

## Beoordeling gericht maatregelenpakket Energieakkoord

Amsterdam, 7 december 2015

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

ECN-N--15-043

### Inleiding, aanpak

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 echter nog buiten bereik. De partners in het Energieakkoord zijn inmiddels bezig om een gericht maatregelenpakket te ontwikkelen om deze laatste twee doelen alsnog binnen bereik te brengen. In deze notitie wordt een eerste inschatting gemaakt van de concreetheid van deze maatregelen en de mogelijke effecten hiervan. Het betreft een momentopname, want veel maatregelen worden nog verder ontwikkeld. Dit document dient ter onderbouwing van de Voortgangsrapportage van het Energieakkoord die eind 2015 wordt gepubliceerd door de Borgingscommissie.

De aangereikte maatregelenlijst omvat ongeveer 30 opties in vijf domeinen:

- Overig hernieuwbaar (alle hernieuwbare energie uitgezonderd windenergie en bij- en meestook van biomassa in kolencentrales).
- Energiebesparing in de gebouwde omgeving.
- Energiebesparing in de industrie.
- Energiebesparing bij mobiliteit.
- Warmte: de maatregelen in dit domein zijn behandeld bij Overig hernieuwbaar en Gebouwde omgeving.

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

- wat aanvullend wordt beoogd en gedaan ten opzichte van de vaststelling op 1 mei;
- 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.

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.

De effecten van de maatregelen zijn uitgedrukt ten opzichte van de middenwaarde van de raming voor vastgesteld en voorgenomen beleid (VV) uit de NEV 2015. Vaak betreft het effectschattingen 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.

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 onvoldoende onderzocht worden.

Het gerapporteerde effect is geen potentieel, maar een te verwachten ontwikkeling. 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. 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.

## Bevindingen

In dit hoofdstuk worden de bevindingen van het gericht maatregelenpakket samengevat voor energiebesparing en voor hernieuwbare energie. Deze bevindingen zijn indicatief en niet gebaseerd op een integrale doorrekening. Beleidsaanpassingen of bijstelling van de acties van het Energieakkoord puur gebaseerd op deze bevindingen wordt sterk afgeraden. Hiervoor zijn diepgaander studies nodig.

### 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. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van bevindingen betreffende hernieuwbare energie in cijfers voor 2020. De eerste kolom betreft de berekende middenwaarde uit de NEV 2015 (VV). De tweede kolom betreft het effect van de in deze notitie geanalyseerde aanvullende maatregelen per domein ten opzichte van de middenwaarde (VV). De bandbreedte zoals bijvoorbeeld genoemd bij overige biomassa heeft hier dus alleen betrekking op het gerichte maatregelenpakket, niet op het totaal van acties uit het Energieakkoord.

---

<sup>3</sup> Zowel de onderkant als bovenkant van deze bandbreedte kan worden opgeteld bij de middenwaarde uit de NEV 2015. De bovenkant van de bandbreedte kan niet opgeteld worden bij de bovenkant van de bandbreedte gerapporteerd in de NEV2015 want dat leidt tot overschatting van het gecombineerde effect.

**Tabel 1: Effecten gericht maatregelenpakket, hernieuwbare energie. Getallen hebben betrekking op 2020**

PJ hernieuwbaar 2020	NEV 2015 VV middenwaarde	Pakket november 2015 aanvullend op middenwaarde
Wind op land [PJ]	48,1	-
Wind op zee [PJ]	34,0	-
Biomassa meestook [PJ]	23,2	-
Zon PV [PJ]	17,4	0,4
Biofuels [PJ]	35,5	-
Overige biomassa [PJ]	79,9	0-1
Overige hernieuwbaar [PJ]	17,5	3,4-9
<b>Totaal hernieuwbaar</b>	<b>255,5</b>	<b>3,8-10,4</b>

De maatregelen die voor deze notitie zijn geanalyseerd leveren 3,8 tot 10,4 PJ op. De subsidieregeling duurzame energie voor kleinschalige hernieuwbare warmteopties (ISDE) onder overig hernieuwbaar draagt tevens bij tot energiebesparing. In deze notitie is niet meegenomen wat het effect is van de acties die partijen willen nemen om de realisatie van wind op land-projecten te versnellen ten opzichte van de NEV 2015.

### Energiebesparing

Voor het doel van 100 PJ extra energiebesparing is een groot aantal aanvullende maatregelen geanalyseerd. In Tabel 2 wordt het totaaloverzicht gepresenteerd van conform de indeling van tabel 13.1 uit het Energieakkoord. Daar is een onderverdeling gemaakt tussen geïnstrumenteerde maatregelen en aanvullende ambities. De effecten van de geanalyseerde maatregelen zijn overeenkomstig ingedeeld. Maatregelen met een sectoroverstijgende werking zoals feedback uit slimme meters, de besparingsverplichting van energieleveranciers (Witte certificaten) en de energiebelastingmaatregel zijn ingedeeld in de laatste regel bij "koopwoningen". Bij koopwoningen valt waarschijnlijk ook een groot deel van het effect van de maatregelen, maar een opdeling kan nog niet gemaakt worden.

Bij besparing, vooral in de gebouwde omgeving, vindt ook overlap van effecten plaats. Dat is niet nadelig, maar maakt dat met meer zekerheid de bovengrens van de ramingen wordt bereikt. Zo kan het effect van genoemde energiebesparingsverplichting oplopen tot 20 PJ, maar overlapt dit bijvoorbeeld met programmatische samenwerking regionale allianties in de koopsector en prestatieafspraken in de huursector. Dat wil zeggen dat beide maatregelen gericht zijn op dezelfde besparingsacties. Ook het besparingseffect van de ISDE regeling voor hernieuwbare warmteopties overlapt met de genoemde maatregelen voor huur- en koopsector en met de energiebesparingsverplichting. De combinatie van maatregelen brengt de kans op de hoge resultaten dichterbij. In tabel 2 wordt dit zichtbaar doordat de 20 PJ voor de besparingsverplichting voor energieleveranciers ertoe bijdraagt dat de 7,5 PJ extra energiebesparing in de huursector en het gecombineerde effect van 4,5 PJ van drie maatregelen in de koopsector<sup>4</sup> met grotere zekerheid gehaald wordt en daarnaast mogelijk nog een aanvullende energiebesparing van 8 PJ kan worden gerealiseerd.

<sup>4</sup> Activerende voorlichtingscampagne, programmatische samenwerking en applicatie voor actieve feedback, zie factsheets en overzicht in de bijlage.

Deze bovengrenswaarden zijn indicatief en nog sterk afhankelijk van de concrete uitwerking van de besparingsverplichting.

**Tabel 2: Overzichtstabel effecten op energiebesparing met gerichte maatregelen. Getallen hebben betrekking op 2020**

PJ besparing 2020	NEV 2015 VV middenwaarde	Pakket november 2015 aanvullend op middenwaarde
<b>Geïstrumenteerde afspraken</b>		
Industrie	9,2	0-3
Landbouw	2,0	-
Koopsector	2,9	0-1,3
Huursector	4,5	0-7,5
Utiliteitsbouw	9,8	0,2-3,2
<b>Aanvullende ambities</b>		
Glastuinbouw	8,3	-
Mobiliteit	13,8	5,5-11
MEE-bedrijven	0,0	0,0
Koopwoningen	4,9	2,2-12,1
<b>Totaal besparing</b>	<b>55,4</b>	<b>7,9-38,1</b>

Bij de sector mobiliteit vindt ook ontsparing plaats, door onder andere verhoging van de maximum snelheid en vereenvoudiging van de bijtelling voor emissiearme auto's. Dit laatste is opgenomen in de Autobrief II. Ontsparende maatregelen worden niet meegenomen als onderdeel van het energieakkoord. In de factsheet zijn de verschillende effecten van de autobrief toegelicht. In tabel 2 is uitgegaan van de onder het Energieakkoord vallende maatregelen (zie Bijlage A van de NEV 2015).

## Slotopmerkingen

Met het gericht maatregelenpakket wordt een belangrijke stap gezet in de richting van het bereiken van de energiedoelen voor 2020. De hier bepaalde tussenresultaten van de onderzochte maatregelen zijn echter nog niet toereikend, er dient nog meer te gebeuren om ook de laatste twee doelen te bereiken. De voorgestelde maatregelen hebben substantiële effecten en zijn gericht op belangrijke potentiëlen. De opgave is echter omvangrijk, zowel bij hernieuwbare energie als bij energiebesparing. De bovenkant van de bandbreedte van maatregelen, zoals opgenomen in de NEV 2015, mag immers niet beschouwd worden als een reeds bereikt resultaat. Die bovengrens vergt al een intensieve en succesvolle uitwerking. Veel maatregelen uit het gerichte pakket dragen daar aan bij.

Voorgestelde maatregelen zoals de subsidieregeling kleinschalige warmte, de handhaving Wet Milieubeheer en de besparingsverplichting voor energieleveranciers (Witte certificaten) zijn ingrijpend. Het betreft namelijk heel grote doelgroepen en heel veel projecten. Het verder ontwikkelen, uitrollen en optimaliseren van deze instrumenten is noodzakelijk. In dat licht zijn de hier bepaalde resultaten dan ook een momentopname.

## Referenties

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

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

Zie ook de factsheets

## Bijlage: factsheets per maatregel

In de hierna opgenomen factsheets wordt de door de Borgingscommissie aangereikte maatregel beschreven en beoordeeld. De maatregelen die betrekking hebben op het domein warmte zijn opgenomen onder Gebouwde omgeving en Overige hernieuwbare energie. In onderstaande tabel 3 is een beknopt overzicht van de beschouwde energiesparingsmaatregelen opgenomen.

Energiebesparing PJ 2020	Laag	Hoog	
<b>Gebouwde omgeving</b>	<b>2,4</b>	<b>24,1</b>	minder dan som afzonderlijke maatregelen door overlaps in de bovenbandbreedte <sup>5</sup>
activerende voorlichtingscampagne	0	0	dichter bij bovenbandbreedte
.....plus regionale samenwerking	0	1,3	dichter bij bovenbandbreedte
prestatieafspraken tussen gemeenten, corporaties en huurders	0	7,5	dichter bij bovenbandbreedte
Kostenverlaging nul op de meter	0	0	nodig voor middenwaarde
app voor actieve feedback meters	0	3,2	dichter bij bovenbandbreedte
ISDE, besparingseffect	1,3	6,8	overlap andere maatregelen
handhaving Wet Milieubeheer	0	3	afhankelijk van handhaving capaciteit en succes EPK
voorbeeld overheid	0	0	voorbeeldfunctie, op zichzelf geen effect
financieringsconstructies	0	0	vereist nadere studie
subsidie sportaccomodaties	0,2	0,2	besparingsdeel
besparingsverplichting energiebedrijven	0	20	nog te besluiten, deels overlap met andere maatregelen
verschuiving energiebelasting e>g	0,9	0,9	nog te besluiten
<b>Industrie</b>	<b>0,0</b>	<b>3,0</b>	
planmatige uitrol 1 op 1 afspraken	0	0	nog niet concreet genoeg
handhaving Wet Milieubeheer	0	1	nog overleg met I&M, zorg over FTE's
derden (Off balance) financiering	0	2	Incl. GO-financiering, deels free riders
<b>Mobiliteit</b>	<b>5,5</b>	<b>11,0</b>	alleen onderdelen energieakkoord
Mobiliteitspassen	0	0,5	onduidelijk, geen studie
lean and green	0	1	onduidelijk, geen studie
het nieuwe rijden 3	1	2	nog geen plan van aanpak, wel vrij concreet beeld
banden op spanning	0,5	0,5	wat overlap met zomer-winterwisseling en nieuwe auto's met signalering
logistieke sector	3	5	groot aantal plannen, deels in baseline, deels niet concreet
fiscale stimulering ultrazuinige auto's	1	2	onderdeel autobrief II in energieakkoord
vrachtauto's	1	2	expert judgement betreffende meevaller (geen actie EA): techniek beschikbaar en aantrekkelijk

<sup>5</sup> Voorlichtingscampagne plus regionale samenwerking, prestatieafspraken huursector, feedback systemen en ISDE overlappen volledig met besparingsverplichting energieleveranciers en leveren samen maximaal 20 PJ.

## Overige hernieuwbare energie

### Subsidie Duurzame Energie (ISDE)

#### **Omschrijving**

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.

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

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.

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

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.

#### **Effect**

Het effect voor 2020 wordt geschat op 3,4 tot 9,0 PJ additionele hernieuwbare energie in 2020 en als neveneffect van deze regeling 1,3 tot 7 PJ additionele energiebesparing.

## Offensief lokale energie

### **Omschrijving**

Onderdelen van het offensief zijn:

- Een verdere verlaging van het EB-tarief voor lokaal duurzaam opgewekte stroom tot 9 cent per kWh 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 smart is de maatregel geformuleerd?**

De verdere verlaging van het EB-tarief 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 hobbels 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. Eventuele indirecte effecten van deze maatregel zijn niet nader onderzocht.



**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 smart 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.

## Innovatieprogramma monomestvergisting

### **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 smart 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 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.

## 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. Daarvoor is in overleg tussen overheden, bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties een campagnevoorstel ontwikkeld, maar financiering is nog een knelpunt. Voor eind december 2015 dient duidelijkheid over financiering en taakverdeling te bestaan.

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

De maatregel is nog niet volledig concreet. Helder is dat op korte termijn een gecoördineerde voorlichtingscampagne met als doel het stimuleren van vraag wordt opgezet. Het exacte tijdsplan en de inhoud zijn nog niet uitgewerkt, evenals de financiering.

#### **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.

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

De stuurgroep voor de koopsector<sup>6</sup> start met een activiteitenprogramma met als doel om de regionale loketten goed te laten functioneren. Hiervoor wil de stuurgroep de aanpak met loketten 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
- Erkenningsregeling Duurzame Aanbieders
- Uitrol van de energieprestatiegarantie
- Ontwikkelen van Productmarktcombinaties
- Continuering van het VNG ondersteuningsprogramma Energie.

**Hoe concreet is de maatregel geformuleerd?**

De maatregel is niet-concreet, want de genoemde activiteiten worden wel in algemene zin besproken, maar niet geconcretiseerd.

**Kwalitatieve beoordeling van de maatregel**

Samenhang in de op eigenaar-bewoners gerichte aanpak is belangrijk. De oprichting van de stuurgroep en de voorgenomen activiteiten zijn daarom een goede stap. Samen met de eerder besproken voorlichtingscampagne zorgt dit er voor dat de bovenbandbreedte in de effectschatting in de NEV2015 gerealiseerd kan worden.

**Effect**

Ten opzichte van de middenwaarde waarin 2,9 PJ besparingseffect is verondersteld als effect van de aanpak voor de koopsector kunnen, in combinatie met de een voorlichtingscampagne, deze coördinerende acties een extra effect van 0-1,3 PJ opleveren (LET OP! 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>6</sup> De stuurgroep is recent opgericht en bestaat uit het ministerie van BZK, VNG, Bouwend Nederland, Uneto-VNI en de natuur- en milieufederaties.

### 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 verbruiken. In de NEV 2015 is verondersteld dat 80% van alle woningen een slimme meter krijgt, en dat de plaatsing van deze meter leidt tot 0,9% besparing op het gasverbruik van deze woningen. 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 tegen meerkosten aan aan hun klanten. Om die reden is het niet waarschijnlijk dat alle klanten dat gaan doen. Uit het monitoringonderzoek van RVO blijkt voornamelijk een lage bereidheid tot aanschaf. Verwacht mag worden dat de aanschafbereidheid bij een deel van de consumenten toeneemt als bij de grootschalige aanbidding 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 voorgenomen beleidsscenario van de NEV2015 kunnen de prestatieafspraken 0 tot 7,5 PJ extra besparing opleveren.

## 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.

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

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

### **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.

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

In deze beleids optie past de Rijksoverheid het energiebelastingtarief voor gas en elektriciteit in de eerste schijf aan. Het gastarief gaat met 0,046 euro/m<sup>3</sup> omhoog en het elektriciteitstarief gaat met 0,025 euro/kWh omlaag. Voor consumenten komt hier nog 21% BTW bovenop, zodat de marginale gasprijs met 0.056 euro/m<sup>3</sup> stijgt en de marginale elektriciteitsprijs met 0.030 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 smart 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 energiegerelateerde 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 0,9 PJ additionele besparing op gas. De Ecodesign-eisen zorgen er voor dat er bij elektriciteitsbesparing geen terugval van betekenis plaatsvindt.



## Energiebesparingsverplichting voor energieleveranciers (witte certificaten)

### **Omschrijving**

Het betreft een besparingsverplichting voor energieleveranciers met een omvang van 2% van de levering van energie aan huishoudens en dienstensector. De bedrijven waar de verplichting op gericht is vallen niet onder de terugverdientijdeisen uit de Wet Milieubeheer. In de periode 2018-2020 moet dan een besparing van 28,5 PJ worden gerealiseerd, ofwel 9,5 PJ per jaar. Besparing kan worden gerealiseerd met een maatregellijst met vooraf gedefinieerde maatregelen. Gerealiseerde besparing kan verhandeld worden door partijen die meer dan verplicht besparen. De extra gerealiseerde besparing kunnen zij bijvoorbeeld in de vorm van certificaten vermarkten. Energieleveranciers die niet de benodigde besparing realiseren of inkopen, moeten een boete betalen. Afhankelijk van de vormgeving van het instrument kan het op zichzelf 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.

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

Vooralsnog is alleen de doelstelling van 2% per jaar van de levering in de periode 2018-2020 concreet. De exacte invulling van het instrument moet nog geconcretiseerd worden. Dit bepaalt uiteindelijk de haalbaarheid en het effect van het instrument.

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

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. Een doel van 2% van de levering staat gelijk aan 28,5 PJ, maar een belangrijk deel hiervan zal ook autonoom of met bestaand beleid worden gerealiseerd. Om 20 PJ additioneel te bereiken moet ingezet worden op technische maatregelen welke bij het huidig beleid nauwelijks worden toegepast. Het gaat dan om bijvoorbeeld hybride warmtepompen en zonneboilers in bestaande bouw. Ook kan gedacht worden aan het van de grond krijgen van Nul-op-de-meter woningen in de koopsector, door bijvoorbeeld financiering via de energierekening. Het grootschalig uitrollen van feedbacksystemen in huishoudens, kan ook additionele besparing opleveren, maar alleen als hierdoor in nagenoeg alle woningen zo'n systeem wordt geplaatst.

Met deze en andere maatregelen is 20 PJ additionele besparing te realiseren. 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, 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 additionele private investeringen uitlokken in de orde van 5-10 miljard euro. Hier staan wel jaarlijkse energiebatens tegenover. Energieleveranciers kunnen alleen met verleiding energieverbruikers aanzetten tot energiebesparing. Dit zal betekenen dat energieleveranciers een deel van de investeringskosten op zich moeten nemen. Naarmate de doelstelling hoger ligt, zullen steeds moeilijker te bereiken doelgroepen moeten worden aangesproken, wat tot hogere kosten leidt. Deze kosten zullen terugverdiend moeten worden 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 de boete die leveranciers moeten betalen als ze de besparing niet bereiken. Deze zal hoger moeten zijn dan de kosten die gemaakt moeten worden om de besparing te realiseren. De noodzakelijke omvang van de eventuele boete is afhankelijk van de vormgeving, maar zal bij een 20 PJ doelstelling miljarden euro's bedragen voor

de sector als geheel. Uiteraard wordt deze boete niet opgelegd als de leveranciers de doelstelling realiseren.

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***

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. Er ligt nog geen concrete uitwerking van de energiebesparingsverplichting. 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, 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 aanzienlijk overlap van de maximale effectwaarden.

## 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 smart 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 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>7</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 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 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

<sup>7</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.

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 lichting 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>8</sup>. Het additionele effect zou voor de dienstensector in 2020 dus ca. 3 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 3 PJ.

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>9</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 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>8</sup> Vermenigvuldig deze 25,2 PJ met 0,9 en nogmaals met 0,9 en met 0,62 en je krijgt 13 PJ.

<sup>9</sup> Vermenigvuldig 25,2 PJ met 1,0 en nogmaals met 1,0 en met 0,62 en je krijgt 15,6 PJ.

## 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 smart 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.

## 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 smart 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.

## Industrie

### Planmatige uitrol 1 op 1 afspraken MEE bedrijven

#### **Omschrijving**

De 1-op-1 afspraken zijn vrijwillig maar niet vrijblijvend. Het beoogde besparingseffect van 9 PJ is volgens het bedrijfsleven binnen bereik, maar de timing van de realisatie is onvoldoende helder voor de planbureaus om te kwantificeren. Op dit moment hebben zich nog onvoldoende bedrijven aangemeld om 9 PJ binnen bereik te brengen.

Intensivering behelst dat het tot stand komen van 1-op-1 afspraken in de tijd wordt geconcretiseerd, door het formuleren van kwantitatieve ambities (aantal gesprekken, aantal afspraken, besparingseffect per jaar) en door gerichte monitoring van de voortgang en van het besparingspotentieel waarover maatwerkafspraken zijn gemaakt.

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

Deze beleidsmaatregel is nog niet concreet. De private en beleidsinzet (welke maatregelen; hoeveel bedrijven; hoeveel besparing; welk tijdspad) is onbekend.

#### **Kwalitatieve beoordeling**

Er is een aanzienlijk potentieel aan extra energiebesparing te behalen bij MEE-bedrijven, maar het is niet duidelijk hoe de maatregel dit gaat ontsluiten. De maatregel heeft een vrijwillig karakter. Voorgesteld wordt om tot betere monitoring te komen, maar enkel op basis daarvan zijn moeilijk projecties te maken. Daarnaast is het wenselijk om inzicht te geven in de technische inhoud van de maatregelen. Dat maakt het mogelijk om vast te stellen dat het inderdaad om 'additionele energiebesparing' gaat. Een algemene schatting betreffende aantal deelnemende bedrijven en hoeveelheid besparing in PJ is een onvoldoende basis voor een beleidsanalyse.

#### **Effect**

Niet beoordeeld vanwege de voornoemde redenen.



**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 voor 1 januari 2016 afgerond. Intensivering behelst dat bij een positief advies de inrichting van het fonds per 1 januari 2016 van start gaat en juli 2016 de eerste leningen kunnen worden verstrekt.

**Hoe smart 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), garantievermogen 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 uit bestaande instrumenten. 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 toetreden 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 terugverdientijd van meer dan 5 jaar.

**Effect**

Deze maatregel bespaart circa 0-2 PJ cumulatief in 2020 finaal energieverbruik.

De bovenkant van de bandbreedte is berekend onder aanname dat 10-20 mln via de bestaande GO-financiering gegarandeerd en gebruikt gaat worden, dat de eenvoudige terugverdientijd 5 jaar of meer zal zijn, dat het geschetste tijdsplan 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 kanttekeningen ook tegen kunnen zitten.

## 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 smart 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 energiebesparingsseisen uit de Wm beperken.

### **Kwalitatieve beoordeling**

Bij de doorrekening van het Energieakkoord voor verscherpte handhaving van de energiebesparingsnormen 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>10</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 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.

<sup>10</sup> Zie ook toelichting bij Wm maatregel Vastgoed Dienstensector

### **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 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 handhavingcapaciteit 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 handhavingcapaciteit 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 energiebesparingseisen in de Wm zou voldoen, dan nog wordt in de dienstensector slechts 15,6 PJ<sup>11</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.

<sup>11</sup> Zie ook toelichting bij Wm maatregel Vastgoed Dienstensector

## Mobiliteit

<b>Mobiliteitspassen</b>
<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 smart is de maatregel geformuleerd?</b>
Niet smart. Het doel is wel concreet (1 miljoen passen in 2015). Echter niet smart 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>
Op zich is het aannemelijk dat de maatregel een positief effect heeft, maar dit is lastig kwantificeerbaar. Bij de betrokken stakeholders 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 & 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.  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”.
<b>Effect</b>
Laag: 0 PJ – Hoog 0,5 PJ. 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 smart is de maatregel geformuleerd?**

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

Deelnemende bedrijven monitoren hun eigen prestaties aan de hand van KPI's 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**

Laag: 0 PJ – Hoog 1 PJ, op basis van 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 smart 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 Schroten 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**

Laag: 1 PJ – Hoog 2 PJ. De instrumentatie is nog niet concreet, dus eigenlijk kan geen effect toegekend worden. De cijfers zijn gebaseerd op een eerste orde expert judgement en geactualiseerde interpretatie van Schroten. et al. (2014).

<b>Banden op spanning</b>
<b>Omschrijving</b>
Verhoging van het percentage personenauto's en vrachtauto's rijdend met de juiste bandenspanning.
<b>Hoe smart is de maatregel geformuleerd?</b>
Weinig smart 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).
<b>Kwalitatieve beoordeling van de maatregel</b>
<p>Potentieel vallen hier enkele PJs te winnen. De mate van waarin dit potentieel verzilverd kan worden is lastiger in te schatten. Zie ook: <a href="http://www.bandopspanning.nl">www.bandopspanning.nl</a>.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<b>Effect</b>
Laag: 0,5 PJ – Hoog 0,5 PJ, op basis van eerste orde expert judgement en geactualiseerde interpretatie van Schrotten. et al. (2014).



<b>Logistieke sector</b>
<b>Omschrijving</b>
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.  <i>Noot: dit is optie 11 uit Agenda Mobiliteit &amp; Transport: Efficiency logistiek en uniforme meetmethodiek</i>
<b>Hoe smart is de maatregel geformuleerd?</b>
Het doel is smart: 10% CO <sub>2</sub> -reductie in 2020, t.o.v. 2012. Echter weinig smart 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).
<b>Kwalitatieve beoordeling van de maatregel</b>
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 smart 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, van circa 150 PJ betreft.
<b>Effect</b>
Laag: 3 PJ – Hoog 5 PJ, op basis van eerste orde expert judgement.

## 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.

### **Hoe smart 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**

De beleidsvoorstellen in Autobrief II leiden tot een lichte toename van het geraamde energiegebruik van personenauto's in 2020 van 2 à 3 PJ (circa 1 procent) ten opzichte van een trendmatige voorzetting van het huidige beleid. Deze en andere maatregelen met een ontsparend effect worden niet verrekend met het effect van het energieakkoord in deze notitie. Er is nog geen analyse van de totale beleidseffecten beschikbaar.

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.

<b>Efficiencyverbetering vrachtauto's</b>
<b>Omschrijving</b>
Verdere efficiencyverbetering van vrachtauto's tot 2020 dan aangenomen in de NEV2015.
<b>Hoe smart is de maatregel geformuleerd?</b>
Het betreft geen maatregel, maar gaat om een beter dan aanvankelijk verwachte efficiëntie-ontwikkeling van vrachtauto's op de weg.
<b>Kwalitatieve beoordeling van de maatregel</b>
Er is nog een aanzienlijk technologisch potentieel, reeds op de markt en binnenkort op de markt komend, dat ook kosteneffectief lijkt te kunnen worden geïmplementeerd door de betrokken vervoerders. De mate van implementatie is lastig in te schatten, mogelijk is dit aanzienlijk lager dan het beschikbare kosteneffectieve potentieel.
<b>Effect</b>
Laag: 1 PJ – Hoog 2 PJ Op basis van eerste orde expert judgement. Het is geen specifieke maatregel en wordt dus niet beschouwd als onderdeel van het energieakkoord.