst, daardoor wordt een deel van de doelgroep toch bereikt. Deze aanpak betreft wel maatwerk en is daardoor veel lastiger. Omdat op dit moment onduidelijk is welke branches zonder maatregelenlijst zullen blijven en welke branches een EPK zullen promoten, rekenen we daar geen extra effect aan toe. Het verwachte effect is klein.

Geen additioneel potentieel wordt meegenomen voor kleinverbruikers die niet tot de doelgroep van de Wm behoren, hoewel positieve aandacht voor besparing ook kleinverbruikers zou kunnen inspireren. De kleinverbruikers zijn een grote groep, maar zij bepalen minder dan 20% van het energiegebruik van de dienstensector. Daar moet dan wel heel veel gebeuren, wil het voor het totale effect van energiebesparing via de Wm betekenis hebben.

#### *Tempo van handhaving*

In de NEV 2015 is verondersteld dat omgevingsdiensten vanaf 2015 beginnen met de handhaving en dat het naar verwachting tot eind 2025 zal duren voordat zij alle bedrijven en instellingen hebben benaderd. Maar door zich eerst te richten op de grootverbruikers, met als gevolg dat eind 2018 alle grootverbruikers aan de Wm voldoen, kan in 2020 toch circa 80% van het besparingspotentieel worden gerealiseerd. Als door de EPK en door meer toezichtcapaciteit een versnelling kan worden ingezet, kan wellicht 90% van de doelgroep in 2020 zijn bereikt.

#### *Economische randvoorwaarden*

In de maatregelenlijsten is vastgelegd welke maatregelen in een branche met de huidige marginale energietarieven binnen 5 jaar kunnen worden terugverdiend. Economische randvoorwaarden in de lijsten zoals "Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m<sup>3</sup> per jaar", geven aan dat sommige maatregelen alleen in kleine inrichtingen op een zelfstandig moment rendabel zijn, omdat zij hogere marginale energietarieven hebben dan grotere inrichtingen. Voor grotere gebouwen geldt dan dat zij de maatregel op een natuurlijk vervangingsmoment moeten nemen of dat de maatregel voor die gebouwen zich geheel niet binnen 5 jaar terugverdient, dat verschilt per maatregel in de maatregelenlijst. Als een maatregel op een natuurlijk moment wordt genomen, dan zal die besparing grotendeels pas na 2020 worden gerealiseerd. Verdient een maatregel zich niet binnen 5 jaar terug, dan is het besparingspotentieel voor een specifiek deel van de branche onrendabel. Op basis van berekeningen voor de NEV 2015 en de eerste lichte maatregelenlijsten wordt geschat dat door deze economische randvoorwaarden circa 62% van het besparingspotentieel in de doelgroep voor 2020 kan worden gerealiseerd. Het resterend deel wordt mogelijk via natuurlijke momenten in latere jaren nog gerealiseerd.

#### **Effect**

Ervan uitgaande dat uiterlijk in 2020 90% van de doelgroep wordt bereikt en dat 90% via handhaving of EPK aan de energiebesparingseisen Wm voldoet, is de besparing in de dienstensector 13 PJ in 2020<sup>13</sup>. Het additionele effect zou voor de dienstensector in 2020 dus ca. 2,7 PJ kunnen zijn. Maar dat kan alleen als de handhavingcapaciteit voldoende is om 90% van alle gebouwen voor 2020 te hebben bezocht of als invoering van de EPK zo succesvol is dat daarmee die versnelling wordt ondersteund. Als de handhavingcapaciteit niet voldoende of de invoering van de EPK niet succesvol genoeg is, of het tempo van handhaving blijft achter (bijvoorbeeld slechts 70% van de doelgroep wordt voor 2020 bereikt), dan is er mogelijk geen additioneel effect. Het additionele effect van deze maatregel is daarom ingeschat op 0 tot 2,7 PJ met een middenwaarde van 1,2 PJ. Het totale effect van 2,7 PJ bestaat uit 1,2 PJ effect van de derde lichte maatregelenlijsten voor branches die nu nog geen maatregelenlijst hebben, en 1,5 PJ effect van extra handhavingcapaciteit en EPK. De 1,2 PJ effect betreft nieuw besparingspotentieel en verhoogt onder-, midden- en bovenwaarde van de totale besparing van het energieakkoord. De 1,5 PJ effect is gericht op een bestaande ambitie en zorgt ervoor dat de middenwaarde van de

<sup>13</sup> Vermenigvuldigd deze 25,2 PJ met 0,9 en nogmaals met 0,9 en met 0,62 en je krijgt 13 PJ.



besparing dicht bij de bovenwaarde komt te liggen en verhoogt de bovenwaarde van de totale besparing van het energieakkoord niet.

Wanneer in 2020 100% van de doelgroep zou worden bereikt en 100% van de doelgroep via handhaving of EPK aan de energiebesparingseisen in de Wm zou voldoen, dan nog wordt in de dienstensector slechts 15,6 PJ<sup>14</sup> besparing bereikt in 2020. Voor de industrie is dat 5,0 PJ. In totaal gaat het om maximaal 20,6 PJ. In de beoordeling van het energieakkoord uit 2013 is het effect van handhaving van de energiebesparingseisen uit de Wm ingeschat op 4-36 PJ in 2020, waarvan 3 tot 28 PJ in de dienstensector en 1 tot 8 PJ in de industrie. De maximaal te realiseren 20,6 PJ ligt lager dan de bovenkant van de bandbreedte van de effectschatting van 36 PJ uit 2013 door herziening van de energiestatistiek van de dienstensector en de doorwerking van het uitgangspunt dat maatregelen zich binnen 5 jaar moeten terugverdienen in de economische randvoorwaarden van de maatregellijsten. De 36 PJ was gebaseerd op een potentieel schatting op basis van gemiddelde tarieven per branche en hield geen rekening met het gegeven dat natuurlijke momenten zich pas na verloop van tijd voordoen.

#### **Verplicht label C voor kantoren**

##### **Omschrijving**

In opdracht van het Ministerie van BZK onderzoeken EIB en ECN wat de effecten zijn van een verplicht label C voor kantoren op mutatiemomenten. Een mutatiemoment is een wisseling van eigenaar of een nieuwe huurder. Onderzocht wordt wat de maatregel betekent voor de vastgoedmarkt, hoeveel extra energiebesparing dit oplevert en of de maatregel de handhaving van de Wet Milieubeheer kan versterken. De gevolgen voor eigenaren van panden slechter dan label C zijn dat de verkoopwaarde daalt met de noodzakelijke investering minus de contante waarde van de mogelijke huurverhoging die in rekening kan worden gebracht voor de energiebesparing. De huur zal worden verhoogd om de investeringskosten te dekken. Een deel van de panden aan de onderkant van de markt wordt incurant door de huurverhoging. Ook kan de maatregel leiden tot financieringsproblemen voor eigenaren. EIB verwacht dat de maatregel zorgt voor een toename van de incurante voorraad met 1% van het totale kantorenoppervlak in 2040. De maatregel kan de handhaving van de energiebesparingseisen uit de Wet Milieubeheer versterken mits de handhaving in een hand komt te liggen. Bijvoorbeeld dat de handhaving van verplicht label C ook door gemeenten en RUD's wordt uitgevoerd. Het is beter als verschillende energieregeling (Wet Milieubeheer, energieaudits EED, installatiekeuringen en labels EPBD) integraal wordt gehandhaafd. Dat is efficiënt voor de overheid en prettig voor de ondernemer. Daarvoor moet de overheid wel voldoende capaciteit hebben en weten wanneer de mutatiemomenten optreden.

##### **Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?**

De maatregel is SMART geformuleerd, wel is nog onduidelijk hoe snel de maatregel kan ingaan omdat wetgeving moet worden aangepast. Mutatiemomenten blijken in de praktijk niet de momenten te zijn dat energiebesparende maatregelen worden genomen. Als alternatief is uit het marktonderzoek naar voren gekomen een verplicht label C voor alle kantoren in een zichtjaar (zeg 2023) verplicht te stellen, 5 jaar daarvoor aan te kondigen en voor de lange termijn (zeg 2030) ook reeds een vervolgstap te zetten naar label A. De maatregel is slechts onderzocht om de consequenties in kaart te brengen. De Minister van BZK zal nog moeten besluiten of hij deze

<sup>14</sup> Vermenigvuldig 25,2 PJ met 1,0 en nogmaals met 1,0 en met 0,62 en je krijgt 15,6 PJ.

maatregel daadwerkelijk wil invoeren.

#### **Kwalitatieve beoordeling van de maatregel**

Van de kantoren heeft naar schatting 55% een label D of slechter. Een verplicht label C stimuleert eigenaren om te investeren in energiebesparende maatregelen die verder gaan dan de erkende maatregelen voor de Wet Milieubeheer.

#### **Effect**

Het effect van een verplicht label C op mutatiemomenten voor kantoren is door EIB en ECN geraamd op 3,4 PJ in 2020, mits de verplichting in 2017 ingaat. Wordt de maatregel pas in 2018 dan wel 2019 effectief dan is het effect 2,6 dan wel 1,7 PJ Dat is additioneel bovenop de besparing door de handhaving van energiebesparingseisen Wet Milieubeheer uit de NEV 2015.

Wanneer begin 2018 wordt aangekondigd dat 1 januari 2023 alle kantoren een label C moeten hebben, dan wordt 5 PJ gerealiseerd in die periode 2018-2022. Bij uitvoering lineair in de tijd kan eind 2020 circa 3 PJ gerealiseerd zijn. De geraamde bandbreedte is 1,7 tot 3,4 PJ met een middenwaarde van 2,6 PJ.

### **Uitwerking inzet van ESCO's**

#### **Omschrijving**

VNO-NCW heeft de inzet van ESCO's uitgewerkt in de notitie "ESCO's helpen investeringen over de drempel" van 15 april 2016. Idee achter de notitie is dat de inzet van ESCO's kan zorgen voor een versnelling van de implementatie van energiebesparing omdat het partijen financieel en technisch kan ontzorgen. Tot op heden wordt over het financieel en technisch ontzorgen, dus een ESCO-achtige aanpak, binnen het energieakkoord vooral nagedacht bij de volgende trajecten: 1) de uitrol van de energieprestatiekeuring, 2) de energiebesparing voor de gebouwde omgeving en 3) de verkenning naar een mogelijke leveranciersverplichting.

Kansen voor versnelling ontstaan door:

1. Zorgen voor een duidelijk en transparant (standaard)aanbod. Dat geldt vooral voor een integrale ESCO, die maximale ontzorging biedt door gegarandeerde energiebesparing voor alle onderdelen (isolatie, warmte, licht, ventilatie, energie) inclusief de financiering.

Net als in het buitenland kunnen investerings- of garantiefondsen worden opgericht, waardoor het benodigde kapitaal beter voorhanden komt en risico's voor kleine partijen afnemen. Er zal een verdere uitwerking van het ESCO-concept voor de Nederlandse energiebesparingsmarkt worden ontwikkeld, dat eind 2016 klaar is. Doel is ESCO's te volgen, het gebruik van kansrijke ESCO's te bespoedigen en op te schalen.

#### **Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?**

De notitie schetst de kansen voor ESCO's maar geeft ook aan welke knelpunten er nog zijn:

- a) Aanbod en vraag zijn diffuus; vraag en aanbod komen moeizaam met elkaar in gesprek; hoge handlingkosten zeker voor mkb en particulieren.
- b) Onduidelijkheid en geschuif over vraag wie welke risico's draagt.
- c) Grootste probleem is het ontbreken van garantiekapitaal, waardoor partijen als bijvoorbeeld pensioenfondsen kunnen financieren. Financiële partijen zien het nu als (achtergesteld) risicovermogen en vragen rentes van rond de 9%. Daardoor verdienen maatregelen zich veel langzamer terug dan bij rentepercentages van rond de 3% voor lage, (grotendeels) afgedekte risico's.



Als antwoord wordt genoemd dat er een transparant aanbod moet komen en investerings- en garantiefondsen. Het is niet CONCREET hoe dit gestalte moet krijgen, de notitie stelt voor een regiegroep te starten.

***Kwalitatieve beoordeling van de maatregel***

ESCO's kunnen zeker helpen het besparingstempo in de gebouwde omgeving en industrie te versnellen. De notitie schetst het potentieel van ESCO's maar lost niet alle knelpunten op. Zo zal iemand vraag en aanbod bij elkaar moeten brengen en zijn standaard modelcontracten nodig. Ook is naast garantiekapitaal bundeling van projecten nodig omdat kleine projecten voor financiers niet interessant zijn vanwege hoge administratieve lasten. Dat vereist een programmatische aanpak waarbij gekeken kan worden naar buitenlandse voorbeelden van renovatieprogramma's zoals RE-FIT in Londen<sup>15</sup>. Bij een aantal trajecten in het Energieakkoord wordt door partijen gewerkt aan het stimuleren van ESCO's. De eerste signalen uit deze actielijnen zijn veelbelovend voor een opschaling. De regiegroep wil ESCO's volgen, knelpunten wegnemen en opschalen.

***Effect***

Geen/nog niet vast te stellen.

**Een voorbeeldrol voor Rijksvastgoed en ander vastgoed van de overheid**

***Omschrijving***

Gemeenten, provincies en het RijksVastgoedBedrijf (RVB) zouden een voorbeeldrol kunnen nemen in het treffen van energiebesparende maatregelen in rijkskantoren en andere gebouwen van de overheid. Dit zou inhouden dat de overheid in haar eigen gebouwen een ambitieus renovatiebeleid inzet, met heldere targets volgens de strategie: nul-op-de-meter waar mogelijk, labelsprongen waar nodig. Door de terugverdientijd waarmee wordt gerekend te verlengen en door middel van innovatieve financieringsconstructies worden eventuele belemmeringen in financiering weggenomen.

De overheid zou met innovatieve pilots kunnen laten zien welke mogelijkheden er ook voor andere vastgoedbezitters zijn. Door de ambities te vertalen in een meerjarig investeringsprogramma kan de overheid bovendien continuïteit brengen in de uitrol van goede voorbeelden binnen het eigen vastgoed.

***Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?***

De maatregel is niet SMART geformuleerd. Er wordt gesproken over een investeringsprogramma maar dat is nog niet uitgewerkt.

***Kwalitatieve beoordeling van de maatregel***

Een voorbeeld rol voor Rijksvastgoed is belangrijk. Die heeft zij nu soms ook al, maar dat zou nog beter kunnen. Door innovatieve pilots zou het Rijksvastgoed bedrijf kunnen laten zien wat de mogelijkheden zijn voor andere vastgoedbezitters. Het gaat dan vooral om voorbeelden te laten zien en die uit te dragen.

***Effect***

Het absolute effect in PJ's is beperkt.

<sup>15</sup> <https://www.london.gov.uk/what-we-do/environment/energy/energy-buildings/refit/what-refit-london>

## Financieringsconstructies vastgoed

### **Omschrijving**

Investerings in energiebesparing voor maatschappelijke en commercieel vastgoed blijven deels uit door het split incentive fenomeen: de eigenaar betaalt, de gebruiker geniet. Er zijn innovatieve financieringsconstructies waarmee deze belemmering is weg te nemen. Er is een versnelling nodig in de ontwikkeling en benutting van dergelijke financieringsconstructies.

Zo wordt de Regeling Groenprojecten begin 2016 aangepast, waardoor meer mogelijkheden ontstaan voor groen-financiering van renovatie van utiliteitsgebouwen en meer specifiek Rijksmonumenten. De bij het Beraad Grondfondsen aangesloten groenfondsen en groenbanken kunnen zo dergelijke renovaties financieren.

Andere financiële dienstverleners, zoals de Nederlandse Investeringsinstelling (NLII) ontwikkelen nieuwe financieringsconstructies voor energierenovaties van bestaand vastgoed, inclusief ambitieuze (nul-op-de-meter-) renovaties. Ook institutionele beleggers, zoals sommige pensioenfondsen, beginnen in hun beleggingsportefeuille meer en meer te sturen op energie- en klimaateisen.

### **Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?**

De maatregel is niet SMART geformuleerd. Het is onduidelijk hoe de financieringsconstructies eruit zien waar de NLII aan werkt. Het is niet duidelijk wat de nieuwe mogelijkheden voor groenfinanciering voor renovatie van utiliteitsgebouwen betekent.

### **Kwalitatieve beoordeling van de maatregel**

Financiering voor energiebesparing in bestaand vastgoed is een probleem. Er is veel kapitaal beschikbaar bij pensioenfondsen om energiebesparing te financieren. Zij willen echter alleen investeren in projecten met een minimale omvang van 10 miljoen euro en liefst nog veel groter. Een gemiddeld energiebesparingsproject in vastgoed kost enkele tonnen. Om de gelden van pensioenfondsen beschikbaar te laten komen voor projecten in vastgoed is bundeling van projecten nodig. Dat vereist programmering en standaardisatie van de aanpak. Daar zou een partij de regie in moeten nemen zoals dat in het buitenland wel gebeurt. Zie bijvoorbeeld RE-FIT programma in Londen in de UK: zie <http://refit.org.uk/>.

### **Effect**

Deze maatregel is niet doorrekenbaar, vereist nadere studie. .

## Industrie

### 1 op 1 afspraken ETS-bedrijven

#### **Omschrijving**

De 1-op-1 afspraken zijn individuele afspraken tussen energie-intensieve bedrijven en de overheid. Ze zijn onderdeel van het beleid dat zich richt op het ontsluiten van 9 PJ aan extra finale energiebesparing in de energie-intensieve industrie. Extra wil zeggen dat het bij het vigerende convenantenbeleid (dus zonder intensivering of aanscherping hiervan) het niet waarschijnlijk is dat de betreffende projecten doorgaan. In afwijking van eerdere versies kunnen alle industriële bedrijven die onder het ETS vallen 1-op-1 afspraken indienen, dus niet alleen de MEE-bedrijven.

De 1-op-1 afspraken zijn vrijwillig maar niet vrijblijvend. Het bedrijf brengt projecten in, de overheid spant zich in om te helpen barrières te slechten. De inzet van de overheid bij de 1-op-1 afspraken is vooral gericht op faciliteren en niet op het ondervangen van financiële barrières. Op dit moment hebben twee bedrijven projecten ingebracht als 1-op-1 afspraak. Dat betekent dat de betreffende bedrijven en het ministerie van Economische Zaken bespreken hoe ze de projecten kunnen realiseren, en welke rol de overheid daarbij kan spelen.

Naast de formeel ingebrachte projecten hebben bedrijven uit de energie-intensieve industrie ook aanvullende projecten voorgelegd aan ECN om hiervan de potentiële finale energiebesparing te berekenen. Het gaat hierbij om vertrouwelijke informatie, die ze niet met de overheid delen. Daarmee vallen ze dus per definitie buiten de huidige 1-op-1 afspraken. Wel staat het bedrijven vrij om in een later stadium deze projecten alsnog als 1-op-1 afspraak in te brengen.

#### **Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?**

De beoordeling van de maatregel beperkt zich tot de twee als 1-op-1 afspraak ingebrachte projecten. Deze zijn voldoende SMART. Over het totale effect van de gezamenlijke 1-op-1 afspraken valt verder niets te zeggen: dit hangt helemaal af van welke projecten bedrijven in een later stadium alsnog inbrengen als 1-op-1 afspraak. Vanwege het geringe aantal projecten in combinatie met het soms forse effect per project is een extrapolatie naar een totaal getal niet verantwoord.

ECN heeft wel een inschatting gemaakt van de potentiële finale energiebesparing voor de maatregelen die bedrijven (nog) niet ingebracht hebben voor de 1-op-1 afspraken, maar die ze wel aan ECN voorgelegd hebben. Dit is geen effectschatting maar een technische potentiële schatting.

#### **Kwalitatieve beoordeling**

Deze factsheet omvat geen inschatting van de 1-op-1 afspraken als geheel, maar alleen van de op dit moment bekende afspraken. De inschatting van het effect van de 1-op-1 afspraken is gebaseerd op de twee bekende projecten. Bij de beoordeling van de 1-op-1 afspraken heeft ECN gekeken naar de potentiële finale besparing en de kans dat maatregel voor 2020 doorgaat. Ook heeft ECN bekeken in hoeverre maatregelen additioneel zijn: dus hoe waarschijnlijk het is dat een maatregel niet al bij het vigerende convenantenbeleid doorgaat. Bij de twee formele 1-op-1 afspraken is er bij een van beide geen finale besparing, bij de andere wel. Beide projecten zouden onder het vigerende convenantenbeleid zeer waarschijnlijk niet doorgaan, en zijn dus additioneel.

Daarnaast zijn er 33 potentiële projecten die mogelijk in aanmerking kunnen komen voor de 1-op-1

afspraken, maar waarbij de bedrijven die projecten nog niet ingebracht hebben bij het Ministerie van Economische Zaken. Bij deze overige projecten is een fors deel additioneel: een groot deel van de projecten bevindt zich nog in een pril stadium en er zijn vaak nog diverse barrières te overwinnen. Realisatie onder het vigerende convenantenbeleid ligt daardoor niet voor de hand. De keerzijde hiervan is dat het project voor 2020 vaak nog niet gerealiseerd zal zijn. In veel gevallen spelen financiële barrières een rol, en de 1-op-1 afspraken zijn niet gericht op het ondervangen daarvan. Het is daarmee vaak onduidelijk in hoeverre 1-op-1 afspraken kunnen bijdragen aan het realiseren van de projecten. De inschatting van de potentiële finale energiebesparing is alleen gebaseerd op die projecten waarbij de aangeleverde informatie (in een aantal gevallen na navraag bij de bedrijven) daarvoor toereikend was. ECN heeft dus geen effectschatting op basis van extrapolatie voor de overige projecten gemaakt. Bij 19 van deze 33 potentiële projecten is er op basis van de beschikbare informatie sprake van mogelijke finale energiebesparing; bij 4 potentiële projecten is er geen finale energiebesparing maar wel primaire energiebesparing.

#### **Effect**

De formele 1-op-1 afspraken leveren tot maximaal 0,6 PJ finale besparing op. ECN schat de kans op realisatie voor 2020 op 75%, waarmee de puntwaarde op circa 0,4 PJ finale besparing komt te liggen.

Bij de 33 overige door ECN geëvalueerde potentiële projecten is er een finaal besparingspotentieel van maximaal 5,3 PJ. Van minimaal 2,7 PJ hiervan wordt uit de beschikbare informatie afgeleid dat de terugverdientijd te hoog is. Het oplossen hiervan valt buiten de kaders van de 1-op-1 afspraken. Het betekent dat maximaal 2,6 PJ misschien op te lossen is binnen het kader van de 1-op-1 afspraken. Veel projecten bevinden zich nog in een pril stadium en de aard van de barrières maakt de kans op realisatie voor 2020 in veel gevallen klein.

**Off-balance financiering, derdenfinanciering – Industrie****Omschrijving**

Kwartiermaker Van Wakeren verkent de mogelijkheden van off-balance financiering voor investeringen die bedrijven doen in verdergaande energiebesparing. Het gaat hier specifiek om de inrichting van een privaat gefinancierd revolverend fonds voor investeringen bij ETS-ondernemingen. De noodzaak en haalbaarheid van zo'n fonds wordt onderzocht, evenals de mogelijkheid om aan te sluiten bij andere initiatieven zoals de Nederlandse Investeringsinstelling. Verkenning en advies zijn begin 2016 afgerond. Intensivering behelst dat bij een positief advies de inrichting van het fonds van start gaat en leningen kunnen worden verstrekt. Op grond van recente informatie van het Ministerie van Economische Zaken is het nog altijd onzeker of dit fonds ingericht gaat worden; een dergelijk fonds zal vrijwel zeker niet in 2016 van start gaan.

**Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?**

Bij nadere toelichting geeft het secretariaat van de BEA concreet aan te verwachten dat er een positief advies van kwartiermaker Van Wakeren zal volgen en dat er vanuit de bestaande regelingen, in het bijzonder de Garantie Ondernemingsfinanciering (GO), circa 10 tot 20 miljoen euro aan garantievermogen per jaar beschikbaar kan komen voor de hierboven omschreven financiering.

**Kwalitatieve beoordeling**

Voorstel is om de naam van deze maatregel om te zetten naar 'derdenfinanciering': er wordt hier namelijk bedoeld dat derden, bijvoorbeeld investeringsmaatschappijen of pensioenfondsen, de feitelijke projecten financieren middels een (revolverend) fonds. Naar verwachting is de rol voor de overheid hier met name weggelegd op het gebied van garantie-verstrekking. Het is niet zeker of het beoogde concept kan worden aangemerkt als 'off-balance financiering'.

In het algemeen wordt in de sector Industrie beschikbaarheid/toegang tot kapitaal als één van de barrières genoemd. Deze maatregel biedt een mogelijke oplossing hiervoor. Er worden enkele kanttekeningen hierbij geplaatst:

- Het doel is om middels de GO-financiering een garantie af te geven voor derdenfinanciering. Op dit moment is een beperkt aantal financiers toegetreden tot de GO-financiering. Het is onduidelijk of deze regeling eenvoudig toegankelijk is voor andere investeerders die zouden willen investeren in dergelijke maatregelen bij bedrijven.
- Er is aangenomen dat het advies van kwartiermaker Van Wakeren positief zal zijn en dat het geschetste tijdsplan daadwerkelijk gerealiseerd gaat worden.
- Er is aangenomen dat de genoemde bedragen jaar-op-jaar daadwerkelijk beschikbaar zijn en gebruikt gaan worden. Dat is op dit moment onzeker.
- Op dit moment is de garantie maximaal 50% van het te investeren bedrag binnen de GO-financiering; er is aangenomen dat dit geen barrière vormt, maar mogelijk is dit toch een te laag garantie-percentages voor investeerders.
- Er zijn mogelijk 'free-riders' onder de projecten, d.w.z. projecten die ook zonder de faciliteit zouden doorgaan.
- Er is aangenomen dat de maatregelen verder gaan dan de huidige convenanten, dus maatregelen omvatten met een eenvoudige terugverdiensijd van meer dan 5 jaar.

### **Effect in PJ's**

Deze maatregel bespaart 0-1.5 PJ in 2020 finaal energieverbruik.

De bovenkant van de bandbreedte is berekend onder aanname dat het fonds per 2017 van start zal gaan, de genoemde bedragen via de bestaande GO-financiering gegarandeerd en dus geïnvesteerd gaan worden, dat de eenvoudige terugverdientijd 5 jaar of meer zal zijn, dat het geschetste tijdspad gerealiseerd gaat worden en dat het percentage free-riders een minderheidsaandeel vormt onder de deelnemers.

De ondergrens van de bandbreedte is op nul geplaatst, vanwege het feit dat de genoemde kanttelingen ook tegen kunnen zitten dan wel dat de inrichting van dit fonds niet van de grond zal komen voor 2020.

Bij inrichting van dit fonds is overlap met bijvoorbeeld de één-op-één afspraken niet uit te sluiten. Dit kan betekenen dat de besparingseffecten niet zonder meer opgeteld kunnen worden bij die van andere beleidsmaatregelen.

## **Intensivering beleid Wet Milieubeheer – Industrie**

### **Omschrijving**

Om het effect van handhaving Wm te vergroten heeft het Ministerie van I&M een intensiveringsvoorstel opgesteld. Dit voorstel bevat een aantal maatregelen opgesplitst naar effect uitbreiden, versnellen en wat meer potentieel:

#### *Effect uitbreiden*

- De erkende maatregellijsten worden uitgebreid te breiden naar de sectoren die nog geen lijst hebben.
- De erkende maatregellijsten van de eerste lichting worden aangevuld met besparende maatregelen in een beperkt aantal categorieën.
- EPK snel invoeren, hetgeen ook een effect kan hebben in branches zonder erkende maatregelenlijst.
- Het expertisecentrum energiebesparing is ook actief in branches zonder lijst.

#### *Versnellen*

- Meer toezichtcapaciteit: In dat kader is het voorstel om eenmalig zowel in 2016 als 2017 een pool van 20 fte van 'deskundige energietoezichthouders' ter beschikking te stellen aan de omgevingsdiensten.
- EPK snel invoeren. De Energieprestatiekeuring wordt op basis van een goed implementatieplan (waar en hoe uitrollen) in 2016 zo snel mogelijk ingevoerd. Op verzoek van het bedrijfsleven wordt een prototype van een reeds bij branches ontwikkeld centraal EPK-register doorontwikkeld. Het voor elk bevoegd gezag toegankelijk register geeft aan welke bedrijven een EPK hebben
- Actieve promotie: Het besparingseffect van de EPK wordt sterker naar mate de branches van deze sectoren hun achterban ook positief stimuleren tot het doen van een EPK.

#### *Meer potentieel*

Het is te verwachten dat de positieve aandacht voor besparing (met name die vanuit de branches, het expertise centrum en de EPK) en het bieden van handelingsperspectief ook doorwerkt naar de kleine bedrijven die nu niet onder de besparingsverplichting vallen. De extra aandacht voor besparing kan er ook toe leiden dat bedrijven meer besparen dan er op grond van de erkende maatregellijsten 'verplicht' is. Om dit ook te bevorderen worden in de databank waarin de erkende maatregelen worden aangeboden ook extra –"vrijwillige"- maatregelen aangeboden.

### **Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?**

De maatregel omvat een concreet pakket aan beleidsmaatregelen om tot intensivering van handhaving van de energiebesparingseisen uit de Wet Milieubeheer te komen. Een aantal zaken maken het lastig om tot een effectschatting te komen:

- Onduidelijk is hoeveel toezichtcapaciteit nodig is om de handhaving goed te doen. ECN schat in dat in de branches uit de eerste en tweede lichting (diensten en industrie) de doelgroep bestaat uit ca. 150.000 gebouwen. Voor de 29 omgevingsdiensten dus een hele klus om in de periode 2016-2020 al die gebouwen te behandelen.
- Onduidelijk is hoeveel branches de EPK actief zullen promoten en hoeveel bedrijven daadwerkelijk een EPK zullen uitvoeren in de periode 2016-2020. Een succesvolle invoering van de EPK kan de benodigde toezichtcapaciteit bij regionale uitvoeringsdiensten voor de energiebesparingseisen uit de Wm beperken.

### **Kwalitatieve beoordeling**

Bij de doorrekening van het Energieakkoord voor verscherpte handhaving van de energiebesparingseisen Wet Milieubeheer voor de industrie is een energiebesparingspotentieel berekend van 8 PJ (Wetzels, 2013; ECN-E--13-046). Dit is aangehouden als maximum effect van de voorgenomen actie. In de NEV 2015 wordt voor 2020 een effect van 3 PJ berekend. Het verschil tussen 8 en 3 PJ wordt verklaard uit het deel van de doelgroep dat wordt bereikt, het tempo van handhaving en de economische randvoorwaarden<sup>16</sup>. Het intensiveringsvoorstel beoogt een groter deel van de doelgroep te bereiken en het tempo van handhaving te versnellen.

#### *Bereik van de doelgroep*

In de NEV 2015 is alleen het effect berekend voor branches waarvoor in de eerste en tweede lichting erkende maatregelenlijsten zijn gemaakt. Deze branches dekken 78% van het energiegebruik van de doelgroep. In het intensiveringsvoorstel wil I&M in een derde lichting ook de overige branches van een erkende maatregelenlijst voorzien. Het is lastig om dat voor alle branches te doen. Sommige branches zullen te klein zijn om een specifieke lijst te maken. We schatten in dat uiteindelijk circa 90% van de doelgroep kan worden gedekt met gerichte maatregelenlijsten. De aandacht voor energiebesparing en de EPK richt zich ook op branches zonder maatregelenlijst, daardoor wordt een deel van de doelgroep toch bereikt. Deze aanpak betreft wel maatwerk en is daardoor veel lastiger. Omdat op dit moment nog onduidelijk is welke branches zonder maatregelenlijst blijven en welke branches een EPK zullen promoten, rekenen we daar geen extra effect aan toe. Dat effect is naar verwachting klein.

#### *Tempo van handhaving*

In de NEV 2015 is verondersteld dat omgevingsdiensten vanaf 2015 beginnen met de handhaving en dat het naar verwachting tot eind 2025 zal duren voordat zij alle bedrijven en instellingen hebben benaderd. Maar door zich eerst te richten op de grootverbruikers, waardoor eind 2018 alle grootverbruikers aan de Wm voldoen, kan in 2020 toch circa 80% van het besparingspotentieel worden gerealiseerd. Als door de EPK en door meer toezichtcapaciteit een versnelling kan worden ingezet, kan wellicht 90% van de doelgroep in 2020 zijn bereikt.

#### *Economische randvoorwaarden*

In de maatregelenlijsten is vastgelegd welke maatregelen in een branche met de huidige marginale energietarieven binnen 5 jaar kunnen worden terugverdiend. Economische randvoorwaarden in de

<sup>16</sup> Zie ook toelichting bij Wm maatregel Vastgoed Dienstensector



lijsten zoals “Aardgasverbruik is minder dan 170.000 m<sup>3</sup> per jaar”, geven aan dat sommige maatregelen alleen in kleine inrichtingen op een zelfstandig moment rendabel zijn, omdat zij hogere marginale energietarieven hebben dan grotere inrichtingen. Voor grotere inrichtingen geldt dan dat zij de maatregel op een natuurlijk vervangingsmoment moeten nemen of dat de maatregel voor die inrichtingen zich geheel niet binnen 5 jaar terug verdient, dat verschilt per maatregel in de maatregelenlijst. Als een maatregel op een natuurlijk moment wordt genomen, dan zal die besparing grotendeels pas na 2020 worden gerealiseerd. Verdient een maatregel zich niet binnen 5 jaar terug, dan is het besparingspotentieel voor een specifiek deel van de branche onrendabel. Op basis van berekeningen voor de NEV 2015 en de eerste lichting maatregelenlijsten schat ECN in dat door deze economische randvoorwaarden circa 62% van het besparingspotentieel in de doelgroep voor 2020 kan worden gerealiseerd. Het resterend deel wordt mogelijk via natuurlijke momenten in latere jaren nog gerealiseerd.

#### **Effect**

Ervan uitgaande dat uiterlijk in 2020 90% van de doelgroep wordt bereikt en dat 90% via handhaving of EPK aan de energiebesparings-eisen van de Wm voldoet, is de besparing in de sector Industrie 4 PJ in 2020. Het additionele effect zou voor de sector industrie in 2020 dus circa 1 PJ kunnen zijn. Maar dat kan alleen als de handhaving-capaciteit voldoende is om 90% van alle inrichtingen vóór 2020 te hebben bezocht of als invoering van de EPK zo succesvol is dat daarmee die versnelling wordt ondersteund. Als de handhaving-capaciteit niet voldoende is of de invoering van de EPK niet succesvol genoeg is, of het tempo van handhaving blijft achter (bijvoorbeeld slechts 70% van de doelgroep wordt voor 2020 bereikt), dan is er mogelijk geen additioneel effect. Het additionele effect van deze maatregel is daarom op 0 tot 1 PJ ingeschat voor de sector Industrie.

Wanneer in 2020 100% van de doelgroep zou worden bereikt en 100% van de doelgroep via handhaving of EPK aan de energiebesparings-eisen in de Wm zou voldoen, dan nog wordt in de dienstensector slechts 15,6 PJ<sup>17</sup> besparing bereikt in 2020. Voor de industrie is dat 5,0 PJ. In totaal gaat het om maximaal 20,6 PJ. In de beoordeling van het energieakkoord uit 2013 is het effect van handhaving van de energiebesparings-eisen uit de Wm ingeschat op 4-36 PJ in 2020, waarvan 3 tot 28 PJ in de dienstensector en 1 tot 8 PJ in de industrie. De maximaal te realiseren 20,6 PJ ligt lager dan de bovenkant van de bandbreedte van de effectschatting van 36 PJ uit 2013 door herziening van de energiestatistiek van de dienstensector en de doorwerking van het uitgangspunt dat maatregelen zich binnen 5 jaar moeten terugverdienen in de economische randvoorwaarden van de maatregelenlijsten. De 36 PJ was gebaseerd op een potentieel schatting op basis van gemiddelde tarieven per branche en hield geen rekening met het gegeven dat natuurlijke momenten zich pas na verloop van tijd voordoen.

<sup>17</sup> Zie ook toelichting bij Wm maatregel Vastgoed Dienstensector



## Mobiliteit

Mobiliteitspassen
<b>Omschrijving</b>
Uitrol van 1 Miljoen mobiliteitspassen in 2015. Met een mobiliteitspas kunnen werknemers gemakkelijker zakelijk reizen met het OV, OV-fiets, taxi en/of deelauto. Deze doelstelling van 1 miljoen passen in 2015 wordt getrokken door “De Groene Zaak” ( <a href="http://degroenezaak.com">http://degroenezaak.com</a> ), partner Mobiliteit bij SER akkoord.
<b>Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?</b>
Niet concreet. Het doel is wel concreet (1 miljoen passen in 2015). Echter niet concreet geformuleerd is de instrumentatie en monitoring van de voortgang. Er is ook geen onderzoek beschikbaar naar wat de kwantitatieve impact van de maatregel is.
<b>Kwalitatieve beoordeling van de maatregel</b>
<p>Op zich is het aannemelijk dat de maatregel een positief effect heeft, maar dit is lastig kwantificeerbaar. Bij de betrokken stakeholders is geen specifieke <i>kwantitatieve</i> informatie gevonden over (a) hoe de 1 miljoen mobiliteitspassen tot kwantitatief tot energiebesparing leiden, (b) mate van overlap met andere initiatieven zoals “Lean &amp; green personal mobility”, en (c) hoeveel passen er momenteel in gebruik zijn en wat het kwantitatieve uitroltraject voor de toekomst is. In Schroten et al (2014), factsheet no. A4, pag 57, is een indicatieve kwantificering gegeven op basis van if/then criteria.</p> <p>Noot: De Borgingscommissie Energieakkoord voor Duurzame Groei meldt in de Voortgang Uitvoeringsoverleg Mobiliteit en Transport op 25 juni 2015: “Het beoogde doel van 1 miljoen mobiliteitspassen lijkt dit jaar niet gehaald te worden. Door de complexe markt heeft de contractvorming meer tijd genomen dan verwacht. Inmiddels liggen er contracten met alle grote mobiliteitskaartaanbieders. Partijen zijn in gesprek om verdere groei te realiseren. De gedeelde intentie van alle betrokken partijen is om binnen afzienbare tijd alsnog het doel te halen”.</p>
<b>Effect</b>
Het effect wordt geschat op 0 tot 0,5 PJ besparing. Dit is gebaseerd op een eerste orde expert judgement en geactualiseerde interpretatie van Schroten. et al. (2014).

**Lean and green personal mobility****Omschrijving**

Verduurzaming personenmobiliteit door de deelnemende organisaties (<http://lean-green.nl/nl-NL/personal-mobility>). Deelnemende bedrijven stellen een uitvoeringsplan op om binnen vijf jaar 20 procent CO<sub>2</sub> te reduceren voor hun woonwerk- en zakelijk verkeer.

**Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?**

Op het niveau van de deelnemende bedrijven redelijk concreet. De vertaalslag naar de overall kwantitatieve impact in PJs op nationaal niveau is niet concreet.

Deelnemende bedrijven monitoren hun eigen prestaties aan de hand van KPIs op basis van twee evaluatiemomenten per jaar en rapporteren online. Veel van het brede pakket aan maatregelen van de deelnemers aan Lean & Green personal mobility heeft overlap met andere maatregelen (waaronder de maatregel mobiliteitspassen). Lean & Green omvat ook maatregelen gericht op zuiniger auto's. Ondersteuning van de maatregel gebeurt door het uitreiken van "awards" en "green stars" aan deelnemende organisaties die duurzame mobiliteitsdoelstellingen halen en behouden, en daarnaast het aanwijzen van "koplopers".

**Kwalitatieve beoordeling van de maatregel**

De maatregel is moeilijk te beoordelen: zie boven. In Schroten et al (2014), factsheet no. A1, pag 43, is een indicatieve kwantificering gegeven.

Noot: "Het programma Lean and Green personal mobility komt na een wat stroeve start goed op gang". Bron: De Borgingscommissie Energieakkoord voor Duurzame Groei, in Voortgang Uitvoeringsoverleg Mobiliteit en Transport op 25 juni 2015.

**Effect**

Het effect wordt geschat op 0 tot 1 PJ met een middenwaarde van 0,5 PJ. Dit is gebaseerd op een eerste orde expert judgement en geactualiseerde interpretatie van Schroten. et al. (2014).

### Het nieuwe rijden 3.0

#### **Omschrijving**

In het SER-energieakkoord is afgesproken dat marktpartijen (RAI als trekker, verder BOVAG, VNA en ANWB) een volgende stap voor HNR in het personenvervoer definiëren: HNR 3.0. (HNR kent eerdere fasen en startte al in 1998)

#### **Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?**

Over de wijze waarop bovengenoemde partijen HNR 3.0 gaan invullen is momenteel nog niet gerapporteerd aan de SER-borgingscommissie.

#### **Kwalitatieve beoordeling van de maatregel**

In Schrotten et al. (2014) is de impact van HNR 3.0 door ECN uitgewerkt en onderbouwd middels een factsheet (A2 - pag. 47-52). 2 PJ in 2020 wordt hier genoemd als meest realistische CO<sub>2</sub>-reductiepotentieel. Het maximaal realistische potentieel, ingeschat op 5 PJ, is alleen haalbaar onder zeer expliciete condities en stimulering en op basis van de huidige voortgang en inzichten onaannemelijk.

Het potentieel van HNR zal door technologieontwikkeling steeds verder afnemen omdat auto's steeds zuiniger zullen worden o.a. door automatische 'eco-driving'-technieken. Hierdoor zal de invloed van een zuinige rijstijl op het maximale realistische potentieel substantieel afnemen.

#### **Effect**

Het effect wordt geschat op 0 tot 2 PJ besparing. De cijfers zijn gebaseerd op een eerste ordeexpert judgement en geactualiseerde interpretatie van Schrotten. et al.

De instrumentatie is nog niet concreet, dus eigenlijk kan geen effect toegekend worden. De middenwaarde is daarom 0 PJ.

### Banden op spanning

#### **Omschrijving**

Verhoging van het percentage personenauto's en vrachtauto's rijdend met de juiste bandenspanning.

#### **Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?**

Weinig concreet wat betreft zekerheid en haalbaarheid doelen alsook de gekozen referentiesituatie (i.e. % en mate waarin voertuigen momenteel rijden met onderspanning; voor personenauto's geraamd op >60%). Wel concreet in de zin van gestelde doelen (streven naar verhoging percentage personenauto's en vrachtauto's met de juiste bandenspanning).

#### **Kwalitatieve beoordeling van de maatregel**

Potentieel vallen hier enkele PJs te winnen. De mate van waarin dit potentieel verzilverd kan worden is lastiger in te schatten. Zie ook: [www.bandopspanning.nl](http://www.bandopspanning.nl).

De maatregel is door ECN in Schrotten et al. (2014) uitgewerkt/onderbouwd middels een factsheet (pag. 117-122). Het hier genoemde meest realistische potentieel van 1,5 PJ in 2020 gaat uit van een toename van het aantal personen- en bestelauto's met de juiste bandenspanning naar 45%, echter niet gekoppeld aan instrumentatie. Het genoemde maximum potentieel van 3 PJ in 2020 gaat uit van 67% van de personen- en bestelauto's die rondrijden met de juiste bandenspanning en 100% van de bussen en vrachtauto's.

De impact van gedrags-geïnduceerde verhoging van het percentage voertuigen met de juiste bandenspanning neemt af door de toenemende invoering van automatic tyre pressure monitoring systems die bestuurders waarschuwt bij onderspanning. Daarnaast rijden steeds meer voertuigen met zomer- en winterbanden, waardoor sowieso 2 maal per jaar de juiste bandenspanning is gewaarborgd.

**Effect**

Het effect wordt geschat op 0 tot 1 PJ met een middenwaarde van 0,5 PJ. Dat is gebaseerd op een eerste orde expert judgement en geactualiseerde interpretatie van Schroten. et al. (2014).

**Logistieke sector**

**Omschrijving**

Efficiencyverbetering in de logistiek. Op basis van verdere bundeling en verhoging van de beladingsgraad, minder vervoersbewegingen en het opstellen van een uniforme CO<sub>2</sub>-meetmethodiek.

*Noot: dit is optie 11 uit Agenda Mobiliteit & Transport: Efficiency logistiek en uniforme meetmethodiek*

**Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?**

Het doel is concreet: 10% CO<sub>2</sub>-reductie in 2020, t.o.v. 2012. Echter weinig concreet is de wijze waarop dit doel gehaald gaat worden. Namelijk op basis van een portfolio van programma's, waaronder: verdere uitvoering van de Agenda van de Topsector Logistiek, de grootschalige uitrol van Lean & Green en Green Freight Europe en Keurmerk Transport & Logistiek, vergaande bundeling van goederenstromen, Next Logic, het uitrollen van de Green Award en de Lean & Green Barge, Voortvarend Besparen, het verhogen van de beladingsgraad en het verminderen van het energieverbruik per nuttige tonkilometer, o.a. via een verhoogde inzet van Lange Zware Voertuigen (LZV's).

**Kwalitatieve beoordeling van de maatregel**

Op zich is er nog veel CO<sub>2</sub>-reductie te halen door logistieke optimalisatie, d.w.z. een substantieel hoger potentieel dan hieronder genoemd effect. Echter een deel van de programma's, die vallen onder deze overkoepelende maatregel, zitten al (gedeeltelijk) in de NEV baseline en/of hebben overlap met elkaar. Daarnaast is niet concreet waarover de 10% CO<sub>2</sub>-reductie gaat. Het is onduidelijk of het hier de gezamenlijke CO<sub>2</sub>-uitstoot van bestelauto's en vrachtauto's & trekkers, overeenkomend met circa 150 PJ betreft.

**Effect**

Het effect wordt geschat op 0 tot 1 PJ met een middenwaarde van 0,5 PJ. Dit is gebaseerd op een geactualiseerde interpretatie van Schroten. et al. (2014). Hierbij valt op dat sinds najaar 2015 geen nieuwe (kwantitatieve) informatie beschikbaar is gekomen. Een strikte hantering van de beoordelingscriteria (i.e. SMART en kwantitatieve informatie) beperkt het effect van deze zeer relevante maatregel tot 0-1 PJ, hoewel het potentieel groter is. De onzekerheid over het tijdig daadwerkelijk mobiliseren van dit potentieel is relatief hoog.

## Green Deal het nieuwe draaien

### **Omschrijving**

Onder 'Het Nieuwe Draaien' wordt verstaan een brandstof- en milieubesparende werkstijl en werkaanpak op mobiele werktuigen, inzet van energiezuinig grondverzetmaterieel en toepassing van alternatieve brandstoffen. Toepassing van Het Nieuwe Draaien kan voor bedrijven een brandstofbesparing van minstens 10% opleveren waarmee zowel milieuwinst wordt geboekt als kosten worden bespaard.

### **Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?**

Het doel is concreet: 10% CO<sub>2</sub> -reductie in 2020. Het is niet duidelijk ten opzichte waarvan dit doel is geformuleerd. Verder is de wijze waarop dit doel gehaald gaat worden weinig concreet. Namelijk op basis van een portfolio van *kwalitatieve* programma's, en ambities van stakeholders.

### **Kwalitatieve beoordeling van de maatregel**

De mobiele werktuigen in NL gebruiken jaarlijks ongeveer 35 PJ aan energie. De ambitie om 10% CO<sub>2</sub> te besparen in deze subsector komt daarmee overeen met ca. 3,5 PJ. Hoe de CO<sub>2</sub> reductie zal worden gerealiseerd is alleen kwalitatief beschreven, zodat onduidelijk blijft of de 10% CO<sub>2</sub> reductie doelstelling realistisch is. Daarnaast wordt aangegeven dat de CO<sub>2</sub>-reductie wordt bereikt middels een niet nader gespecificeerde verhouding van enerzijds energiebesparing en anderzijds inzet van alternatieve brandstoffen (en daarmee niet vallend onder de besparingsdoelstelling van het Energieakkoord).

### **Effect**

Het effect wordt geschat op 0 tot 1 PJ met een middenwaarde van 0,5 PJ.

## Autobrief II

### **Omschrijving**

Op 19 juni 2015 is de Autobrief II aan de Tweede Kamer aangeboden, met daarin de voorstellen van het kabinet voor de vormgeving van de autobelastingen in de periode 2017-2020 (Financiën 2015).

Deze voorstellen waren niet tijdig beschikbaar voor een volledige doorrekening in de energie- en emissieramingen in de NEV 2015 en zijn daarom niet verwerkt. In de ramingen is een trendmatige voortzetting verondersteld van het belastingregime voor personenauto's zoals dat voor 2016 is afgesproken en is uitgewerkt in het Belastingplan 2015 (Rijksoverheid 2014).

De Autobrief II bevat voorstellen voor de fiscale bijtelling voor zakelijke auto's die voor privédoeleinden worden gebruikt, en voor de aanschafbelasting (bpm) en de wegenbelasting (mrb). De CO<sub>2</sub>-differentiatie van de fiscale bijtelling wordt verder beperkt. De korting op de bijtelling voor zuinige benzine- en dieselauto's komt vanaf 2017 te vervallen en wordt voor plug-in hybriden met een CO<sub>2</sub>-uitstoot van maximaal 50 gram per kilometer stapsgewijs verlaagd tot nihil in 2019. Alleen voor nul-emissieauto's blijft een laag bijtellingstarief gelden van 4 procent; voor alle andere auto's geldt vanaf 2019 een tarief van 22 procent.

Het wetsvoorstel waarin de voorstellen uit Autobrief II zijn uitgewerkt is 12 april aangenomen door de Tweede Kamer. Daarbij zijn twee amendementen aangenomen. Als gevolg van de amendementen zal de korting op de bijtelling voor plug-in hybriden versneld worden afgebouwd: vanaf 2017 geldt geen verlaagd bijtellingspercentage meer. Het halftarief voor plug-in hybriden in de motorrijtuigenbelasting is verlengd en blijft bestaan tot en met 2020.

**Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?**

De maatregel is SMART geformuleerd.

**Kwalitatieve beoordeling van de maatregel**

Door deze voorstellen nemen de nieuwverkopen van plug-in hybriden fors af (PRC 2015). Ook worden er minder (zeer) zuinige benzine- en dieselauto's verkocht in het zakelijk segment, waardoor de CO<sub>2</sub>-uitstoot van (nieuwe) zakelijke auto's minder snel daalt dan bij de continuering van het bestaande beleid. De gemiddelde CO<sub>2</sub>-uitstoot van het wagenpark daalt hierdoor ook iets minder snel dan in de NEV is berekend, waardoor de totale CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2020 hoger uitvalt. Omdat de fiscale voordelen voor nul-emissieauto's blijven bestaan, blijven de verkopen van elektrische auto's op hetzelfde niveau als in de ramingen in de NEV 2015.

**Effect**

In het Energieakkoord is afgesproken dat ultrazuinige personenauto's in de periode tot en met 2018 fiscaal worden gestimuleerd. De Autobrief II bevat voorstellen voor de wijze waarop deze stimulering wordt vormgegeven. Nul-emissieauto's profiteren tot en met 2020 van een laag bijtellingstarief en ook voor plug-in hybriden met een CO<sub>2</sub>-uitstoot van maximaal 50 gram CO<sub>2</sub> per kilometer geldt tot 2019 een korting op de bijtelling. Deze stimulering van ultrazuinige auto's leidt in 2020 tot een energiebesparing van 1 tot 2 PJ, middenwaarde 1,5 PJ.

De inschatting van 1 tot 2 PJ besparing is gebaseerd op de voorstellen uit de Autobrief II. De twee amendementen die zijn aangenomen zijn daarbij niet meegenomen. In de NEV 2016 wordt het effect van deze amendementen wel meegenomen.