

Energieadvies Kantoren

AFAC BV



Uitgebracht door:

Energiecentrum Midden- en Kleinbedrijf

AFAC BV
Steeg 1
6086 EJ Neer

Venlo 2 februari 2011
Porskamp Duurzaamheidsprojecten
Venlo



Deze rapportage is opgemaakt naar aanleiding van een energiescan afgenomen in het kader van de investeringsregeling Bespaar en Verdien. De investeringsregeling Bespaar en Verdien is een initiatief van de Kamer van Koophandel Limburg met mederwerking van de Provincie Limburg.

provincie limburg



Algemene gegevens

Uw bedrijfsgegevens:

Naam van de onderneming : AFAC BV
Contactpersoon : Harrie Smits
Adres : Steeg 1
Postcode en Plaats : 6086 EJ Neer
Telefoon : 0475-594990
Branche : Kantoren

Onderzoek uitgevoerd door:

Adviseur : Porskamp Duurzaamheidsprojecten
Adres : van Cleefstraat 40
Postcode en Plaats : 5911 BH Venlo
Telefoon : 0681569154
Datum onderzoek : 1 februari 2011
Datum rapportage : 2 februari 2011

In samenwerking met:

Energiecentrum Midden- en Kleinbedrijf
Loodsboot 10
3991 CJ HOUTEN
T: 030-6369155
E: info@energiecentrum.nl
I: www.energiecentrum.nl

1. Inleiding

Dit energierapport is uitgebracht door het Energiecentrum Midden- en Kleinbedrijf en is afgestemd op uw specifieke energiesituatie. Het advies geeft u inzicht in de wettelijke verplichtingen die u hebt ten aanzien van energiebesparing en in de maatregelen die u kunt nemen om de energiekosten omlaag te brengen.

Naast deze inleiding bestaat de rapportage uit de volgende hoofdstukken:

Hoofdstuk 2 bevat een samenvatting met daarin de conclusie over uw wettelijke verplichtingen en een overzicht met de voor u relevante energiebesparingsmaatregelen. In hoofdstuk 3 is een beschrijving opgenomen van uw onderneming en een opgave van uw huidig energieverbruik. In hoofdstuk 4 zijn de energiebalansen opgenomen. Een energiebalans geeft inzicht in het energieverbruik per gebruiksfunctie. In hoofdstuk 5 worden de energiebesparende maatregelen aangegeven die voor uw onderneming relevant zijn. Daarnaast wordt er aandacht besteed aan uitvoeringsaspecten en mogelijkheden met betrekking tot de Energie Investeringsaftrek (EIA).

In de bijlagen vindt u achtergrondinformatie:

- A. Overzicht kenmerken gebouw en installaties;
- B. Maatregelkaarten van de belangrijkste besparingsmogelijkheden;
- C. Planning van de uitvoering;
- D. Toelichting op de Energie Investeringsaftrek.

2. Samenvatting

Kengetallenvergelijking

Het energieverbruik van AFAC BV is vergeleken met soortgelijke ondernemingen binnen uw branche. Dit is weergegeven in de onderstaande tabel:

Sector	Laag	Gemiddeld	Hoog	Uw situatie	Conclusie
Kantoren					
Elektriciteit kWh per m ² BVO	32	85	138	36	lager dan gemiddeld
Gasverbruik m ³ per m ² BVO	6	13	20	14	hoger dan gemiddeld

Tabel 1. Vergelijking energieverbruik

Bevindingen tabel 1

- Het elektriciteitsverbruik van uw onderneming is in vergelijking tot soortgelijke ondernemingen lager dan gemiddeld te noemen. Oorzaak hiervan is het bewust omgaan met energie.
- Het gas-/warmteverbruik van uw onderneming is in vergelijking tot soortgelijke ondernemingen hoger dan gemiddeld te noemen. Oorzaak hiervan is oude verwarmingsketel.

Besparingsmogelijkheden

Op basis van de gegevens die over uw onderneming zijn verzameld, zijn hieronder de belangrijkste maatregelen opgenomen.

Maatregel	Aantal	Totale investering in €	Besparing in %	TVT (jr)
Pas zonnecellen toe voor de opwekking van elektriciteit	0	0	0	0
Pas warmte- en/of koudeopslag in de bodem toe	0	0	0	0
Schakel apparatuur buiten gebruikstijden (volledig) uit	0	0	0	0
Vervang gewone TL door hoogfrequente verlichting	0	0	0	0
Pas een hoogrendement (HR) cv-ketel toe	0	0	0	0
Gebruik LED-verlichtingsystemen	0	0	0	0
Pas infrarood-stralingsverwarming toe in werkplaatsen of bedrijfshallen	0	0	0	0
Pas hoogrendement luchtverhitters toe	0	0	0	0
Gebruik energiezuinige PC's	0	0	0	0
Breng radiatorschermen aan	0	0	0	0
Isoleer het dak	0	0	0	0
Pas topkoeling toe in plaats van volledige airconditioning	0	0	0	0

Tabel 2. Energiebesparende maatregelen

Wettelijke verplichtingen

Voor bedrijven die een energieverbruik hebben hoger dan 25.000 m³ aardgas of 50.000 kWh elektriciteit per jaar geldt in principe de verplichting om alle maatregelen te treffen die een

terugverdientijd hebben korter dan 5 jaar. Het energieverbruik van AFAC BV is lager dan de toetsingscriteria. U heeft daarom volgens de milieuwetgeving geen verplichtingen.

3. Beschrijving van het object en de energieverbruiken

In onderstaande tabellen zijn de belangrijkste kenmerken van uw onderneming weergegeven. De informatie is gebaseerd op de gegevens uit de vragenlijst en het bezoek aan uw bedrijf.

Algemene kenmerken

Kenmerk	AFAC BV
Branche	Kantoren
Aantal bezoekers per jaar	
Situatie bedrijfspand	Eigendom
Bouwjaar	1987
Laatste renovatie	2000
Vestigingsduur	18
Bedrijfstijd in uren per jaar	
Bruto vloeroppervlakte in m2	130

Tabel 3. Ondernemingskenmerken

Energieverbruiken

In onderstaande tabel worden het energieverbruik en de kosten weergegeven.

Energiesoort	Eenheden per jaar	Kosten per jaar in €	Prijs per eenheid in €
Elektriciteit in kWh	4.713	906	0,19
Aardgas in m ³	1.795	1.146	0,64
Warmte in GJ	0	0	#DIV/0!
Totaal per jaar		2.052	

Tabel 4. Energiegegevens

Bevindingen tabel 4

- In relatie tot het verbruik is de elektriciteitsprijs normaal en de gasprijs normaal.
- Het energieverbruik van AFAC BV is vergeleken met soortgelijke ondernemingen binnen uw branche normaal.

4. Energiebalansen

Met de gegevens die zijn verkregen uit de vragenlijst en de informatie die is verzameld bij het bezoek aan uw bedrijf, is uw energieverbruik in kaart gebracht. De energie die u in uw onderneming verbruikt, is verdeeld over diverse functies. In onderstaande overzichten worden achtereenvolgens de verdeling van het elektriciteitsverbruik en van het gasverbruik weergegeven. Voor beiden zowel in tabelvorm als in een taartdiagram.

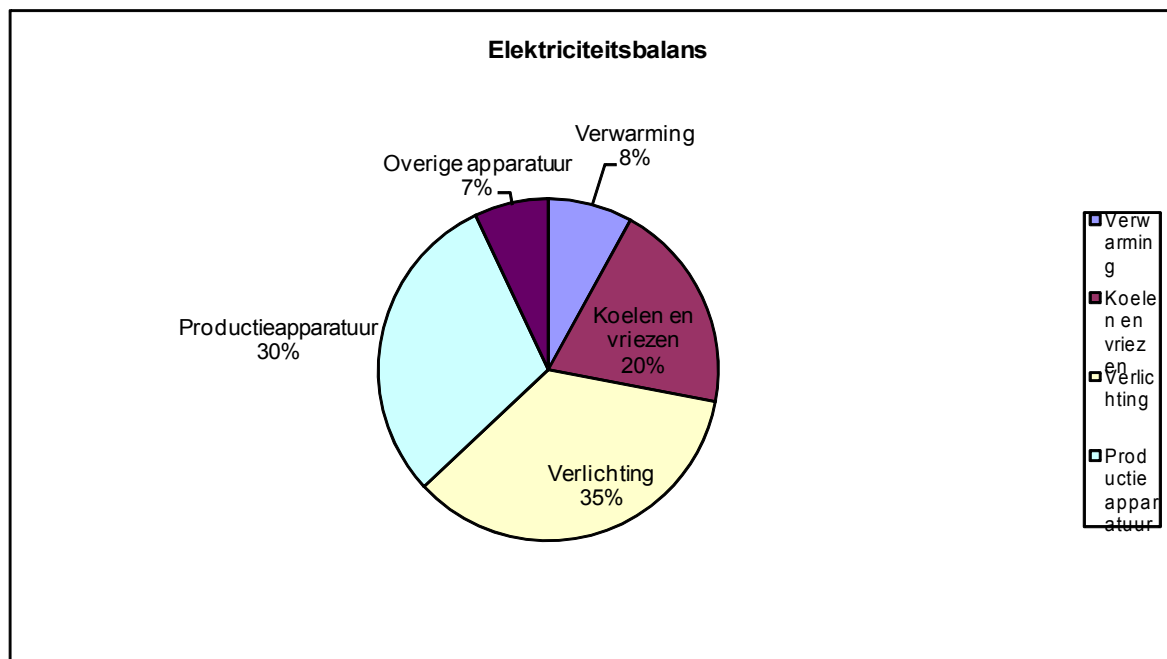
Voor de berekening wordt gebruik gemaakt van kentallen. Deze kengetallen zijn gebaseerd op de ruime ervaring in eerdere energieonderzoeken.

Elektriciteitsbalans

Gebruiksfunctie	Elektriciteit kWh per jaar
Verwarming	377
Koelen en vriezen	943
Verlichting	1.650
Productieapparatuur	1.414
Overige apparatuur	330

Tabel 5. Gebruiksfuncties Elektriciteit

In figuur 1 is de elektriciteitsbalans in grafische vorm weergegeven.



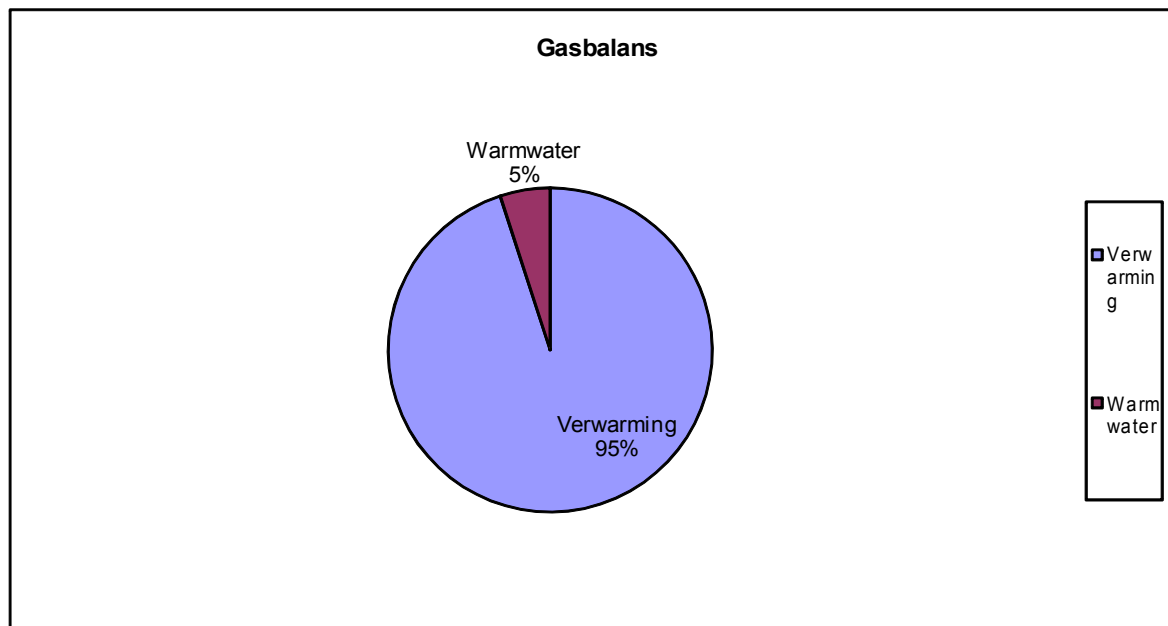
Figuur 1. Verdeling elektriciteit over de gebruiksfuncties

Gasbalans

Gebruiksfunctie	Gas m ³ per jaar
Verwarming	1.705
Warmwater	90

Tabel 6. Gebruiksfuncties Gas

In figuur 2 is de gasbalans in grafische vorm weergegeven



Figuur 2. Verdeling gasverbruik over de gebruiksfuncties in uw zaak

Warmtebalans (niet van toepassing)

Gebruiksfunctie	Warmte m ³ aeq per jaar
leeg	0

Tabel 6. Gebruiksfuncties Warmte

5. Energiebesparingsmogelijkheden

Op basis van de gegevens die over uw onderneming zijn verzameld, zijn de volgende energiebesparende maatregelen voor u van toepassing.

Besparingsoverzicht

Maatregel	Aantal	Totale investering in €	Besparing in %	TVT (jr)
Pas zonnecellen toe voor de opwekking van elektriciteit	0	0	0	0
Pas warmte- en/of koudeopslag in de bodem toe	0	0	0	0
Schakel apparatuur buiten gebruikstijden (volledig) uit	0	0	0	0
Vervang gewone TL door hoogfrequente verlichting	0	0	0	0
Pas een hoogrendement (HR) cv-ketel toe	0	0	0	0
Gebruik LED-verlichtingsystemen	0	0	0	0
Pas infrarood-stralingsverwarming toe in werkplaatsen of bedrijfshallen	0	0	0	0
Pas hoogrendement luchtverhitters toe	0	0	0	0
Gebruik energiezuinige PC's	0	0	0	0
Breng radiatorschermen aan	0	0	0	0
Isoleer het dak	0	0	0	0
Pas topkoeling toe in plaats van volledige airconditioning	0	0	0	0

Tabel 7. Geselecteerde energiebesparende maatregelen¹

- De tabel bevat de maatregelen met een maximale terugverdientijd van 5 jaar. Als u deze maatregelen uitvoert daalt het energieverbruik 10/30%.

1

Maatregelen

In bijlage B is per geadviseerde maatregel een maatregelkaart opgenomen. Deze kaart bevat achtergrondinformatie over de maatregel, zoals de aard van de maatregel, de huidige en toekomstige situatie, uitvoeringsaspecten, de investering, subsidiemogelijkheden en de mogelijke besparing. Op deze wijze kunt u zich een beeld vormen van de aspecten die een rol spelen bij de uitvoering van de maatregel. Tevens kunt u beoordelen of de maatregelen direct kunnen worden uitgevoerd of moeten worden ingepast in natuurlijke vervangmomenten zoals een restyling of verbouwing van uw zaak. Op basis van deze gegevens, uw begroting en investeringsplannen kunt u een planning maken voor de uitvoering van de energiebesparende maatregelen. U kunt hiervoor gebruik maken van bijlage C.

Energie-InvesteringsAftrek (EIA)

De EIA is bedoeld voor ondernemers die willen investeren in energiebesparende technieken en duurzame energie. Door de EIA leveren dergelijke investeringen u als ondernemer dubbel voordeel op. Niet alleen bespaart u op uw energiekosten, u betaalt ook minder inkomsten- of vennootschapsbelasting. Deze regeling wordt uitgevoerd door SenterNovem. In bijlage D is een gedetailleerde beschrijving opgenomen van de EIA-regeling en de wijze waarop een aanvraag kan worden ingediend.

Voor AFAC BV is uitgezocht voor welke maatregelen de EIA-regeling in 2009 van toepassing zijn, dat blijken de volgende te zijn.

Maatregel	Aantal	Totale Investing in €	EIA Nummer	EIA Voordeel in €
Pas zonnecellen toe voor de opwekking van elektriciteit	0	0	251102	0
Pas warmte- en/of koudeopslag in de bodem toe	0	0	251201	0
Schakel apparatuur buiten gebruikstijden (volledig) uit	0	0	geen	0
Vervang gewone TL door hoogfrequente verlichting	0	0	210501	0
Pas een hoogrendement (HR) cv-ketel toe	0	0	geen	0
Gebruik LED-verlichtingsystemen	0	0	210506	0
Pas infrarood-stralingsverwarming toe in werkplaatsen of bedrijfshallen	0	0	geen	0
Pas hoogrendement luchtverhitters toe	0	0	210102	0
Gebruik energiezuinige PC's	0	0	geen	0
Breng radiatorschermen aan	0	0	geen	0
Isoleer het dak	0	0	210403	0
Pas topkoeling toe in plaats van volledige airconditioning	0	0	geen	0

Tabel 8. Maatregelen die onder de EIA-regeling vallen

- Van de geadviseerde maatregelen komen 6 in aanmerking voor de EIA-regeling.
- Ook de kosten van dit advies komen in aanmerking voor de EIA-regeling. De voorwaarden die hieraan gesteld worden en de wijze van aanvragen zijn opgenomen in bijlage D.
- Naast de EIA-regeling kunnen energieleveranciers aanvullende stimuleringsregelingen hebben. Hiervoor kunt u contact opnemen met uw energieleverancier.

Bijlage A Overzicht kenmerken van gebouwen en installaties

1. Isolatiegraad	
Dak	Matig
Gevel	Matig
Vloer	Matig
Glas	Goed

2. Verlichting	
Hoeveelheid	Gemiddeld
Toegepaste lamptypen	
• Gloeilampen	Nee
• Spaarlampen	Ja
• Halogeenverlichting	Nee
• TL-verlichting	Ja
• Hoogfrequente TL	Nee
Toegepaste regelingen	Schakeltijden

3. Verwarming	
Type Verwarming	CV-ketel
Rendement apparatuur	Conventioneel

4. Warmwatervoorziening	
Type voorziening	gasgeyser
Rendement apparatuur	Conventioneel

5. Ventilatie	
Ventilatiehoeveelheid	Slecht
Type ventilatie	Natuurlijke ventilatie
Toegepaste regelingen	

6. Ruimtekoeling	
Type airconditioning	Nachtventilatie

7. Productkoeling	
Type koelapparatuur	
Type vriesapparatuur	
Afdekking toegepast	

8. Perslucht	
Type regeling	

9. Keukenapparatuur	
Type apparatuur	Elektrisch

Bijlage B Maatregeloverzichten

1 Pas zonnecellen toe voor de opwekking van elektriciteit

Toelichting:	<p>"Bij fotovoltaïsche zonne-energie (PV) wordt zonlicht opgevangen op zonnepanelen en direct omgezet in elektriciteit.</p> <p>PV-systemen zijn er in soorten en maten. Er zijn autonome PV-systemen voor consumenten, autonome PV-systemen voor professioneel gebruik en netgekoppelde PV-systemen voor gebouwen en andere constructies.</p> <p>Een gangbaar zonnepaneel van 1 m² heeft een zogenaamd piekvermogen van 100 Watt. Zo'n systeem levert in Nederland ongeveer 80 kilowattuur per jaar. De opbrengst van een netgekoppeld PV-systeem van 4 m² komt overeen met 360 kWh en dat komt overeen met 10 procent van het gemiddeld huishoudelijk elektriciteitsverbruik of met het verbruik van een koelkast.</p> <p>PV-systemen zijn relatief kostbaar: de investeringskosten voor netgekoppelde systemen zijn ongeveer € 700,- per m². De kosten per opgewekt kilowattuur zijn € 0,70. Een autonoom systeem is nog duurder vanwege het gebruik van accu's. Ondanks de hoge kosten per kWh (ongeveer € 2,75) kan autonome PV een kosteneffectief alternatief zijn voor elektriciteitsopwekking. Bijvoorbeeld als er ter plaatse geen elektriciteitsnet of -aansluiting is. De investeringskosten van zon-PV zijn sterk afhankelijk van de specifieke toepassingen en zullen in de toekomst dalen.</p> "
Investering:	€ 700 - € 1400 /m ²
Besparing:	40 - 80 kWh per m ² /jr
TVT:	> 10 jaar
EIA-code:	251102
EIA Beschrijving:	Fotovoltaïsch zonne-energiesysteem, bestemd voor: het opwekken van elektrische energie uit zonlicht met behulp van zonnecellen, en bestaande uit: panelen met fotovoltaïsche zonnecellen met een gezamenlijk piekvermogen van ten minste 90 Watt, (eventueel) stroom/spanningsomvormer, (eventueel) accumulator.

2 Pas warmte- en/of koudeopslag in de bodem toe

Toelichting:	<p>"Warmte- en/of koudeopslag in de bodem wordt in Nederland op grote schaal toegepast. Investeringskosten kunnen in sommige gevallen al binnen vijf jaar worden terugverdiend.</p> <p>Langetermijnopslag in de bodem kan aantrekkelijk zijn bij een koelinstallatie voor klimaatkoeling of een andere grote koelinstallatie voor wat hogere temperaturen. In de zomer wordt grondwater gebruikt voor de koeling. Opgewarmd water wordt in de bodem opgeslagen ten behoeve van verwarming in de winter. Langetermijnopslag in de bodem is toepasbaar bij een koelbehoefte van meer dan 500 kW bij ca. 10°C en minstens 1000 gebruiksuren. In het geval van ruimtekoeling en -verwarming kan het systeem vanaf 7.500 m² vloeroppervlak rendabel zijn. De bodem moet wel geschikt zijn voor de opslagsystemen. Bij ruimteverwarming en -koeling zijn de besparingen tussen de 40% en 80% op het energiegebruik voor koeling.</p> <p>Bron: milieuwinst.nl</p> "
Investering:	offerte
Besparing:	10 - 20%

TVT:	2 - 10 jaar
EIA-code:	251201
EIA Beschrijving:	"Warmte- of koudeopslag in de bodem (aquifer), bestemd voor: het opslaan van warmte of koude in de bodem met grondwater als opslagmedium, voor het koelen of verwarmen van gebouwen of processen, en bestaande uit: een gesloten systeem met grondwaterbronnen/putten, die voor onttrekking en injectie worden gebruikt en waarbij de jaarlijkse netto thermische balans van de bodem nagenoeg neutraal is, grondwaterpompen, transportleiding van putten naar applicatievestiging, (eventueel) warmtewisselaar tussen grondwater en gebouwnet."

3 Schakel apparatuur buiten gebruikstijden (volledig) uit

Toelichting:	Handmatig (of met schakelklokken) uitschakelen van apparatuur kan forse besparing opleveren. Licht, verwarming en koffiezetapparatuur uit, kan jaarlijks honderden euro's besparen. Maak bij voorkeur één persoon in uw organisatie hiervoor verantwoordelijk.
Investering:	nihil
Besparing:	-
TVT:	0 jaar
EIA-code:	
EIA Beschrijving:	0

4 Vervang gewone TL door hoogfrequente verlichting

Toelichting:	"Gewone TL-verlichting kunt u vervangen door (hoogfrequent) TL-verlichting, voorzien van elektronische voorschakelapparaten. De energiebesparing bij toepassing van HF-verlichting is minimaal 20% en kan oplopen tot 60%. HF-verlichting gaat 50% langer mee (12.000 in plaats van 8.000 uur), wat gunstig is voor de vervangingskosten. Als u armaturen met spiegeloptiek gebruikt, behaalt u met minder armaturen dezelfde lichtopbrengst. "
Investering:	€ 20 - € 100 /stuk
Besparing:	5 - 40%
TVT:	2 - 5 jaar
EIA-code:	210501

EIA Beschrijving:	"Energie-efficiënt verlichtingssysteem bestemd voor vervanging van bestaande binnenverlichting in bedrijfsgebouwen, en bestaande uit: spiegeloptiekarmaturen in combinatie met hoogfrequent elektronisch voorschakelapparaat en fluorescentielampen, (eventueel) regelinstallatie voor het regelen van de verlichting afhankelijk van de daglichtintensiteit, (eventueel) automatische aanwezigheidsdetectie, (eventueel) reagerend op veegpulsen,"
-------------------	---

5 Pas een hoogrendement (HR) cv-ketel toe

Toelichting:	Een ketel zet aardgas om in warmte. Het rendement van de ketel geeft de efficiëntie van de omzetting aan. Een HR-ketel heeft een rendement van ongeveer 92%. Een conventionele ketel heeft een rendement van circa 70%. De kosten van vervanging van de bestaande ketel door een HR-ketel zijn afhankelijk van het gevraagde vermogen. Het vermogen wordt onder andere bepaald door het oppervlak en de isolatiegraad van het gebouw. De keuze voor een HR-ketel hangt onder andere af van de jaarlijkse warmtevraag.
Investering:	offerte
Besparing:	5 - 25%
TVT:	5 - 10 jaar
EIA-code:	
EIA Beschrijving:	0

6 Gebruik LED-verlichtingsystemen

Toelichting:	"Bij LED-verlichting zijn gloeilampen vervangen door zogenaamde LED's. LED-verlichting heeft een aantal voordelen. Daarom passen architecten, ontwerpers en verlichtingstechnici LED-verlichting steeds meer toe. U kunt de lichtintensiteit vergelijken met een 10 Watt halogeenlamp. Ook is het mogelijk om de lampjes bij gebruik van een bestaand halogeenarmatuur te laten dimmen. Een belangrijk voordeel is dat er weinig warmte van de lamp vrij komt, wat bijvoorbeeld heel gunstig is in koelhuizen." "
Investering:	offerte
Besparing:	30 - 60%
TVT:	-
EIA-code:	210506

EIA Beschrijving:	"Bestemd voor: verlichting in of bij bedrijfs -gebouwen, en bestaande uit: a. LED-buizen, (eventueel) armatuur, met een specifieke lichtstroom van tenminste 84 lm/W als retrofit van TL buizen, of b. Armatuurmodule met geïntegreerde LEDlichtbron, met een specifieke lichtstroom van tenminste 74 lm/W, of c. Downlighters/spots met een specifieke lichtstroom van tenminste 50 lm/W, of d. Armaturen in koel- of vriescellen of armaturen in koel- of vriesmeubelen, of e. Noodverlichtingsarmaturen, of f. Verlichting in gevelborden of reclameborden. De specifieke lichtstroom onder a, b en c dient gemeten te zijn conform LM-79 of gelijkwaardige protocollen. Onder de specifieke lichtstroom wordt hier verstaan de verhouding tussen lichtstroom van het verlichtingssysteem (in lumen) en het daartoe opgenomen elektrische vermogen (in Watt). Metingen op grond van aan LM-79 gelijkwaardige protocollen dienen verricht te worden door daartoe geaccrediteerde instellingen, waarbij LED verlichting specifiek in de accreditatiescope van betreffende instelling dient te zijn opgenomen. De lichtterugval in lumen van het verlichtingssysteem gedurende de eerste 6.000 branduren bedraagt maximaal 20% van de oorspronkelijke lichtstroom. Onder f worden alleen verstaan de LEDlampmodules en driver. Het gevelbord of reclamebord komt niet in aanmerking voor EIA. "
-------------------	--

7 Pas infrarood-stralingsverwarming toe in werkplaatsen of bedrijfshallen

Toelichting:	Met infrarood-stralers kunt u met minder energie toch een behaaglijke temperatuur creëren voor de werknemers.
Investering:	€ 50 /kW
Besparing:	10 - 30%
TVT:	2-7 jaar
EIA-code:	
EIA Beschrijving:	0

8 Pas hoogrendement luchtverhitters toe

Toelichting:	"Nieuwe, direct gestookte luchtverhitters hebben een veel hoger rendement dan conventionele luchtverhitters. Nieuwe luchtverhitters zijn bovendien verkrijgbaar met een schonere verbranding. br>Net als bij cv-ketels onderscheidt men verbeterd rendement (VR) en hoogrendement (HR) luchtverhitters. "
Investering:	offerte
Besparing:	5 - 40%
TVT:	3 - 7 jaar
EIA-code:	210102

EIA Beschrijving:	HR-luchtverwarmer bestemd voor: het verwarmen van ruimten in bedrijfsgebouwen, en bestaande uit: een direct gasgestookte luchtverwarmer met een deellastrendement groter of gelijk aan 101% gemeten conform NEN-EN 1196.
-------------------	--

9 Gebruik energiezuinige PC's

Toelichting:	Gebruik PC's met bijvoorbeeld natuurlijke ventilatie en een energiezuinige modus.
Investering:	€ 800 /stuk
Besparing:	300 - 400 kWh/jr
TVT:	30-40 jaar
EIA-code:	
EIA Beschrijving:	0

10 Breng radiatorschermen aan

Toelichting:	<p>"Veel warmte van radiatoren die voor het raam staan of tegen een koude buitenmuur, verdwijnt vrijwel rechtstreeks naar buiten. Aandacht voor dit probleem is dus geen overbodige luxe.</p> <p>Als u een warmteschild achter de radiator plaatst, kan het warmteverlies met ca. 70% worden teruggebracht. Het schild bestaat uit een plaat van bijvoorbeeld hardboard waarop warmtereflecterend materiaal is aangebracht.</p> <p>De investering is gering als u de schilden zelf plaatst. De materiaalkosten bedragen ca. € 5,-/m2.</p> <p>De jaarlijkse besparing bedraagt ca. 10 tot 15 m3 aardgas/m2 bij een buitenmuur. Bij het voorkomen van warmteverlies door enkel glas bedraagt de besparing ca. 20 tot 50 m3 aardgas/m2 glasoppervlak.(€ 5,- tot € 12,- per m2). "</p>
Investering:	€ 2 - € 10 / m2
Besparing:	1 - 3%
TVT:	2 - 8 jaar
EIA-code:	
EIA Beschrijving:	0

11 Isoleer het dak

Toelichting:	"Door het dak van een gebouw verdwijnt veel warmte. Een isolatielaag op of onder het dakoppervlak functioneert als een deken. In de winter is het warmteverlies kleiner en in de zomer komt er minder warmte het gebouw binnen. Bijkomend voordeel is dat de isolatielaag omgevingsgeluiden absorbeert. Er bestaan drie verschillende vormen van dakisolatie. 1. Isolatie aan de bovenkant van de dakconstructie, waarbij de dakafdichting de bovenste laag vormt. Dit wordt een warm dak genoemd. 2. Isolatie tegen de binnenkant van de dakconstructie. Dit wordt een koud dak genoemd. 3. Isolatie aan de bovenkant van de dakconstructie, waarbij het isolatiemateriaal de laatste laag vormt. Dit wordt een omgekeerd dak genoemd. "
Investering:	€ 10 - € 40 / m ²
Besparing:	5 - 15%
TVT:	4 - 10 jaar
EIA-code:	210403
EIA Beschrijving:	Isolatie voor bestaande constructies, bestemd voor: de verbetering van de isolatie van bestaande vloeren, daken, plafonds of wanden van ruimten in bedrijfsgebouwen, en bestaande uit: isolatiemateriaal waarbij de som van de warmteweerstand van de lagen $R = ((d/l) = ((d/l) toeneemt met ten minste 1,5 m^2K/W t.o.v. de oude situatie.$

12 Pas topkoeling toe in plaats van volledige airconditioning

Toelichting:	Topkoeling is een ruimtekoelsysteem met een kleiner vermogen dan van airconditioning. Deze systemen kunnen slechts enkele graden koelen: de top; vandaar de naam. Toch kan het een goed alternatief zijn voor airconditioning. De meeste mensen ervaren een verschil van maximaal 5°C met de buitenlucht als aangenaam. Een groter temperatuurverschil is dan ook af te raden. Ook het hoge energieverbruik is een argument tegen een grotere verlaging van de temperatuur. Het gebruik van een topkoeling verhoogt dus evengoed het comfort en kost minder omdat het een kleiner gedimensioneerd koelsysteem is.
Investering:	offerte
Besparing:	4 - 10%
TVT:	nvt
EIA-code:	
EIA Beschrijving:	0

BIJLAGE C Planning

In onderstaande tabel zijn alle maatregelen nogmaals opgesomd. Per maatregel is aangegeven in welke categorie die valt. Altijd doen betekent dat we u zonder meer aanraden de maatregel te treffen. Uitvoeren bij renovatie betekent dat de maatregelen zeker van toepassing is bij vervanging of vernieuwing. Nader onderzoek will zeggen dat het een interessante maatregel kan zijn waarbij de specifieke situatie de toepasbaarheid bepaalt.

Daarnaast is een kolom opgenomen om de uitvoerbaarheid van een maatregel te kunnen aangeven. Er kunnen zich situaties voordoen waarin een geadviseerde maatregel niet uitvoerbaar is, bijvoorbeeld omdat er bouwkundige belemmeringen zijn.

In de laatste kolom wordt de mogelijkheid geboden om een concreet moment aan te geven voor uitvoering van de maatregel. Zeker in die gevallen waarin de gemeente u in het kader van de milieuwetgeving vraagt naar uw plannen op energiegebied, kunt u onderstaande tabel daarvoor gebruiken.

Maatregel	Categorie	Uitvoerbaar Ja/Nee	Planning
Pas zonnecellen toe voor de opwekking van elektriciteit	duurzame energie		
Pas warmte- en/of koudeopslag in de bodem toe	duurzame energie		
Schakel apparatuur buiten gebruikstijden (volledig) uit	energiezorg		
Vervang gewone TL door hoogfrequente verlichting	verlichting		
Pas een hoogrendement (HR) cv-ketel toe	verwarming		
Gebruik LED-verlichtingsystemen	verlichting		
Pas infrarood-stralingsverwarming toe in werkplaatsen of bedrijfshallen	verwarming		
Pas hoogrendement luchtverhitters toe	verwarming		
Gebruik energiezuinige PC's	apparaten		
Breng radiatorschermen aan	isolatie		
Isoleer het dak	isolatie		
Pas topkoeling toe in plaats van volledige airconditioning	ruimtekoeling		

Tabel 8: Planning van maatregelen

BIJLAGE D, Toelichting Energie Investerings Aftrek regeling

Algemeen

De EIA-regeling is een fiscale regeling die investeringen in energiebesparing en duurzame energie stimuleert. De regeling is bedoeld voor ondernemers die belastingplichtig zijn voor de inkomsten- of de vennootschapsbelasting. De regeling wordt uitgevoerd door SenterNovem. Zie voor uitgebreide informatie www.senternovem.nl/eia

Wanneer interessant?

De regeling is interessant als u investeert in energiebesparende bedrijfsmiddelen. Er zijn vier toepassingsgebieden waarvoor EIA-subsidie mogelijk is. Het kan gaan om gebouwen, om apparatuur en processen, om transportmiddelen en om duurzame energie. Door gebruik te maken van de EIA kunt u 44% van de investeringskosten aftrekken van uw fiscale winst.

Voorwaarden

De bedrijfsmiddelen moeten een bepaalde energieprestatie hebben. Die is in de regeling vastgelegd. Indien een bouwvergunning noodzakelijk is voor een investering moet die al zijn afgegeven en onherroepelijk zijn op het moment dat de investering wordt gemeld. Op de energielijst staan onder meer de volgende zaken:

- energiezuinig koel- of vriesmeubel;
- HR⁺⁺-glas;
- afdeksysteem voor zwembad;
- gasgestookte heetwaterbooster voor (vaat)spoelmachines
- warmtepomp of warmtepompboiler;
- gasgestookt HR-frituurtoestel
- gasgestookte wasdroger;
- zonnecollectorsysteem;
- isolatie van vloeren, daken en wanden;.

Wat levert het op?

De energie investeringsaftrek bedraagt 44% van de investeringskosten. Per kalenderjaar moet er minimaal € 2.200 aan energiebesparende middelen worden geïnvesteerd en per bedrijfsmiddel geldt een minimaal investeingsbedrag van € 450. U kunt de EIA-regeling toepassen op de aanschafkosten en de voortbrengingskosten. De voortbrengingskosten zijn de kosten die binnen uw eigen bedrijf gemaakt worden bij de installatie van het bedrijfsmiddel. Dit zijn bijvoorbeeld de arbeidskosten van een werknemer die een machine in elkaar zet. Ook advieskosten komen onder voorwaarden in aanmerking voor aftrek.

Hoe aan te vragen?

U vraagt bij SenterNovem of bij de Belastingtelefoon voor ondernemers het formulier *Melding/verzoek om verklaring inkomstenbelasting/vennootschapsbelasting Energie-investeringsaftrek* aan. U kunt hier ook de complete energielijst aanvragen. Dit formulier vult u gedeeltelijk zelf in en een gedeelte dient te worden ingevuld door een (register-)accountant. U stuurt het formulier vervolgens binnen drie maanden na het sluiten van de overeenkomst met de installateur naar het Bureau Investeringsregelingen en Willekeurige Afschrijving (IRWA).

Het Bureau IRWA stuurt u binnen 4 weken een ontvangstbevestiging en het bureau stuurt een afschrift van uw formulier naar SenterNovem. SenterNovem geeft vervolgens een EIA-verklaring af, al dan niet na aanvullende informatie te hebben gevraagd. Die verklaring verwerkt u in uw aangifte naar de Belastingdienst en uiteindelijk stelt de Belastingdienst de aanslag vast.

Belangrijke adressen

SenterNovem
Postbus 10073
8000 GB Zwolle
Tel. (038) 455 34 30
Fax. (038) 454 02 25
E-mail. eia@senternovem.nl

Bureau IRWA
Postbus 3338
4800 DH Breda
Tel. (076) 522 72 77
Fax (076) 522 90 44