

Regierol voor onafhankelijk deskundige bij energiebesparing

Beknopte omschrijving

- a. Structurele aanpak voor energie-intensieve bedrijven, zodat er continue aandacht is voor energie maar ook de noodzakelijke begeleiding tijdens de realisatie
- b. Gedeeltelijke financiële ondersteuning voor de adviseur via de EIA (Energie Investeringsaftrek) zodat financiële ondersteuning gekoppeld is aan investeringen.

De industrie neemt voor 25% aandeel in het jaarlijks energieverbruik in Nederland wat overeen komt met 525PJ. Het blijkt in de praktijk steeds weer opnieuw dat binnen bedrijven de noodzakelijke kennis, tijd en motivatie ontbreekt om energie te besparen. Inhuur van externe expertise wordt vaak (onterecht) gezien als te duur, tijdrovend, ineffectief. Van de andere kant is er een grote motivator voorhanden doordat energie besparing nagenoeg altijd kostenbesparingen oplevert. Om de kansen voor bedrijven inzichtelijk te maken moet de rol van de externe adviseur veel meer belicht worden maar ook gepromoot worden door de overheid. Daarmee kan de onafhankelijke adviseur zijn weg binnen bedrijven vinden en zorgen dat niet alleen de kosten hiertoe worden terugverdiend maar belangrijker dat besparingen in beeld worden gebracht. Het is algemeen bekend dat besparingen tot wel 30% in de industrie mogelijk zijn. Verder moeten de vooroordelen over energiebesparing binnen de eigenlijke productieprocessen weerlegd worden. Bedrijven kennen een koudwatervrees omdat men angst heeft het product geweld aan te doen. Niets is minder waar. Een zeer belangrijke motivator hierbij, die te weinig onderkend wordt, is dat energiebesparing geld oplevert en dus kansen biedt.

Voorwaarden

- Zorg voor erkenning van de rol van de onafhankelijke energieadviseur
- Denk aan landelijke campagnes, subsidies maar ook zachte dwang
- Gebruik de rol van de toezichthouders om bedrijven te informeren
- Maak de kosten van onderzoek en begeleiding door de onafhankelijk energieadviseur volledig subsidiabel
- Stel vooraf doelen vast en koppel subsidie/enz. aan de hoogte van die doelen.

Stakeholders

Overheid, onafhankelijke energieadviseurs, installateurs, toeleveranciers van apparatuur, financieringsinstellingen eigenaren van gebouwen en eigenaren van installaties

Besparingspotentieel

Aangenomen dat met behulp van een adviseur minimaal 10% energie bespaard kan worden en dat via deze weg 20% van de bedrijven bereikt wordt is het potentieel 2% ofwel **10,5PJ**

Opmerkingen

Doordat alle noodzakelijke voorwaarden reeds ruim voldoende voorhanden zijn (winstoogmerk bedrijven, techniek, expertise, intenties overheid) zal invoer van deze regierol direct resultaat opleveren.

De regierol moet door de overheid afgedwongen worden bij bedrijven. Verder moet het 20% besparingsdoel per bedrijf vastgelegd worden in een aantal stappen tot aan 2020.

Warmte-integratie en reductie van Industriële restwarmte

Nagenoeg alle opgewekte warmte komt uiteindelijk als restwarmte vrij. Met name in de energie-intensieve industrie komt restwarmte vrij op een hoog temperatuurniveau. Deze restwarmte kan veelal gebruikt worden binnen de eigen bedrijfsgrenzen om lage temperatuur-processen te verwarmen. Indien het temperatuur niveau te laag is kunnen warmtepompen worden toegepast.

Binnen de industrie is er een groot potentieel voor warmte-integratie. Het gaat veelal om complexere projecten met een groot besparingspotentieel en een goede terugverdiertijd. Om dit potentieel te identificeren is het belangrijk om een uitgebreide en onafhankelijke warmtestudie uit te voeren waarbij alle restwarmtestromen en (lage temperatuur) processen in kaart worden gebracht. Op basis van deze (pinch) analyse kan een gefundeerde keuze gemaakt worden voor de investeringen.

De ervaring is dat, als industriële bedrijven een goed onderbouwd investeringsvoorstel hebben, ze dit vanwege kostenreductie deze projecten uitvoeren.

Voorwaarden:

Er is met name behoefte aan ondersteuning bij het op een gestructureerde manier identificeren van de mogelijkheden. In 2010 is er een regeling geweest "Industriële warmtebenutting". Met deze regeling zijn veel projecten geïdentificeerd en gerealiseerd. Voorstel is om deze regeling weer te openen.

Stakeholders	Warmte-intensieve industriële bedrijven, overheid, energieadviseur met de benodigde proces kennis, installateurs en leveranciers
Besparingspotentieel	Uitgaande van circa 100 energie-intensieve bedrijven die deelnemen en gemiddeld 0,1 PJ energie besparen is het potentieel 10PJ

Opmerkingen

Stimulering energiebesparing door delen van kennis bij koop en nieuwe verhuur van woningen

Beknopte omschrijving

Voor een beslissing over verbetering van de energieprestatie van een aangekochte woning heeft de koper betrouwbare informatie nodig over integrale hypotheek- en energielasten. Een grote besparingspotentie bij woningen in de verkoop – jaarlijks 150.000 tot 200.000 bestaande woningen – vereist dat deze informatie automatisch aangereikt wordt voor de doorsnee-koper.

Voorwaarden

Voor realisatie van deze energiebesparing bij woningen is verbetering en verdere opbouw van de infrastructuur in het verkooptraject nodig.

Veel informatie over technieken, subsidie- en belastingmaatregelen en financieringsmogelijkheden is reeds beschikbaar (bijvoorbeeld bij MilieuCentraal en RvO), maar nog niet op de plaats waar ze maximaal effect sorteren. De informatie moet daarom toegankelijk worden gemaakt voor spelers in het verkooptraject, zoals makelaars, hypotheekverstrekkers en notarissen. Andersom kennen deze partijen als geen ander de beweegredenen van de kopers.

Onafhankelijkheid en eenduidigheid van de informatie is essentieel. Uitwerking zou in de vorm van een internetportaal inclusief rekenhulpmiddelen kunnen plaatsvinden. In dit kader past ook nadere beschouwing van integratie van maatwerkadvies en energielabel.

Stakeholders

Huizenkopers (bijv. Vereniging Eigen Huis), woningverhuurders, energiebedrijven (voor de energiegeschiedenis van de woning), onafhankelijke energieadviseurs, makelaars, hypotheekadviseurs en geldverstrekkers, notarissen. Voor technische en financieel-economische energie-innovaties zijn ook partijen als leveranciers, installateurs, ESCo's (Energy Service Companies) en lokale energiecoöperaties mogelijke *stakeholders*.

Besparingspotentieel

Gedurende de komende vijf jaar kan na-isolatie van 100.000 koopwoningen per jaar – onder de aanname van energieprestatieverbetering met twee labelstappen c.q. een jaarlijkse besparing van 800 m³ gas per woning – maar liefs groeien tot **ca. 15 PJ** besparing.

Daarbij is de investering meestal niet meer dan € 10.000, wat eenvoudig is mee te financieren in de hypotheek. Door verlaging van de energierekening is deze extra investering binnen 10 jaar terugverdiend.

Opmerkingen

Aanpassing van de infrastructuur geldt ook voor (al dan niet particuliere) nieuwe verhuur. Deze zal anders zijn, omdat gebruiker en eigenaar verschillende partijen zijn. Confrontatie van het WWS (WoningWaarderingsStelsel) met de bovenstaande insteek van 800 m³ gasbesparing per woning kan nieuwe inzichten opleveren.

Het aandachtsgebied 'Energiebesparingsmaatregelen op natuurlijke momenten' ligt in het verlengde van deze maatregel. Ook daar is een sterke koppeling tussen techniek en financiering.

Inregelen van gebouwgebonden installaties

Beknopte omschrijving

In totaal wordt 309 PJ energie gebruikt in de utiliteitssector (kantoren, ziekenhuizen, winkels etc.).

Gebouwinstallaties zijn over het algemeen slecht ingeregeld en er vindt onvoldoende gebouwbeheer plaats. Gedacht moet onder meer worden aan:

- Uitschakelen van installaties buiten kantooruren.
- Actief regelen op basis van behoeften.
- Controleren van regelingen

Door een verbeterd controleren en inregelen van installaties kan 15% energie bespaard worden, zonder hoge kosten. Aangezien het vooral om instellingen, regelingen en monitoring gaat is het van belang dat dit bij voorkeur op jaarlijkse basis wordt gecontroleerd.

Voorwaarden

Kennisdeling zodat alle betrokken partijen het belang onderschrijven;

Maatregel kan onderdeel zijn van de Energie Prestatie Keuring (EPK), waarbij een onafhankelijk adviseur de installaties op functioneren controleert.

Het functioneren van de installaties moet inzichtelijk worden gemaakt in bijvoorbeeld gebouwbeheerssystemen zodat het functioneren geanalyseerd kan worden.

Stakeholders	Installeurs, leveranciers, (energie)adviseurs, financiële instellingen, ESCo's, ministerie, RVO, Bevoegd Gezag, met een ieder zijn specifieke rol in de keten
Besparingspotentieel	Het totale potentieel is 15% ofwel 45PJ. Door kennisdeling, gestructureerde aandacht en verbeterde monitoring wordt aangenomen dat minimaal 10PJ van het potentieel benut kan worden.

Opmerkingen

Besparing is gebaseerd op ECN-rapportage (Verbetering referentiebeeld utiliteitssector; 2014)

Koppeling slimme meters aan laagdrempelige energiebesparing

Beknopte omschrijving

Momenteel vindt uitrol over Nederland plaats van de slimme meter. Slimme meters verzamelen gedetailleerde gegevens over gas- en elektriciteitsgebruik van huishoudens. Zij bevatten daarmee een schat van informatie met betrekking tot het energiegedrag van bewoner-gebruikers.

Deze informatie is niet alleen beschikbaar voor netwerkbedrijven en energieleveranciers, maar ook voor de huishoudens zelf, en wel via zogeheten energieverbruiksmanagers. Die worden gekoppeld aan de slimme meter en geven inzicht in het energiegebruik. Sommige apparaten geven ook besparingstips. Ervaring van Eneco is, dat inzicht in eigen energiegebruik een besparing geeft van 10%.

Gecombineerde presentatie en installatie van slimme meter en energieverbruiksmanager kan het besparingspotentieel door gedragsverandering aanzienlijk vergroten.

Voorwaarden

Een gezamenlijke aanpak van netwerkbedrijven en leveranciers van energieverbruiksmanagers moet de drempel voor implementatie van de combinatie verlagen. Als de combinatie door de bewoner gewenst wordt, moet installatie gelijktijdig plaatsvinden en werkend en met uitleg worden opgeleverd.

Stakeholders

Netwerkbedrijven, leveranciers van energieverbruiksmanagers, installateurs, mogelijk ook energieleveranciers (voor acties), woningcorporaties en Vereniging Eigen Huis (voor promotie en acties).

Besparingspotentieel

Het gemiddelde jaarlijkse energiegebruik per huishouden is 1400 m³ gas en 3100 kWh elektriciteit. Als de energieverbruiksmanager in 10% van de huishoudens wordt toegepast en daar 10% energiebesparing levert, dan is het besparingspotentieel voor heel Nederland **ca. 5 PJ**.

De kosten voor een energieverbruiksmanager zijn bij genoemde besparing veelal binnen een jaar terugverdiend.

Opmerkingen

Eventueel kan de aanschaf en installatie van de extra energieverbruiksmanager bij aanvang financieel gestimuleerd worden. De kosten van de apparatuur zijn echter beperkt. Financiële tegemoetkoming kan daardoor ook binnen een actie vallen. Gratis ter beschikking **stellen van energieverbruiksmanagers** wordt sterk afgeraden.

Energiebesparingsmaatregelen op natuurlijke momenten

Beknopte omschrijving

Activiteiten en processen met een relatie naar energiebesparing kunnen verder gestroomlijnd worden. Hiermee wordt de efficiëntie verhoogd en kosten worden bespaard. Afstemming van energieprestatieverbetering met groot onderhoud en renovatie ligt het meest voor de hand, bijvoorbeeld bij het levensloopbestendig maken van woningen of ombouw van utiliteitsgebouwen naar woningen.

Niet alleen analyse van energiegebruik en van mogelijke besparingsmaatregelen moet verplicht zijn, maar ook de daadwerkelijke toepassing bij financiële haalbaarheid. Pas dan zal energieprestatie als serieus onderdeel van groot onderhoud en renovatie worden beschouwd.

Voorwaarden

Allereerst moeten de diverse technische partijen verregaand gezamenlijk optrekken om de optimalisatie mogelijk te maken.

De overheid kan hier verder aan bijdragen met verdere ontwikkeling van wet- en regelgeving en van belasting- en subsidiemaatregelen. Gedacht kan worden aan:

- Aanpassing WOZ-bepaling. Door de WOZ juist te verhogen bij een slecht energielabel en te verlagen bij een goed label wordt verbetering van de energieprestatie gestimuleerd.
- Gebruik van (een deel van) de overdrachtsbelasting voor verbetering van de energieprestatie.
- Aanpassing BTW-tarieven op materialen en arbeid voor verbetering van de energieprestatie.
- Uitwerking kosten voor verbetering van de energieprestatie van woningen als aftrekpost voor de inkomstenbelasting.
- Mogelijke verschuiving van subsidies naar maatregelen met een hogere energiebesparing.
- Strengere eisen voor (ver)nieuwbouw: nieuwe woningen moeten netto energie gaan leveren.
- Versnelling van opname van energie-innovaties in infrastructures, zoals in energieprestatie-normering, -labeling en -advies en in financierings- en subsidie-instrumenten.
- Verkorting van de *time to market* voor energie-innovaties door R&D direct te verbinden aan de toepassing, bijvoorbeeld in een *living lab* omgeving.

Stakeholders

Technisch: adviesbureaus, bouw- en installatiebedrijven, onderhoudsbedrijven. Op het gebied van energie is de energieadviseur de verbindende en coördinerende partij bij uitstek.

Faciliterend: overheden in samenspraak met marktpartijen om te waarborgen dat lastenverschuivingen op de bedoelde manier worden ingezet.

Besparingspotentieel

Onder aanname dat gedurende de komende vijf jaar jaarlijks 50.000 woningen zeer ingrijpend worden gerenoveerd of omgebouwd – met een verbetering van drie labelstappen c.q. een jaarlijkse besparing van 1100 m³ gas per woning – kan het energiebesparingspotentieel groeien tot **ca. 10 PJ**.

Opmerkingen

Er is hier een sterke koppeling tussen techniek en financiering. Het aandachtsgebied 'Stimulering energiebesparing door delen van kennis bij koop en nieuwe verhuur van woningen' ligt dan ook in het verlengde van deze maatregel.

Betere handhaving en verspreiding van kennis t.a.v. erkende maatregellijsten

Beknopte omschrijving

In totaal wordt 309 PJ energie gebruikt in de utiliteitssector (kantoren, ziekenhuizen, winkels etc.).

Met de aanstaande introductie van de erkende maatregellijsten (inclusief gebouwbeheer) binnen de Energie Prestatie Keuring en Wet Milieubeheer is het mogelijk geworden om energiebesparing mogelijk te maken bij deze categorie va gebouwen/bedrijven.

Hierbij zou het Energieprestatieadvies (met energielabel) voor deze sector een belangrijke rol kunnen vervullen, met het hanteren van het maatregelpakket (TVT 5 jaar).

Veelal blijven deze mogelijkheden liggen omdat de verantwoordelijkheid en taken voor energiebeheer niet operationeel is binnen de bedrijven en de deskundigheid vaak ontbreekt of niet ingehuurd wordt.

Daarnaast zijn de erkende maatregellijsten zoals deze zijn opgenomen in de wet, moeilijk toegankelijk waardoor de vertaalslag van wetgeving naar realisatie lastig is.

Voorwaarden

De zorgvuldige invoering van de EPK en de handhaving hierop door de overheid en het bevoegde gezag, waarbij de markt de maximale ruimte geboden wordt.

Stakeholders

Installateurs, leveranciers, (energie)adviseurs, financiële instellingen, ESCo's, ministerie, RVO, Bevoegd Gezag, met een ieder zijn specifieke rol in de keten

Besparingspotentieel

Door implementatie van de EPK, kennisdeling en handhaving wordt geschat dat gemiddeld 10% energie bespaard kan worden en dat 40% van de utiliteiten bereikt kan worden. Dit komt neer op een besparing van **12PJ**

Opmerkingen

Besparing is gebaseerd op ECN-rapportage (Verbetering referentiebeeld utiliteitssector; 2014)

Stimuleren van energie efficiëntere apparatuur/installaties

Beknopte omschrijving

Op dit moment wordt er nog teveel gebruik gemaakt van oudere energie-inefficiënte apparatuur en installaties. Als voorbeeld geldt het ruim aanwezig zijn van de conventionele cv-ketel bij bedrijven. Dit zowel voor ruimteverwarming als productieprocessen. De voordelen van efficiëntere apparatuur wordt niet gezien door bedrijven of de aanschaf om oneigenlijke redenen niet doorgevoerd. Door wettelijke eisen kan de aanschaf en het gebruik hiervan worden afgedwongen. Als voorbeeld geldt de conventionele gloeilamp.

Hierbij kan een onderscheid gemaakt worden tussen 'standaard' apparatuur zoals cv-ketels, verlichting, kantoorapparatuur e.d. en overige apparatuur zoals persluchtproductie, koelen/vriezen/verwarmen enz. voor productie.

Voorwaarden

- Denk aan landelijke campagnes om oude apparatuur uit te bannen en werk samen met leveranciers/fabrikanten
- Stimuleer aanschaf via subsidies
- Stimuleer via stakeholders landelijke vervangingscampagnes
- Gebruik de rol van de toezichthouders om bedrijven te informeren
- Zorg dat er een verplichting ontstaat om ook productie installaties te laten voldoen aan eisen voor efficiënt energie verbruik op basis van de laatste stand der techniek
- Maak de kosten van onderzoek en begeleiding door de energieadviseur subsidiabel
- Stel vooraf doelen vast en koppel subsidie / financiële stimulering aan de hoogte van die doelen
- Zorg voor financiële garanties bij de aanschaf van productie gerelateerde apparatuur.

Stakeholders

Overheid, onafhankelijke energieadviseurs, installateurs, toeleveranciers van apparatuur, financieringsinstellingen eigenaren van gebouwen en eigenaren van installaties

Besparingspotentieel

Uitgaande van totaal 13.450 bedrijven met 50 of meer werkende personen en een ingeschat % van 30% zijn bijna 4.000 bedrijven beschikbaar. Bij een gemiddeld verbeteringspercentage van 10% en een standaardverbruik van 70 PJ (500.000m³ per bedrijf) en 14,5 PJ (1.000.000kWh per bedrijf). Een gemiddelde verbetering levert dus **8,5 PJ** op. De verbeteringen door aanpassing of aanschaf van overige (productie) apparatuur is niet meegenomen omdat berekening in dit stadium niet mogelijk is.

Opmerkingen

Door vooroordelen wordt productieapparatuur niet of nauwelijks getoetst op efficiënt energieverbruik. Uit de praktijk blijkt hierbij toch zeer goede besparingen mogelijk. Argumenten dat de kwaliteit of hoeveelheid product worden beïnvloed zijn vaak niet terecht. Een gedeeltelijke garantstelling hierop zal de motivaties om in elk geval onderzoek te laten doen wegnemen.

Door samenwerking met overige stakeholders zal er ook een stuk werkgelegenheid gegenereerd worden.

Stimuleren van rendabele WKK's

Beknopte omschrijving

Stimuleren van rendabele warmtekrachtkoppelingssystemen (WKK's), die zowel elektriciteit als warmte produceren. Toepassing van WKK wordt te vaak berekend als niet haalbaar om economische redenen. Bekend is dat energetisch gezien WKK een veel hoger rendement haalt dan het afzonderlijke gebruik van gas(warmte) en elektriciteit uit het net. Daarbij wordt er haast altijd gekeken naar de toepassing binnen één onderneming. Grotere toepassingen zoals de warmtekrachtcentrales worden buiten beschouwing gelaten. Door de toepassing van WKK breder te bekijken en wel lokaal voor naast elkaar gevestigde bedrijven (of in elkaars nabijheid) kan het hoge rendement gekoppeld worden aan de meer eenzijdige behoefte aan energie. Hierbij kan een bedrijf gebruik maken van de warmte en het andere van de opgewekte elektriciteit. Bedrijven zullen moeilijk onderling WKK-projecten initiëren waardoor het noodzakelijk is om andere intermediairs in te schakelen.

De toepassing van WKK met biobrandstof is een verdere optie binnen dit geheel.

De overheid zou gebruik kunnen maken van de inkoop van elektriciteit, opgewekt door WKK in die situaties waarbij de WKK alleen gevraagd wordt warmte te leveren maar geen/minder elektriciteit.

Voorwaarden

- Hanteer het principe van de meest effectieve oplossing. D.w.z. dat indien een WKK effectiever toegepast kan worden dan afzonderlijke voorzieningen, de bedrijven ofwel verplicht zijn deze WKK te situatie toe te passen ofwel een extra belasting betalen
- Stimuleer onderzoek/aanschaf via subsidies
- Stimuleer extra indien bedrijven willen samenwerken
- Gebruik de rol van de toezichthouders om bedrijven te informeren
- Zorg dat toepassing van WKK voordelen oplevert op andere gebieden zoals milieuvergunning
- Stel vooraf doelen vast en koppel subsidie/enz. aan de hoogte van die doelen
- Zorg voor financiële garanties.

Stakeholders

Overheid, onafhankelijke energieadviseurs, installateurs, toeleveranciers van apparatuur, financieringsinstellingen eigenaren van gebouwen en eigenaren van installaties

Besparingspotentieel

Een besparing is op dit moment nog niet uit te rekenen.

Opmerkingen

Door steeds maar weer alleen binnen de ondernemingsgrenzen te kijken en de economische haalbaarheid te bepalen, blijft een zeer energievoordelige oplossing ver achter in de toepassing. De overheid kan toepassing van WKK in de eigen omgeving bevorderen. Voorbeelden hiervan zullen de verdere inzet van WKK's stimuleren. Maak gebruik van samenwerkingen tussen bedrijven op bedrijventerreinen en detecteer de mogelijkheden lokaal.

Stimuleren van elektrisch vervoer

Beknopte omschrijving

De afgelopen jaren zijn er diverse fiscale regelingen geweest om elektrisch vervoer te stimuleren. Daarnaast is er veel geïnvesteerd om de benodigde infrastructuur aan te leggen. De tendens op dit moment is dat deze fiscale maatregelen worden afgebouwd.

Elektrisch vervoer heeft het zogenaamde tipping point nog niet bereikt. Het is nog te vroeg om alle stimulerende maatregelen af te bouwen. Het gevaar bestaat dat indien dit nu toch wordt doorgevoerd de ontwikkelingen voor het elektrische vervoer tot stilstand komen.

Daarnaast kan elektrisch vervoer een belangrijke rol spelen in het voorkomen van onbalans tussen aanbod en vraag van elektriciteit.

Nodig is een stabiele langdurige fiscale stimulering van elektrische auto's om de transitie naar elektrisch vervoer veilig te stellen.

Aanvullende maatregelen:

- verlagen maximale rijnsnelheid, verminderen van snelheidsverschillen: dit leidt tot betere doorstroming, minder files, verhoogde verkeersveiligheid etc.

- flexibel beprijzen van mobiliteit

Voorwaarden

- Voortzetten van fiscale voordelen om de markt voor elektrisch vervoer verder te ontwikkelen;
- Ontwikkelen en van een infrastructuur voor het opladen (en ontladen) van elektrisch vervoer

Stakeholders

Automobilisten, netbeheerders, onafhankelijk adviseurs en overheid

Besparingspotentieel

Opmerkingen