

DE OPLOSSERS

MEI 2018



Energiebesparing
door bedrijven:
8 topideeën uit
wetenschap en
praktijk

De Oplossers over energiebesparing

HOE ZORGEN WE DAT BEDRIJVEN EN INSTELLINGEN ENERGIE BESPAREN? DIE VRAAG LEGDEN WE VOOR AAN DE OPLOSSERS: 500 WETENSCHAPPERS EN 500 PROFESSIONALS UIT VERSCHILLENDE VAKGEBIEDEN.

Tekst: Michiel Hulshof en Frake Schermer

Uit de Nationale Energieverkenning na-
jaar 2017 van onderzoeksinstituut ECN
bleek dat Nederland in 2020 naar verwa-
chting ongeveer 75 Petajoules minder
energie gebruikt dan in 2013. De doels-
telling van 100 PJ aan energiebesparing
die in het Energieakkoord is afgesproken
leek dus niet te wor-

den gehaald. Het
ministerie van Eco-
nomische Zaken en
Klimaat wil deze ach-
terstand inlopen en
heeft in het voorjaar
van 2018 nieuw be-
leid geformuleerd.

Vooral middelgrote bedrijven en inste-
llingen kunnen nog meer doen. Het gaat
dan bijvoorbeeld om industrieterreinen,
ziekenhuizen, hotels, restaurants en su-
permarkten.

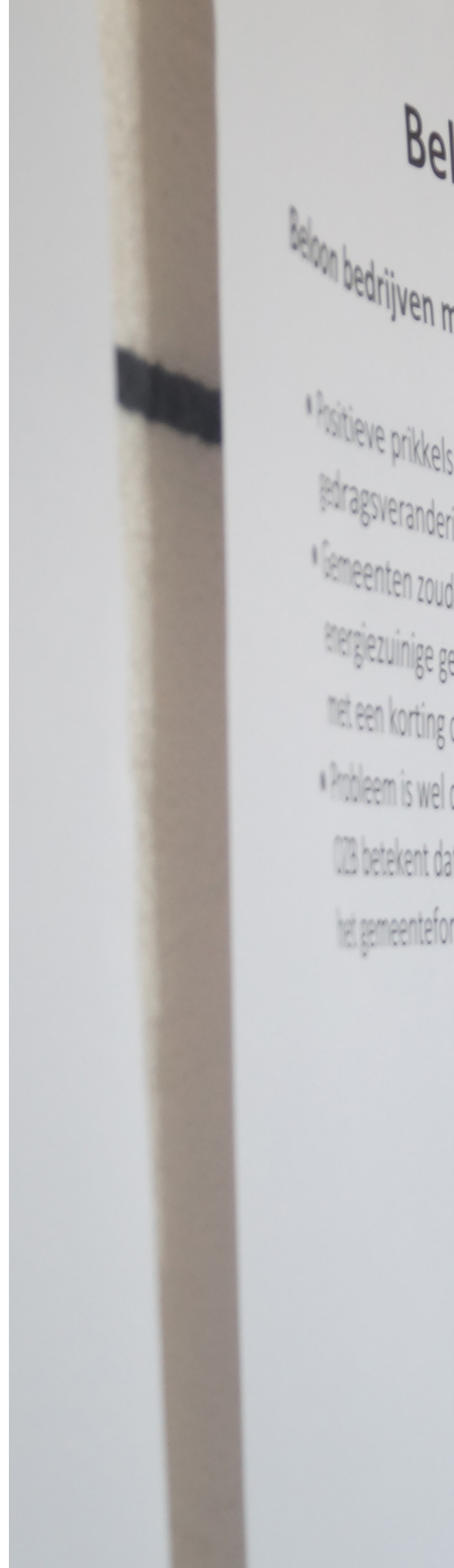
**De nieuwe ideeën om
25 PJ energiebesparing
te halen zijn zeer
inspirerend.**

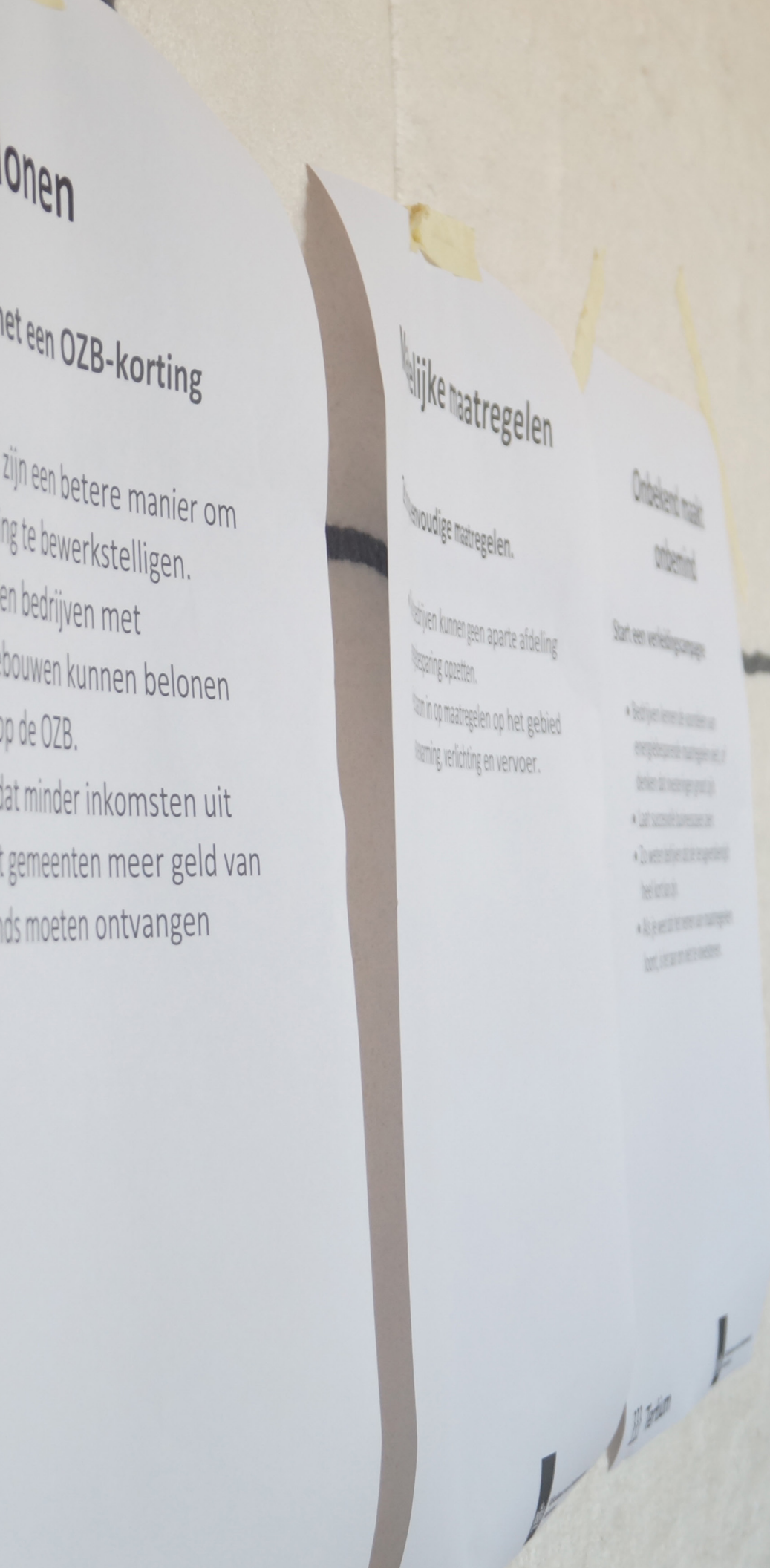
In opdracht van RVO ging onderzoeksbu-
reau Tertium op zoek naar nieuwe, effec-
tieve, verfrissende, creatieve ideeën of
maatregelen die ervoor zorgen dat deze
bedrijven en instellingen meer energie
gaan besparen. Ruim duizend weten-
schappers en experts uit uiteenlopende

vakgebieden werden
benaderd om oplos-
singen aan te dragen.

Om te testen of de
vernieuwende ideeën
ook in de praktijk
kunnen werken, zijn
ze geanonimiseerd
voorgelegd aan een

beoordelingspanel. Acht oplossingen
kregen het predicaat 'haalbaar' of 'ver-
nieuwend'. Tijdens een expertbijeen-
komst zijn ze uitgewerkt tot concept-be-
leidsvoorstellen.





1.

VERGELIJK BEDRIJVEN MET ELKAAR

Probleem Bedrijven voelen geen positieve stimulans om maatregelen te nemen

Oplossing Stimuleer middelgrote bedrijven om hun energieverbruik openbaar te maken

Marlene Vock, onderzoeker consumentengedrag aan de Universiteit van Amsterdam, stelt voor dat middelgrote bedrijven, zoals hotels en restaurants, hun energiegebruik openbaar maken. Op die manier kunnen de bedrijven hun energiegebruik vergelijken met concurrenten. Ook kunnen afnemers en consumenten het laten meewegen in hun aankoopbeslissing. Dat maakt het voor bedrijven interessant om energiebesparende maatregelen te nemen.

Milieu Centraal en energiemaatschappijen gebruiken deze methode ook om feedback te geven aan huishoudens. "Zo'n methode wordt wel een nudge genoemd: een gedragspsychologische motivatietechniek die consumenten stimuleert om 'vrijwillig' goede keuzes te maken, bijvoorbeeld gezonder te eten of energie te besparen door ze bewust te maken van een sociale norm."

Beroemd Amerikaans onderzoek in hotels laat zien dat het werkt. In 2008 deden de onderzoekers Goldstein, Vialdini en

}}} Tertium

Griskevicius een experiment. Ze lieten in verschillende hotelkamers kaartjes met verschillende boodschappen achter met de oproep om handdoeken te hergebruiken. De boodschap "75% van de hotelgasten heeft hun handdoek hergebruikt" had een aanzienlijk groter effect dan de oproep om te helpen "het milieu te beschermen, en respect te tonen voor de natuur". Nog beter werkte de boodschap dat de meerderheid van gasten "in deze kamer" in het verleden hun handdoeken hergebruikte. Vock: "Mensen willen graag normaal zijn. We laten ons beïnvloeden door wat de meerderheid van de mensen in onze omgeving doet."

Tijdens de expertbijeenkomst werd dit voorstel onder meer uitgewerkt tot een energielabel-systeem voor bedrijfshallen. Zo valt in één oogopslag te zien hoe het staat met het energiegebruik. Mogelijke energiebesparing: 3 tot 6 Petajoules



De boodschap "75% van de hotelgasten heeft hun handdoek hergebruikt" had een aanzienlijk groter effect dan de oproep te helpen "het milieu te beschermen"



2.

BOETELOTERIJ

“Maak het leuk om de regels te volgen

Probleem Ondernemers voelen geen prikkel om de regels te volgen

Oplossing Maak het voor bedrijven leuk om zich aan de regels te houden

Uit onderzoek blijkt telkens weer dat straffen minder effectief is dan het stimuleren van gewenst gedrag, aldus Paul Hulshof, criminoloog en senior-manager risk consulting bij KPMG. Je moet dus op zoek naar slimme manieren om te zorgen dat bedrijven zich beter aan de regels willen houden.

Hij geeft als voorbeeld een initiatief uit Zweden, waar op een snelweg een flitspaal werd geïnstalleerd. Dat leidde tot een daling van het aantal snelheidsovertreders.

Vervolgens werd een experiment gedaan, waarbij de paal alle passerende auto's op de foto zette. Degenen die te hard reden kregen nog steeds een boete, maar degenen die zich aan de snelheid hielden deden nu automatisch mee in een loterij waarbij ze het boetegeld konden winnen. Dat gaf een enorme daling van het aantal snelheidsovertreders. Iedereen wilde zich zo goed mogelijk gedragen omdat ze iets konden winnen.

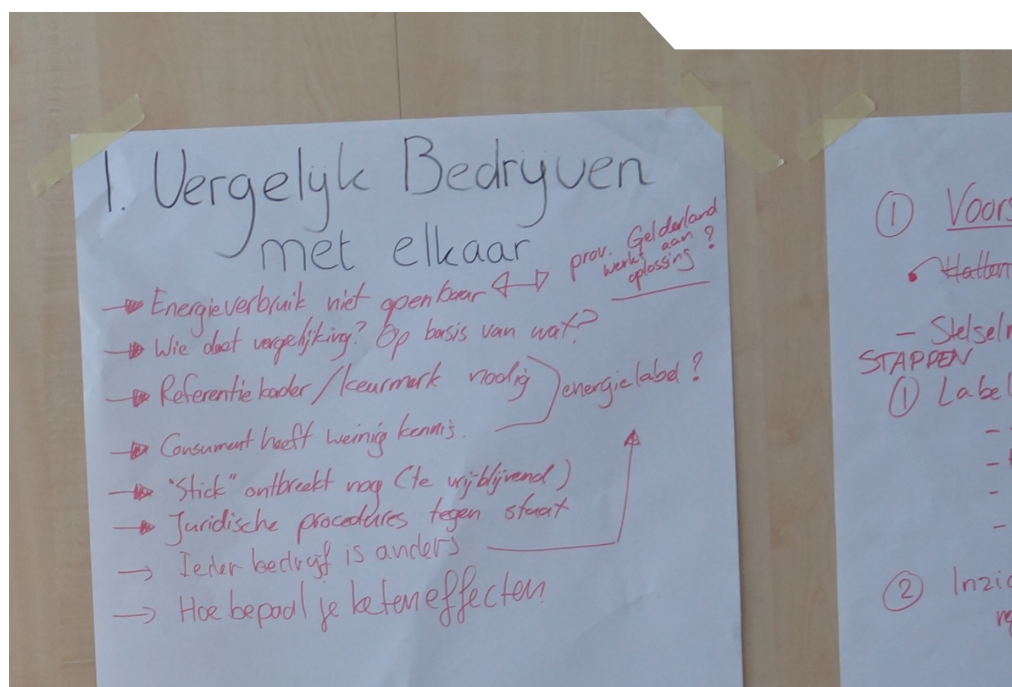
“Het werd ineens leuk om je aan de snelheid te houden”, zegt Hulshof: “Op dezelfde manier zouden boetes op het over-

treden van de energieregels in de Wet Milieubeheer kunnen worden verloot onder bedrijven die zich daar wel aan houden.”

Tijdens de expertbijeenkomst werd op basis van dit idee voorgesteld om de bedrijven die als eerste voldoen aan de informatieplicht van de wet Milieubeheer mee te laten dingen naar een prijs.

Of dat een financiële korting moet zijn,

een gratis campagne of een bezoek van de Koning – overleg met bedrijven zelf moet uitwijzen hoe een prijs eruit moet zien die bedrijven daadwerkelijk over de streep zou trekken.



3.

DE BIBOP AANPAK

Probleem Het is moeilijk om energieverpilling te bewijzen

Oplossing Draai de bewijslast om

Hoogleraar grondbeleid aan de TU Delft, Willem Kortha-

Is Altes wijst op de wet Bibop. Volgens deze wet mag de overheid van bedrijven eisen dat ze aantonen dat hun geld niet afkomstig is uit criminele activiteiten. Dat is de zogenaamde omgekeerde bewijslast. Dat principe zou je ook op ener-

gieverspilling kunnen toepassen. "Een bedrijf dat een omgevingsvergunning aanvraagt, zou dan eerst moeten aantonen dat het geen energie verspilt."

Tijdens de expertbijeenkomst werd dit idee verder uitgewerkt. Omdat slechts

"Een bedrijf dat een omgevingsvergunning aanvraagt, zou eerst moeten aantonen dat het geen energie verspilt."

weinig bedrijven een omgevingsvergunning aanvragen, zou dit mogelijkserwijs ook interessant kunnen zijn bij de aanvraag van andere vergunningen. Bedrijven zouden dan bij elke vergunningaanvraag een energiereductieplan moeten

toevoegen. Een beter energieplan zou ook beloond kunnen worden met meer speelruimte binnen de vergunning of een langere vergunningsduur.

4.

BETERE HANDHAVING

Probleem Omgevingsdiensten hebben geen slagkracht

Oplossing Schrap ingewikkelde regels

Rob van der Rijt van Klimaatplein ziet dat omgevingsdiensten nauwelijks slagkracht hebben om te controleren op de naleving van de regel dat bedrijven moeten investeren in energiemaatregelen die lonen. Van der Rijt zegt daarom: maak meer geld vrij voor handhaving, deel meer boetes uit en leg meer sancties op. Tijdens de expertbijeenkomst wordt het voorstel aangescherpt. De regels kunnen eenvoudiger worden gemaakt. In dat geval wordt de erkende maatregelenlijst verplicht gesteld. De ingewikkelde formulering van "vijf jaar terugverdientijd" kan dan vervallen. Potentiële extra energiebesparing: 10 Petajoules.



5.

ENERGIEPRESTATIE- LADDER

Probleem Aanbestedingsprocedures werken soms duurzaamheid tegen

Oplossing Stel bij aanbestedingen een energie-prestatieladder verplicht

De overheid doet steeds meer aanbestedingen waarin ze eisen zou kunnen stellen aan energiegebruik, stelt Janny Stevens, consultant bij Anteagroup. Ze merkt op dat volgens de Europese energierichtlijn bedrijven van meer dan 250 medewerkers een CO2-prestatieladder moeten hebben, waarin staat hoe ze hun energiestromen op orde hebben. Je ziet soms dat deze CO2-prestatieladder verplicht wordt gesteld in aanbestedingsprocedures. 'Dat zouden overheden veel vaker kunnen doen'.

Een ander punt is volgens Stevens dat aanbesteding energieverspilling soms expliciet in de hand werkt, bijvoorbeeld als een overheid uit Zuid-Nederland kiest voor een bedrijf uit het noorden. Bedrijven zouden naast prijs en kwaliteit ook kunnen aangeven hoeveel CO2-uitstoot hun dienstverlening oplevert.

Over deze oplossing waren de aanwezige experts duidelijk: de overheid moet bij

aanbestedingen concrete eisen stellen aan het energieverbruik van bedrijven. Het zou hierbij gebruik kunnen maken van een minimale labeleis. Omdat overheidsinkoop 1/5e van de Nederlandse economie beslaat is de mogelijke impact van deze maatregel groot.



6.

COMMUNICEER DE NORM

Probleem Duurzaamheid is in Nederland niet de sociale norm

Oplossing Communiceer een duidelijke norm en doe dit 'injunctief'

Een campagne die bedrijven aanzet tot het besparen van energie communiceert een sociale norm, stelt Marijn Meijers, gedragswetenschapper aan de Universiteit van Amsterdam: het is goed om energie te besparen.

Je hebt dan grofweg twee opties: (1) het communiceren van een 'descriptieve norm', die het algemeen gedrag beschrijft, of (2) het communiceren van een 'injunctieve norm' die sociaal wenselijk gedrag uitdraagt. Die tweede vorm is veel effectiever.

Een onderzoek uit Arizona maakt het duidelijk. Een nationaal park met versteende bomen had veel last van diefstal.

Bezoekers namen

versteend hout

mee naar huis. On-

derzoekers maak-

ten verschillende

soorten bordjes

die beiden aanga-

ven dat het verboden was om hout mee te nemen. Op de eerste variant stond een descriptieve norm: 'Veel bezoekers heb-



ben versteend hout meegenomen. Dat tast het nationaal park aan'. De tweede variant communiceerde een injunctieve norm: 'Neem geen versteend hout mee uit het park'.

Wat bleek: het tweede bordje leidde tot een forse daling van de houtdiefstal, terwijl de waarschuwing dat 'veel mensen hout hebben meegenomen' de diefstal van hout juist aanmoedigde. Het communiceerde blijkbaar onbedoeld dat het 'normaal' was hout mee te nemen.

'Bedrijven zijn net mensen' zegt Meijers.

50.000 kWh elektriciteit, en uw bedrijf 70.000. U moet besparen", dan communiceert dat de wenselijk norm (iedereen gebruikt eigenlijk minder). Dit kan bedrijven overhalen energie te besparen.

Mocht het zo zijn dat de meeste bedrijven 90.000 kWh elektriciteit gebruiken en jouw bedrijf 70.000, kun je het op de volgende manier communiceren: "Uw bedrijf gebruikt minder elektriciteit dan gemiddeld. De meeste mensen waarderen dit."

Tijdens de expertbijeenkomst leerde een

snelle rekensom

dat deze vorm

van communicatie

ertoe kan leiden

dat 10% meer be-

driften zich aan

De waarschuwing dat 'veel mensen hout hebben meegenomen' moedigde de diefstal van hout juist aan.

Om duurzaam gedrag bij bedrijven aan te moedigen moeten we volgens haar een injunctieve norm communiceren. Als je zegt: "De meeste bedrijven gebruiken

de regels houdt. Dat betekent dat deze vorm van communicatie een extra energiebesparing zou kunnen opleveren van niet minder dan 2 PJ.

1.

FAMING AND SHAMING

Probleem Het huidige instrumentarium voor de omgevingsdiensten is onvoldoende

Oplossing Publiceer de namen van bedrijven die tekortschieten

De capaciteit voor handhaving is onvoldoende, geeft Patrick Teunissen, duurzaamheidsspecialist van de omgevingsdienst Noordzeekanaal aan. "Amsterdam alleen al telt 50.000 bedrijven waarvan 17.000 onder de wet milieubeheer vallen. Daarvan is zo'n 20% meldingsplichtig." Bij de omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied werken 100 vergunningverleners, die worden ondersteund door slechts 3 duurzaamheidsspecialisten.

Teunissen: "De noodzaak van handhaven op geluidsoverlast of brandgevaar is evident want ze hebben direct gevolgen voor de buurt. Maar bij energiebesparing heb je te maken met een veel minder duidelijk direct belang."

Ook het instrumentarium van handhavers moet worden uitgebreid. Een dwangsom alleen werkt vaak niet. Hij geeft meerdere voorbeelden van bedrijven die boetes kregen opgelegd en die ook betaalden, maar niets veranderden. "Ik heb ook wel eens meegemaakt dat een bedrijf steeds hogere dwangsommen moest betalen, maar pas toen de naam van dat bedrijf

op de website van de omgevingsdienst werd genoemd, kwam het echt in actie. Kennelijk was het bedrijf toen bang voor imago schade."

Er moeten dus andere prikkels komen, zegt Teunissen. "Een publicatie van overtreders zou mooi samen kunnen gaan met de meldingsplicht van bedrijven." Alle bedrijven die geen melding maken van energiebesparende maatregelen worden dan bij naam genoemd.

Op basis van dit idee werd tijdens de ex-

pertbijeenkomst voorgesteld om bedrijven hun energieverbruik bij een openbaar register, bijvoorbeeld de Kamer van Koophandel, te melden.

Bedrijven die beter dan het gemiddelde presteren, komen sneller in aanmerking voor overheidsaanbestedingen. Andersom komt er een zwarte lijst voor bedrijven die te weinig doen om energie te besparen. Zo komt er druk op bedrijven om maatregelen te nemen.



8.

BELAST DE GRONDSTOF

Probleem De uitstoters van CO2 hebben in veel gevallen geen andere keuze

Oplossing In plaats van CO2 moeten we de fossiele koolstof belasten

Rob Stikkelman, directeur van het Center for Port Innovation and Regional Development aan de TU Delft merkt op dat het belangrijkste is dat elk nieuw beleid zelf duurzaam is. Het moet een lange looptijd hebben, veel meer dan een enkele regeringsperiode. Ook is het volgens hem belangrijk dat er een integrale visie achter zit en dat het ministerie verantwoordelijkheid neemt.

Een mooi voorbeeld van hoe het niet moet, is de huidige aanpak van CO2-emissies, zegt Stikkelman. "Het principe 'de uitstoter betaalt, en er moet marktwerking zijn' is een grote fout. In veel gevallen hebben de uitstoters niet echt een keuze omdat zij op hun beurt afhankelijk zijn van toeleveranciers. "Het juiste beleid zou volgens hem fossiele grondstoffen belasten. "Zonder twijfel durf ik te beweren dat vrijwel elk gewonnen koolstof binnen een relatief korte tijd omgezet zal gaan worden in CO2."

Door het belasten van fossiele koolstof, wordt deze duurder en krijgen alle andere alternatieven meer kans van slagen en worden bedrijven in de taal die ze begrij-

pen (kosten voor grondstoffen) gestimuleerd tot energie besparen.

"Mocht het beleid niet werken, dan voer je alsnog de belasting op. Het geïnde belastinggeld kun je dan weer inzetten voor energie-besparingsprojecten. "Er kleven wellicht organisatorische, economische en politieke bezwaren aan het voorstel, maar als het er is, is het een echt beleidsinstrument in plaats van een brede set van halve maatregelen."

De experts waren eensgezind over deze oplossing: het is het meest fundamentele voorstel dat op termijn de meeste energiebesparing kan op leveren. Tegelijkertijd is het onmogelijk dit op nationaal niveau te organiseren. Nederland zou het idee verder kunnen uitwerken en inbrengen bij het Europese overleg over het vastgelopen ETS (Emission Trading Scheme).



AFGEVALLEN VOORSTELLEN

OOK ONDER DE OPLOSSINGEN DIE DE SHORTLIST NIET HAALDEN, BEVINDEN ZICH OPVALLENDE, CREATIEVE EN VERNIEUWENDE IDEEËN. OP DE PAGINA HIERNAAST VINDT U EEN SELECTIE.





Joost Brinkman van Solarus Sunpower opperde het idee van crowd-based handhaving, waarbij elke Nederlander bij kan dragen aan de opsporing van energieverspilling. Hij noemt als voorbeeld een project in de Verenigde Staten: als mensen een gat in de weg zien, of een omgevallen boom, dan kunnen ze hier een foto van maken en die naar een overheidsplatform sturen en wordt het probleem aangepakt. "Ook bedrijven met energiebesparende producten kunnen zo zien waar potentiële klanten zitten."

Ook het voorstel van Annelies van der Stoep van Amsterdam Smart City haalde de shortlist niet. Zij ziet samenwerking tussen bedrijven als sleutel tot een oplossing. Dat kan gaan om een gezamenlijke investering of andere onverwachtse samenwerking. Ze noemt als voorbeeld de samenwerking tussen de Hortus Botanicus en museum De Hermitage in Amsterdam. De warmtekotel van de Hortus was aan vervanging toe. De Hermitage had een warmte-koudeopslag die niet volledig werd benut. Tegenwoordig stroomt

er via een ondergrondse buis warmte van de Hermitage naar de Hortus, en kou van de Hortus naar de Hermitage. Zo'n oplossing heeft meerdere voordelen. 'Het is een eenvoudige installatie, het is duurzaam en op de langere termijn nog goedkoper ook.' Het punt is dat dit soort samenwerking nu nog te veel op toevalligheden berust. Het zou goed zijn om dit soort ontmoetingen als overheden actief te faciliteren.

Een ander interessant voorstel komt van universitair hoofddocent bestuurskunde aan de Wageningen Universiteit Jeroen van der Heijden. Hij noemt het gebrek aan directe beloning voor het verbeteren van gedrag. Hij stelt daarom voor om een competitie te organiseren waarbij bedrijven het tegen elkaar opnemen in vriendschappelijke competities om zoveel mogelijk energie te besparen. Een voorbeeld is de Green Office Challenge in Chicago: Bedrijven verdienen punten door het nemen van duurzaamheidsmaatregelen zoals installeren van LED-verlichting, verwijderen van airco of fietsen naar het

werk, en kunnen zo een eervolle positie verwerven op de publieke ranglijst. Door middel van een online platform kunnen bedrijven hun energieverbruik inzichtelijk maken. Aan het eind van een periode wordt een winnaar uitgeroepen. Bij deze aanpak gaat het om de 'fun factor'. Maar veel belangrijker, de mogelijkheid om slimme oplossingen van bedrijven inzichtelijk te maken én hen aan te sporen om op zoek te gaan naar nog betere oplossingen.

Interessant is ook de besparings-app, geopperd door Geert Roovers van Antea-Group. 'Ons bedrijf heeft een app geïntroduceerd waarmee medewerkers met hun mobiele telefoon een onveilige situatie op kantoor (zoals een klapdeur in de buurt van een koffiezetapparaat) kunnen melden. Energiebesparing zou ook aan zo'n app gekoppeld kunnen worden. Zo kan personeel zelf met besparingsideeën komen. Je kunt hier ook een beloonstelsel aan toevoegen: "De werknemer die de meeste besparingen voorstelt is 'energiebespaarder van de week.'"

Colofon

Concept & uitvoering:

Tertium

Piet Heinkade 181-K

1091KA Amsterdam

www.tertium.nl

Opdrachtgever:

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

Tekst:

Michiel Hulshof en Frake Schermer

Beeld:

Laura Verroen (fotografie)

Suus van den Akker (tekeningen)

Onderzoek:

Frake Schermer

Michiel Hulshof

Menno van der Veen

Natasja van den Berg



