

**Sjabloon vestigingsrapportage EED-auditplicht**

Dit sjabloon is bedoeld voor vestigingen binnen een onderneming die onder de EED-auditplicht valt.

*EED-auditplicht*

De EED-auditplicht geldt voor ondernemingen die 250 fte of meer in dienst hebben, inclusief deelnemingen van of in partnerondernemingen en verbonden ondernemingen; of een jaaromzet hebben van meer dan € 50 miljoen én een jaarlijkse balanstotaal van meer dan € 43 miljoen, inclusief deelnemingen van of in partnerondernemingen en verbonden ondernemingen. De EED-auditplicht wordt op ondernemingsniveau uitgevoerd, u dient hiervoor één rapportage in waarin de energie audit van de gehele onderneming is opgenomen.

Naast dit sjabloon dat bedoeld is voor een vestigingsrapport is er ook een sjabloon voor het concernverslag. Het concernverslag geeft met name de samengevatte resultaten van de vestigingsrapporten weer. Het concernverslag kunt u samenvoegen met de benodigde vestigingsrapporten tot één rapport in één pdf document voor de gehele onderneming. Deze kunt u bijvoegen bij het indieningsformulier voor de auditplicht.

\* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

# ****Vestigingsrapportage EED-auditplicht****

|  |  |
| --- | --- |
| Vestiging: |  |
| **Adres vestiging:** |  |
| **Contactpersoon:** |  |
| **Datum:** |  |
| **Uitgevoerd door:** |  |
| **Auteur & Co-lezer:** |  |

**Samenvatting**

Deze rapportage is opgesteld voor de vestiging Vul de naam van de vestiging in in het kader van de EED-auditplicht van de onderneming Vul de naam van de onderneming in.

Analyse energiegebruik

**Toelichting:**   
Op basis van de resultaten van de het onderzoek dient in onderstaande tabel een overzicht te worden gecreëerd van het totale gemeten energiegebruik van de vestiging en de bijbehorende besparing per energiedrager van de vestiging.

In de tabel moet het energiegebruik van het meest recente en representatieve kalenderjaar waarin de vestiging onder normale omstandigheden heeft gefunctioneerd opgenomen worden.

Voor de gegevens in onderstaande tabel 1.1 gebruikt u de gegevens uit tabel 2.1 en tabel 3.2.

Deze tabel geeft de input die u nodig hebt voor het totaal overzicht in het concernverslag waarin u het energiegebruik en besparingspotentieel voor het gehele concern opneemt.

\* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

Uit de EED audit is gebleken dat het totale jaarlijkse energiegebruik van de vestiging Klik om getal in te voeren GJ bedraagt. Het besparingspotentieel van de maatregelen is Klik om getal in te voeren GJ.

In tabel 1.1. is het energiegebruik van het jaar Klik om tekst in te voeren opgenomen:

Tabel 1.1 - Ambitie besparingspotentieel vestiging

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Energiedrager | Eenheid | Huidig gebruik | Besparingspotentieel |
| Alle energiedragers | GJ/jaar |  |  |
|  |  |  |  |
| Elektriciteit | kWh/jaar |  |  |
| Aardgas | m³/jaar |  |  |
| Warmte | GJ/jaar |  |  |
| Overige | -/jaar |  |  |
| Motorbrandstoffen - diesel | liter/jaar |  |  |
| Motorbrandstoffen - benzine | liter/jaar |  |  |
| Vervoer – elektriciteit | kWh/jaar |  |  |
|  |  |  |  |
| **Totaal investeringen potentiële maatregelen** | | | **€** |
| **Totaal kostenbesparing potentiële maatregelen** | | | **€** |

**Leeswijzer en instructie**

Bij de verschillende onderdelen in dit auditverslag is gewerkt met toelichtingen en voorbeelden in tekstvakken. De toelichting geeft informatie over essentiële onderdelen. De voorbeelden geven een manier van het presenteren van de informatie. De tekstvakken dienen te worden verwijderd bij gereed maken van het auditverslag.

Afkortingen en begrippen

* EED Europese Energie-Efficiency Richtlijn (=Directive)
* EML Erkende Maatregelenlijsten voor energiebesparing
* DBO Doelmatig beheer en onderhoud
* TVT Terugverdientijd
* LCCA Levenscyclus kostenanalyse
* Energiedrager Elektriciteit, aardgas, warmte of motorbrandstoffen
* kWh Kilowattuur
* GJ GigaJoule
* Nm³ Normaalkuub

Weergave van energiegebruik

Bij het gemeten energiegebruik worden de energiehoeveelheden beschouwd die op de energiefacturen staan vermeld, ook de afgenomen hoeveelheden motorbrandstoffen horen bij het energiegebruik. Voor het opstellen van een EED verslag zijn kWh voor elektriciteit, m³ voor aardgas en GJ voor warmte gebruikelijke eenheden om het verbruik mee weer te geven. Bij vervoer worden vloeibare brandstoffen doorgaans in liters weergegeven, bij elektrisch vervoer is elektrisch verbruik in kWh gebruikelijk.

Om het totale energiegebruik vast te stellen dient het verbruik van alle energiedragers te worden opgeteld. Hiervoor is het noodzakelijk om eerst het verbruik van de verschillende energiedragers naar dezelfde eenheid om te rekenen. Voor de meest gebruikte energiedragers worden de volgende omrekeningsfactoren toegepast:

Toe te passen omrekeningsfactoren gemeten energiegebruik naar GJ:

Elektriciteit 1 kWh= 0,0036 GJ

Aardgas 1 Nm³= 0,03165 GJ

Warmte 1 GJ= 1 GJ

Gas/Dieselolie 1 liter= 0,036 GJ   
Benzine 1 liter= 0,032 GJ

# Inhoudsopgave

[1 Beschrijving vestiging: Klik om de vestigingsnaam in te vullen 5](#_Toc119933600)

[1.1 Schematisch overzicht en algemene beschrijving van de vestiging 5](#_Toc119933601)

[1.2 Beschrijving gebouwen 5](#_Toc119933602)

[1.3 Beschrijving installaties 5](#_Toc119933603)

[1.4 Beschrijving processen 5](#_Toc119933604)

[1.5 Beschrijving intern transport 6](#_Toc119933605)

[1.6 Beschrijving extern vervoer in eigen beheer 6](#_Toc119933606)

[2 Getroffen maatregelen 6](#_Toc119933607)

[2.1 Getroffen maatregelen sinds de vorige energie-audit 7](#_Toc119933608)

[3 Analyse Energiegebruik 8](#_Toc119933609)

[3.1 Energiebalans 9](#_Toc119933610)

[3.2 Analyse en conclusie energiegebruiksprofielen en energiebalans 10](#_Toc119933611)

[4 Potentiële besparende maatregelen 11](#_Toc119933612)

[4.1 Kosteneffectiviteit 11](#_Toc119933613)

[4.2 Maatregelen gebouwen 13](#_Toc119933614)

[4.3 Maatregelen installaties 14](#_Toc119933615)

[4.4 Maatregelen processen 14](#_Toc119933616)

[4.5 Maatregelen intern transport 14](#_Toc119933617)

[4.6 Maatregelen extern vervoer in eigen beheer 14](#_Toc119933618)

[5 Samenvattend overzicht energiebesparende maatregelen 15](#_Toc119933619)

# **Beschrijving vestiging**: Klik om de vestigingsnaam in te vullen

## Schematisch overzicht en algemene beschrijving van de vestiging

**Toelichting:**   
Te beschrijven/ op te nemen onderdelen:

* Korte beschrijving van de bedrijfsactiviteiten;
* Producten- of Dienstenpakket
* Schematisch overzicht bestaande processen, installaties gebouwen en het vervoer
* Korte algemene beschrijving van processen, installaties, gebouwen en het vervoer

\* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

## Beschrijving gebouwen

**Te beschrijven/ op te nemen onderdelen:**

* Oppervlakte (m² bruto vloeroppervlak)
* Openingstijden/bedrijfstijden
* Bouwjaar + eventuele renovatie
* Isolatiewaarden glas gevel dak en vloer
* Eigendom/Huur

Uit de omschrijving moet de technische- en energetische staat van de gebouwen blijken.

\* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

## Beschrijving installaties

**Voorbeeld van te beschrijven/ op te nemen onderdelen:**

* Opgesteld vermogen, rendement, bouwjaar en regeling opwekking ruimteverwarming en tapwater
* Opgesteld vermogen, COP, bouwjaar en regeling opwekking koude
* Type ventilatie, debiet en aanwezigheid warmteterugwinning luchtbehandelingsinstallatie
* Wijze van afgifte, bijvoorbeeld vloerverwarming en fancoil-units
* Type, vermogens en regeling van het verlichtingssysteem

Uit de omschrijving moet de technische- en energetische staat van de installaties blijken.

\* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

## Beschrijving processen

**Voorbeeld van te beschrijven/ op te nemen onderdelen:**

* Aard van de processen, grondstoffen en producten
* Type installaties t.b.v. proces, opgestelde vermogens, rendementen, etc.
* Temperatuur- en druktrajecten binnen het proces

Uit de beschrijving moet de technische- en energetische staat van de processen blijken.

\* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

## Beschrijving intern transport

**Voorbeeld van te beschrijven/ op te nemen onderdelen:**

* Beschrijving van de verschillende interne vervoersbewegingen
* Brandstof en/of elektra verbruik

Uit de omschrijving moet de technische- en energetische staat van het intern transport blijken.

\* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

## Beschrijving extern vervoer in eigen beheer

Dit gaat alléén om het zakelijk vervoer in eigen beheer. Ook lease auto’s vallen hieronder. U kunt er ook voor kiezen om het extern vervoer van alle vestigingen in het concernverslag op te nemen. Dan kunt u deze paragraaf verwijderen.

\* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

**Voorbeeld van te beschrijven/ op te nemen onderdelen:**

* Beschrijving van de verschillende externe vervoersbewegingen
* Beschrijving van de zakelijke voertuigen medewerkers (bijvoorbeeld merk, type, label, etc.)
* Beschrijving voertuigen voor grondstoffen, producten en afval (bijvoorbeeld merk, type, label, etc.)
* Jaarlijks aantal zakelijk gereden kilometers inclusief brandstofverbruik
* Transportkilometers grondstoffen, producten en afval inclusief brandstofverbruik

Uit de omschrijving moet de technische- en energetische staat van vervoersmiddelen blijken.

\* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

# Getroffen maatregelen

Deze paragraaf is alleen van toepassing als u in de vorige periode ook een energie audit heeft uitgevoerd en hiervan een verslag heeft opgesteld. Als dit het geval is wordt u gevraagd om een overzicht te geven van de maateregelen, opgenomen in de vorige audit, die zijn uitgevoerd.

Is dit uw eerste energie audit, geef dit dan aan. De rest van deze paragraaf kunt dan overslaan.

\* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

\* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

# 2.1 Getroffen maatregelen sinds de vorige energie-audit

In onderstaande tabel een overzicht van de uitgevoerde maatregelen die in de vorige energie-audit waren opgenomen:

Tabel 2.1 – Getroffen energiebesparende maatregelen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Omschrijving maatregel | Gedane investering [€] | Gerealiseerde energiebesparing door de uitgevoerde maatregelen uit de vorige energie-audit | | | | | | | TVT |
| Energiedragers gebouw en proces | | | | Vervoer | | |
| Elektriciteit  [kWh] | Gas  [Nm³] | Warmte  [GJ] | Overige  [GJ] | Benzine  [liter] | Diesel  [liter] | Elektriciteit  [kWh] |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| **Totaal aan investeringen & energiebesparing** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | |
| **Energiebesparing – alle maatregelen [GJ]** |  |  | | | | | | | |

Bij besparing op warmte gaat het om extern ingekochte warmte. Bij zelf opgewekte warmte betreft het waarschijnlijk besparing op de ingezette brandstof (meestal aardgas).

\* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

# Analyse Energiegebruik

In onderstaande tabel is het totale energiegebruik, en het gebruik per energiedrager weergegeven. De gegevens zijn gebaseerd op het jaar Klik om tekst in te voeren. De gegevens zijn afkomstig van Kies een item**.**.

**Toelichting:**   
Een overzicht van het totale energiegebruik van de vestiging en het energiegebruik per energiedrager. Het totaal over alle energiedragers wordt bepaald door voor alle energiedragers de juiste omrekeningsfactor te hanteren. De meest gebruikte omrekeningsfactoren zijn terug te vinden in de instructie van dit sjabloon. Energiedragers die niet in deze tabel zijn opgenomen zijn door de gebruiker zelf toe te voegen aan de tabel. Eigen hernieuwbare opwek geldt als eigen energiegebruik. Energie dat wordt door geleverd aan derden telt niet mee in het eigen energiegebruik.

\* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

Tabel 3.1 – Energiegebruik

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Energiedrager | Eenheid | Jaarverbruik |
| Elektriciteit | kWh/jaar |  |
| Aardgas | m³/jaar |  |
| Warmte | GJ/jaar |  |
| Overige | -/jaar |  |
| Motorbrandstoffen - benzine | Liter/jaar |  |
| Motorbrandstoffen - diesel | Liter/jaar |  |
| Vervoer - elektriciteit | kWh/jaar |  |

Analyse belastingprofiel elektriciteitsgebruik

**Toelichting:**   
Een belastingprofiel van het elektriciteitsgebruik waaruit blijkt hoe het elektriciteitsgebruik gedurende de dag en nacht en gedurende werkdagen en niet-werkdagen verloopt;

\*Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

**Voorbeeld beschrijving en grafiek:**Onderstaand figuur geeft inzicht in het elektriciteitsgebruik gedurende de dag en nacht en gedurende werkdagen en niet-werkdagen. In de ochtenduren neemt het gebruik snel toe. Het basisgebruik buiten werkuren is circa 1,5 kW continu.Grafiek belastingprofiel elektriciteitsverbruik

\*Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

Energiegebruiksprofielen

**Toelichting:**   
Weergave van het energiegebruiksprofiel, in de vorm van een grafiek of tabel, van alle energiedragers (bijvoorbeeld elektriciteit, aardgas en motorbrandstoffen) binnen de vestiging.

\* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

**Voorbeeld beschrijving en grafiek:**Onderstaand figuur geeft inzicht in het maandelijkse aardgasgebruik. Het aardgasgebruik is sterk gerelateerd aan het stookseizoen. Verder blijkt uit de maanden juni, juli en augustus dat het gebruik voor tapwater circa 3.000 m³ per maand bedraagt.grafiek energieverbruik aardgas

\* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

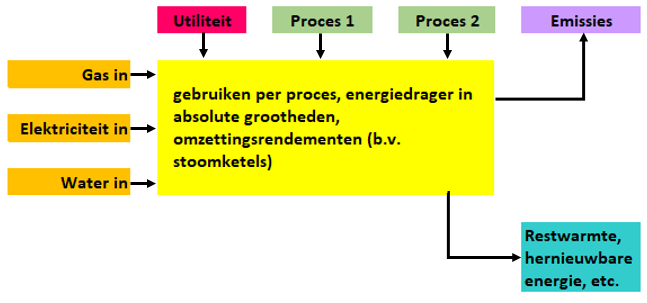
## Energiebalans

**Toelichting:**   
In een energiebalans worden voor de gebouwen, processen, installaties en vervoer een uitsplitsing van het jaarlijkse energiegebruik naar deelgebruiken opgenomen.

Deze energiebalans moet een schematisch overzicht (matrixvorm) geven van alle energiestromen (en de grootte ervan) die de vestiging in- en uitgaan en die het zelf opwekt of transformeert. Energiestromen kleiner dan 5% hoeven niet in de energiebalans te worden weergegeven. Verder is als uitgangspunt gehanteerd dat een restpost van maximaal 10% overige energiegebruik acceptabel is. Dat wil zeggen dat het energieverbruik niet aan een bepaalde functie is toe te schrijven.

\* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

**Voorbeeld energiebalans in matrixvorm:**Het energiegebruik dient te worden uitgesplitst naar alle unieke en onderscheidende onderdelen. Links in het schema staan de ingaande energiestromen (inkoop, eventuele eigen productie, verdeling over energiefuncties en eventuele doorlevering) in het kalenderjaar, als totaalwaarden in kWh, m3 en GJ. Rechts hiervan staan alle uitgaande stromen van energiedragers. Indien van toepassing, worden in dit schema ook eigen energieproductie (dit kan hernieuwbare energie betreffen), eventuele doorlevering aan derden, en emissies opgenomen.



\* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

## Analyse en conclusie energiegebruiksprofielen en energiebalans

**Toelichting:**   
Er dient een tekstuele analyse en conclusie te worden gegeven op de in dit hoofdstuk gepresenteerde resultaten. Hierbij dient aandacht besteed te worden aan leeftijd en efficiëntie van apparatuur en installaties, restwarmte, nullast-verliezen, regeltechniek en aanwezige energie- en procesmonitoringsystemen. De analyse en conclusies dienen als onderbouwing voor de besparingsmaatregelen in het volgende hoofdstuk.

\* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

# Potentiële besparende maatregelen

Alle mogelijke energiebesparingsopties moeten worden getoetst en weergegeven. De kosteneffectieve maatregelen dienen te worden uitgewerkt.

Voor de EED-auditplicht bepaald u de kosteneffectiviteit van de maatregelen zoveel mogelijk voortbouwend op de LCCA methodiek. De LCCA methodiek wordt gebruikt om de verschillende besparingsopties met elkaar te vergelijken. Vervolgens berekent u van de beste optie de terugverdientijd.

Beschrijving van de gebruikte methoden

**Toelichting:**   
  
**Beschrijving van de gebruikte methoden**Neem een korte beschrijving in de tekst op waarmee wordt aangetoond hoe de besparingsmaatregelen zijn gegenereerd.

**Besparingsmaatregelen**Een optie is om het besparingspotentieel te toetsen is via de erkende maatregelenlijsten (EML) en doelmatig Beheer en Onderhoud (DBO). De EML kan door een onderneming worden gebruikt bij het opstellen van een EED-energie-audit, maar geeft geen volledige invulling aan de auditplicht. De EML bevat enkel maatregelen met een TVT van 5 jaar of minder en geven dus in principe geen volledig beeld van alle mogelijke kosteneffectieve besparingsmogelijkheden.

In aanvulling op de EML, zal door de onderneming verder bestudeerd moeten worden welke maatregelen mogelijk zijn. Let daarbij op de 4 te auditen categorieën: processen, gebouwen, installaties en zakelijk vervoer en op kosteneffectieve maatregelen met een terugverdientijd van 5 jaar en meer. Uiteindelijk dienen alle mogelijke maatregelen te worden beschreven in de volgende paragraaf en dient het totaal van de besparingen in de daarvoor bestemde tabellen te worden opgenomen.  
  
\* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

## Kosteneffectiviteit

Kosteneffectieve maatregelen zijn hier gedefinieerd als maatregelen die zich binnen de levensduur terugverdienen. Hiermee komen dus ook maatregelen in beeld die een terugverdientijd hebben van meer dan vijf jaar. Hiermee is geen bovengrens aan de terugverdientijd gesteld, voor installaties en apparatuur kan bijvoorbeeld de technische levensduur als bovengrens worden aangehouden.

Bij alle maatregelen moet een duidelijk beeld gegeven worden van waar de maatregel op van toepassing is en hoe deze gerealiseerd kan worden.

Energieprijzen

Voor het berekenen van de kosteneffectiviteit van de besparingsmaatregelen voor deze vestiging worden onderstaande energieprijzen gehanteerd.

**Toelichting:**   
De gehanteerde energieprijzen betreffen de variabele posten in het energietarief. Dit betekent dat wat betreft besparing in de energiekosten er slechts wordt gekeken naar het verschil in de totale variabele kosten. Een besparingsmaatregel waardoor het energiegebruik daalt levert doorgaans alleen een kostenreductie per eenheid energie op. De vaste kosten voor bijvoorbeeld vastrecht blijven daarmee gelijk.

\* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

Tabel 4.1 – Energieprijzen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Energiedrager | Eenheid | Tarief |
| Elektriciteit | €/kWh |  |
| Aardgas | €/m³ |  |
| Warmte | €/GJ |  |
| Overige | €/- |  |
| Motorbrandstoffen - benzine | €/liter |  |
| Motorbrandstoffen - diesel | €/liter |  |
| Vervoer – elektriciteit | €/kWh |  |

**Toelichting terugverdientijd berekening:**   
Alle maatregelen dienen te worden uitgewerkt met een duidelijke omschrijving van de maatregel, het besparingspotentieel, de benodigde investering en de berekening van de terugverdientijd. Ook onderhoudskosten etc. mogen worden meegerekend.

Bij maatregelen waarbij u uit verschillende opties kunt kiezen selecteert u met een LCCA berekening de beste optie.

\* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

**Voorbeeld uitwerking besparingsmaatregel:**   
  
Maatregel 1: Toepassen warmtepomp voor verwarming gebouw

**Beschrijving maatregel**Vervangen van de huidige VR ketel door een warmtepomp.

**Selectie van de maatregel levenscycluskosten analyse**

De huidige CV ketel stamt uit 2005. Het rendement van deze VR ketel is relatief laag, hierdoor is het gasverbruik voor verwarming met ruim 5.500 m3 (jaarlijkse kosten € 3.200) behoorlijk hoog. Er zijn 2 opties met de LCCA methode doorgerekend. Dit betreft vervanging van de ketel door een betere ketel en de aanschaf van een lucht/water warmtepomp. In de berekening zijn de jaarlijkse onderhoudskosten en de kosten t.a.v. de energiebesparing opgenomen.

Er wordt uitgegaan van een kostprijs van 16 cent per kWh elektriciteit en 58 cent per m3 aardgas. Voor de Netto Contante Waarde is uitgegaan van een disconteringsvoet van 4%.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| HR 107 ketel + weersafhankelijke regeling | |  | Lucht/water warmtepomp (COP 4,5) | |
| Aanschafkosten | € 4.650 |  | Aanschafkosten | € 9.500 |
| Onderhoudskosten | € 180 per jaar |  | Onderhoudskosten | € 250 per jaar |
| Verwijderingskosten | € 75 |  | Verwijderingskosten | € 75 |
| Kosten gasverbruik | € 1.950 per jaar |  | Kosten elektraverbruik | € 1.380 per jaar |
| Levensduur | 15 jaar |  | Levensduur | 15 jaar |
| Disconteringsvoet | 0,04 |  | Disconteringsvoet | 0,04 |
|  |  |  |  |  |
| CW jaarlijkse besparing | € 11.897 |  | CW jaarlijkse besparing | € 17.459 |
|  |  |  |  |  |
| Netto Contante Waarde | € 7.172 |  | Netto Contante Waarde | € 7.884 |

**Conclusie:** Het installeren van een lucht/water warmtepomp is de beste optie voor het vervangen van de huidige CV ketel.

**Berekening van de terugverdientijd volgens methodiek Omgevingsregeling**

Investering inclusief verwijderingskosten € 9.575

Prijs elektriciteit (tariefgroep 2) € 0,16 per kWh

Prijs aardgas (tariefgroep 1) € 0,58 per m3

Gasverbruik huidige CV ketel (rendement 80%) 5.517 m3

Jaarlijkse onderhoudskosten CV ketel € 0

Jaarlijkse onderhoudskosten warmtepomp € 250

Jaarlijkse besparing energiekosten € 1.820 (€ 3.200 - € 1.380)

TVT = € 9.575 / (€ 1.820 - € 250) = 6,1 jaar

De maatregel wordt op een zelfstandig moment uitgevoerd. Er dient onderzocht te worden of het afgiftenet voor verwarming geschikt is voor het toepassen van een warmtepomp.

\* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

## Maatregelen gebouwen

**Per maatregel:**

* duidelijke omschrijving van de maatregel
* besparingspotentieel per energiedrager
* benodigde investering
* indien er meerdere mogelijkheden t.a.v. hetzelfde onderdeel zijn die tot energiebesparing leiden, een selectie van de beste optie d.m.v. een LCCA
* berekening van de terugverdientijd

\* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

## Maatregelen installaties

**Per maatregel:**

* duidelijke omschrijving van de maatregel, waar wordt de maatregel toegepast
* besparingspotentieel per energiedrager
* benodigde investering
* indien er meerdere mogelijkheden t.a.v. hetzelfde onderdeel zijn die tot energiebesparing leiden, een selectie van de beste optie d.m.v. een LCCA
* berekening van de terugverdientijd

\* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

## Maatregelen processen

**Per maatregel:**

* duidelijke omschrijving van de maatregel
* besparingspotentieel per energiedrager
* benodigde investering
* indien er meerdere mogelijkheden t.a.v. hetzelfde onderdeel zijn die tot energiebesparing leiden, een selectie van de beste optie d.m.v. een LCCA
* berekening van de terugverdientijd

\* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

## Maatregelen intern transport

**Per maatregel:**

* duidelijke omschrijving van de maatregel
* besparingspotentieel per energiedrager
* benodigde investering
* indien er meerdere mogelijkheden t.a.v. hetzelfde onderdeel zijn die tot energiebesparing leiden, een selectie van de beste optie d.m.v. een LCCA
* berekening van de terugverdientijd

\* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

## Maatregelen extern vervoer in eigen beheer

**Per maatregel:**

* duidelijke omschrijving van de maatregel
* besparingspotentieel per energiedrager
* benodigde investering
* indien er meerdere mogelijkheden t.a.v. hetzelfde onderdeel zijn die tot energiebesparing leiden, een selectie van de beste optie d.m.v. een LCCA
* berekening van de terugverdientijd

Voor de rapportage EED-auditplicht kunt u er voor kiezen om de maatregelen voor zakelijk vervoer voor alle vestigingen in het concernverslag op te nemen. Dan kunt u deze paragraaf verwijderen.

\* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

# 

# Samenvattend overzicht energiebesparende maatregelen

Uit het onderzoek volgens voorgaande paragrafen 3.1 t/m 3.10 zijn de volgende energiebesparende maatregelen en naar voren gekomen:

**Toelichting:**

Op basis van de resultaten van de audit(s) dient in onderstaande tabel een overzicht te worden gecreëerd van de besparing per maatregel verdeeld over maatregelen voor gebouwen, installaties, processen en zakelijk vervoer. Hierbij dient ook te worden aangegeven wat de totale investering is en welke besparing dit per energiedrager oplevert. Ook de procentuele besparing per maatregel ten opzichte van het totale gemeten energiegebruik dient te worden berekend.

Het totale besparingspotentieel in GJ wordt bepaald door de juiste omrekeningsfactoren toe te passen. Mogelijke omrekeningsfactoren staan beschreven in de instructie van dit sjabloon.

1: Het totaal per energiedrager wordt bepaald door per kolom de besparingen per maatregel op te tellen.  
2: De besparing t.o.v. het huidige energiegebruik per energiedrager wordt bepaald door de totale besparing per energiedrager (kolom totaal) om te rekenen naar GJ en te delen door het verbruik van de hele vestiging.  
3: De energiebesparing van alle maatregelen in GJ wordt berekend door de kolom totalen om te rekenen naar GJ en daarna bij elkaar op te tellen  
4: Het totaal wordt bepaald door alle besparingen per kolom op te tellen.

\* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

Tabel 4.2 – Energiebesparende maatregelen

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Omschrijving maatregel | Gebouw/ Installatie/ Proces/ Vervoer | Investering [€] | Besparingspotentieel | | | | | | | TVT |
| Energiedragers gebouw en proces | | | | Vervoer | | |
| Elektriciteit  [kWh] | Gas  [Nm³] | Warmte  [GJ] | Overige  [GJ] | Benzine  [liter] | Diesel  [liter] | Elektriciteit  [kWh] |
|  | Kies een item. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Kies een item. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Kies een item. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Kies een item. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Kies een item. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Kies een item. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Kies een item. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Kies een item. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Kies een item. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Kies een item. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | |
| **Totale investering & besparing per energiedrager [-]1** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Energiebesparing t.o.v. huidig verbruik per energiedrager [%]2** | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | |
| **Energiebesparing – alle maatregelen [GJ]** | |  | **Energiebesparing t.o.v. huidig totaalverbruik – alle maatregelen [%]4** | | | | | | |  |