



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Energie- investeringsaftrek (EIA)

Energielijst 2022

In opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat



>> Duurzaam, Agrarisch, Innovatief
en Internationaal ondernemen

Inhoud

<i>Inleiding</i>	3
1. Hoe werkt EIA?	4
2. Hoe vraagt u EIA aan?	8
3. Het overzicht van energieinvesteringen 2022	12
A. Bedrijfsgebouwen	13
B. Processen	34
C. Transportmiddelen	56
D. Duurzame energie	67
E. Energiebalancerings	72
F. Energietransitie	75
G. Energieadvies, maatwerkadvies en CO ₂ -emissiereductieplan	79
4. Wijzigingen ten opzichte van 2021	81
5. Definities	84
6. Voorstel voor de Energielijst 2023	86
7. Index	87
Heeft u nog vragen?	91

Deze brochure bevat een beknopte en vrije weergave van de wettelijke bepalingen. U kunt hieraan geen rechten ontleen. Raadpleeg in geval van onduidelijkheid altijd de tekst van de Wet inkomstenbelasting 2001, de Wet op de vennootschapsbelasting 1969 en de Uitvoeringsregeling Energie-investeringsaftrek 2001.

Inleiding

Financieel voordeel voor investeringen in energiebesparing en duurzame energie

De Energie-investeringsaftrek (EIA) is een fiscale regeling waarmee de overheid u ondersteunt bij investeringen in energiebesparende bedrijfsmiddelen en duurzame energie. Wanneer u gebruik maakt van EIA heeft u als ondernemer dubbel voordeel: uw energiekosten gaan omlaag en u betaalt minder belasting. In deze brochure leest u welke bedrijfsmiddelen in aanmerking komen voor EIA en hoe de regeling werkt.

Waarom energiebesparing en duurzame energie?

Voor het opwekken van energie worden nu vaak fossiele brandstoffen gebruikt. Dit veroorzaakt CO₂ en andere emissies die bijdragen aan het klimaatprobleem. Bovendien is de voorraad fossiele brandstoffen eindig. De overheid stimuleert een duurzame energiehuishouding zodat we ook op de lange termijn over schone en betaalbare energie beschikken. Het belastingvoordeel dat u via EIA verkrijgt, zorgt ervoor dat u gemakkelijker kunt investeren in energiebesparende bedrijfsmiddelen en duurzame energie.

Het voordeel van EIA

Met EIA kunt u 45,5% van de investeringskosten van energiebesparende bedrijfsmiddelen aftrekken van de fiscale winst, bovenop uw gebruikelijke afschrijving. Daardoor betaalt u minder inkomstenbelasting of vennootschapsbelasting.

Voor welke bedrijfsmiddelen kunt u EIA gebruiken?

Bedrijfsmiddelen die in aanmerking komen voor EIA voldoen aan energieprestatie-eisen en bevorderen doelmatig gebruik van energie. In hoofdstuk 3 van deze brochure leest u welke bedrijfsmiddelen dit zijn en aan welke prestatie-eisen ze moeten voldoen.

Energelijst 2022 op internet

In de brochure Energelijst 2022 staan alle bedrijfsmiddelen die in aanmerking komen voor EIA. De brochure Energelijst 2022 is gebaseerd op de wettelijke bepalingen van de Uitvoeringsregeling energie-investeringsaftrek 2001 die is gepubliceerd in de Staatscourant en te vinden via www.wetten.nl. Naast een lijst met energiebesparende technieken bevat de brochure Energelijst 2022 informatie over de werking van de regeling. U kunt de Energelijst 2022 raadplegen op internet via www.rvo.nl/eia. Op deze website vindt u ook de officiële publicatie, het digitale meldingsformulier, een zoekfunctie voor de Energelijst, voorbeeldprojecten, nieuwsberichten en het jaarverslag.

1. Hoe werkt EIA?

1.1 Energie-investeringsaftrek (EIA)

EIA is een fiscale regeling die valt onder de verantwoordelijkheid van de ministers van Financiën en Economische Zaken en Klimaat (EZK). De Belastingdienst en Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), onderdeel van het ministerie van EZK, voeren deze regeling uit.

Wanneer kunt u profiteren van EIA?

U kunt profiteren van EIA als u aan de volgende voorwaarden voldoet:

- U heeft een onderneming voor eigen rekening en bent belastingplichtig voor inkomsten- of vennootschapsbelasting in Nederland.
- U investeert in een bedrijfsmiddel dat voldoet aan de eisen van de Energielijst en dat minimaal € 2.500 kost.

Hoe werkt EIA?

U meldt uw investering, per soort bedrijfsmiddel, digitaal via het eLoket van RVO. Meer informatie hierover staat in hoofdstuk 2. Let op dat u op tijd meldt. Als uw investering voor EIA in aanmerking komt, ontvangt u een verklaring. Op deze verklaring staat het bedrag dat voor EIA in aanmerking komt. Het totale bedrag aan energie-investeringen dat per onderneming voor EIA in aanmerking kan komen, is minimaal € 2.500 en maximaal € 126 miljoen per kalenderjaar. U mag 45,5% van het investeringsbedrag waarvoor u een EIA-verklaring hebt ontvangen van de fiscale winst aftrekken.

Rekenvoorbeeld

De fiscale winst in 2022 bedraagt € 500.000. De vennootschapsbelasting is 15% voor de eerste schijf tot en met € 395.000 en 25,8% boven € 395.000.

U doet voor € 300.000 nieuwe energie-investeringen. EIA bedraagt 45,5% van € 300.000, dat is € 136.500.

De fiscale winst wordt nu € 363.500 (€ 500.000 - € 136.500).

Zonder EIA betaalt u € 86.340 vennootschapsbelasting. Met EIA betaalt u slechts € 54.525 vennootschapsbelasting. Uw fiscale voordeel bedraagt € 31.815.

Het netto EIA-voordeel is 10,6% van de investeringskosten.

1.2 Welke kosten komen in aanmerking?

U kunt EIA toepassen op kosten van (onderdelen van) bedrijfsmiddelen die aan de energieprestatie-eisen voldoen. Ook voorzieningen die technisch noodzakelijk zijn voor deze bedrijfsmiddelen en die u alleen daarvoor gebruikt, vallen onder deze kosten. Bijvoorbeeld leidingen, appendages en meet- en regelapparatuur. Voldoet een bedrijfsmiddel aan de energieprestatie-eisen, dan komen de volgende kosten in aanmerking voor EIA:

- **Aanschafkosten**
 - Aankoopsom, inclusief kosten die u betaalt aan derden om het bedrijfsmiddel bedrijfsklaar te krijgen, bijvoorbeeld montagekosten.
 - Omzetbelasting die u aan leveranciers betaalt als u omzetbelasting niet kunt verrekenen.
- **Voortbrengingskosten**
 - Arbeidskosten van uw eigen werknemers, ingehuurde medewerkers en loonwerkers die het bedrijfsmiddel produceren of installeren.
 - Kosten voor materialen uit uw magazijn of onderdelen van het bedrijfsmiddel die onder uw regie worden gekocht en geïnstalleerd.
 - Omzetbelasting die u aan leveranciers betaalt als u omzetbelasting niet kunt verrekenen.
- **Kosten van aanpassingen aan bestaande bedrijfsmiddelen**
 - Aanschaf- en montagekosten voor nieuwe materialen. Activeer deze kosten wel op de balans.
- **Kosten voor een energieadvies of EPA maatwerkadvies**
 - De voorwaarden die hieraan verbonden zijn, vindt u in hoofdstuk 3, bij onderdeel G.
- **De kosten die niet in aanmerking komen zijn:**
 - Kosten voor bedrijfsmiddelen die eerder zijn gebruikt.
 - Kosten voor grond, (recreatie)woningen*, personenauto's en vaartuigen die een andere bestemming hebben dan beroepsvervoer, dieren, effecten, vorderingen, goodwill, vergunningen, ontheffingen, concessies en andere publiekrechtelijke dispensaties.
 - Onderhoudskosten.

1.3 Combinaties van regelingen

EIA en subsidies

Ontvangt u via een andere regeling investeringssubsidie voor het bedrijfsmiddel en is deze investeringssubsidie definitief vastgesteld? Breng dat subsidiebedrag dan in mindering op de aanschaf- of voortbrengingskosten. Exploitatiesubsidie hoeft u niet in mindering te brengen.

EIA en de 'gewone' investeringsaftrek

Investeert u in een jaar in totaal tussen de € 2.400 en € 328.721? Dan heeft u misschien ook recht op de kleinschaligheidsinvesteringsaftrek. Meer informatie hierover kunt u opvragen bij de Belastingdienst, uw accountant of boekhouder.

* Investerings in zonneboilers, -collectoren of -panelen, die worden toegepast op woningen kunnen wel voor EIA in aanmerking komen. Voorwaarde is dan wel dat deze apparaten als afzonderlijke bedrijfsmiddelen beschouwd kunnen worden die geen deel uitmaken van de woning.

>> Inhoudsopgave

EIA en SDE+(+) (Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie)

Wanneer voor een investering een SDE+(+)-beschikking is afgegeven > € 0, dan komt die investering niet voor EIA in aanmerking, met uitzondering van code 251117 (netaansluiting voor zonnepanelen met SDE 2016 – 2020). Als investering wordt hier aangehouden de bestanddelen zoals door Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) meegenomen in de berekening van het SDE+(+)-basisbedrag. Delen van het project die hierbuiten vallen, kunnen voor EIA in aanmerking komen wanneer aan de eisen van de EIA wordt voldaan.

EIA en MIA (Milieu-investeringsaftrek)

Komt een investering in aanmerking voor EIA en MIA? Dan moet u kiezen voor één van de twee regelingen of de investeringskosten opsplitsen in een EIA- en een MIA-deel. Dat kan interessant zijn, omdat het voordeel van EIA groter is dan het voordeel van MIA.

Meld een investering tijdig voor de juiste regeling. U kunt een melding namelijk niet achteraf omzetten naar een andere regeling.

EIA en ISDE (Investeringssubsidie duurzame energie en energiebesparing)

In de regeling Investeringssubsidie duurzame energie zijn bedrijfsmiddelen opgenomen die ook op de Energielijst 2022 staan. Een bedrijfsmiddel kan niet voor beide regelingen in aanmerking komen.

Wanneer u voor een bedrijfsmiddel de investeringssubsidie duurzame energie krijgt, kunt u voor dit bedrijfsmiddel niet ook een melding voor EIA indienen.

EIA en Subsidieregeling Coöperatieve Energieopwekking (SCE)

Indien u gebruik maakt van de EIA voor een installatie voor de opwekking van duurzame elektriciteit, dan heeft u geen recht op een SCE-subsidie.

EIA en de Uitvoeringsregeling investeringsaftrek Aruba, Curaçao, Sint Maarten en de BES eilanden 2010

Artikel 3 van de 'Uitvoeringsregeling investeringsaftrek Aruba, Curaçao, Sint Maarten en de BES eilanden 2010' biedt de mogelijkheid een EIA-verklaring te ontvangen voor bedrijfsmiddelen die zijn toe te rekenen aan een vaste inrichting op deze eilanden. Vereist is dat het wereldinkomen in Nederland wordt belast en voldaan wordt aan in deze regeling gestelde eisen.

1.4 Vergunningen en beschikkingen

Voor sommige investeringen zijn vergunningen en beschikkingen vereist. Deze moet u hebben als u een investering meldt voor EIA. RVO kan hierom vragen. Vergunningen hoeven niet onherroepelijk te zijn. Het is dus niet nodig om de bezwaar- en beroepsprocedure af te wachten. Onderstaande vergunningen en beschikkingen moeten zijn afgegeven als u uw investering meldt:

- **Milieudeel van de omgevingsvergunning**

Voor een investering in een warmtekrachtinstallatie⁵ (code 231002) moet u een omgevingsvergunning voor het milieudeel hebben.

- **SDE-beschikking**

Voor een investering in onderstaand bedrijfsmiddel moet op het moment van melden een SDE-beschikking groter dan € 0 op grond van de SDE-regeling zijn afgegeven:

- netaansluiting voor zonnepanelen met SDE 2016 - 2020 (code 251117).

1.5 Onder welke code meldt u?

De EIA is generiek van opzet. Dat wil zeggen dat de in deze brochure omschreven bedrijfsmiddelen voldoen aan een bepaalde terugverdiëntijd of rendementseis. Uitzondering hierop is een aantal bedrijfsmiddelen dat niet voldoet aan de gestelde norm, maar dat wel het best beschikbare alternatief op de markt is. Deze bedrijfsmiddelen zijn expliciet opgenomen in de wet en zijn in de brochure te herkennen aan [W] achter de code. De bedrijfsmiddelen of delen van bedrijfsmiddelen die in aanmerking komen, staan vermeld in hoofdstuk 3.

Specifiek omschreven bedrijfsmiddelen

Tot categorie A t/m F behoort een aantal specifiek omschreven bedrijfsmiddelen, dat al dan niet in de wettekst is opgenomen. Wanneer een investering onder één van deze specifiek omschreven bedrijfsmiddelen valt, kunt u deze investering melden onder de bijbehorende code.

Indien een investering wordt gemeld onder een code waar een maximum investeringsbedrag is opgenomen en onderdelen van deze investering ook onder een andere code (zonder maximum investeringsbedrag) kunnen worden gemeld, dan geldt nog steeds dat het maximum investeringsbedrag voor de totale investering van toepassing is op het totaal aan meldingen.

Generiek omschreven bedrijfsmiddelen

Wanneer een investering niet onder één van de specifieke bedrijfsmiddelen is omschreven, kunt u deze investering melden onder één van de generiek omschreven bedrijfsmiddelen. Deze zijn te vinden aan het begin van categorie A t/m D, onder de codes 310000, 410000, 320000, 420000, 340000, 440000 en 450000. Het is niet toegestaan om een investering die naar aard, gebruik en toepassing overeenkomt met een specifiek omschreven bedrijfsmiddel uit de wettekst te melden als een generiek omschreven bedrijfsmiddel. Een specifiek omschreven bedrijfsmiddel zonder de toevoeging [W] biedt die mogelijkheid wel, want dit is een voorbeeld van een generiek omschreven bedrijfsmiddel.

Pakket aan bedrijfsmiddelen voor verbetering energieprestatie bestaand bedrijfsgebouw

Onder code 210000 kunt u een pakket van energie-investeringen melden, om op basis van een maatwerkadvies de energie-index van een bestaand bedrijfsgebouw te verbeteren. Het voordeel hiervan is dat alle noodzakelijke investeringskosten voor de energieprestatieverbetering dan in aanmerking komen voor EIA. Een ander voordeel is dat u het gehele pakket van energiebesparende maatregelen in één keer kunt melden.

Energieadvies

Als u kosten maakt voor een energie- of maatwerkadvies kunt u deze melden. De voorwaarden voor een maatwerkadvies zijn vastgelegd in ISSO 75.2 publicatiedatum 1 januari 2007. Deze kosten kunt u meenemen bij de eerste melding van aanschaf- of voortbrengingskosten. Daarbij gelden wel een aantal voorwaarden, deze staan in de Energielijst bij categorie G.

Op de website van de EIA zijn praktijkvoorbeelden te vinden van het melden onder een specifieke en generieke code.

2. Hoe vraagt u EIA aan?

2.1 Meldingsprocedure

2.1.1 Digitaal EIA aanvragen

Het is alleen mogelijk om digitaal uw melding in te dienen. Dit kan bij het eLoket van RVO. Een melding op papier wordt niet geaccepteerd.

Meer informatie over digitaal EIA aanvragen vindt u op <https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/energie-investeringsaftrek/ondernemers/aanvragen>.

eHerkenning

U heeft eHerkenning nodig om een melding te doen in het eLoket van RVO. In het eLoket van [RVO](#) wordt uitgelegd hoe u dit kunt doen. U kunt een eHerkenningsmiddel aanvragen via www.rvo.nl/eLoket of direct via www.eHerkenning.nl. Het benodigde betrouwbaarheidsniveau is 2+. Het kan een paar dagen duren voor u uw inloggegevens binnenkrijgt, houd daar rekening mee, zodat u niet te laat bent met melden.

Machtigen

U kunt iemand machtigen, bijvoorbeeld een accountantsbureau of adviesbureau, om het digitale formulier voor u in te vullen. U hoeft hiervoor geen machtigingsformulier meer in te vullen. De gemachtigde moet zijn eigen eHerkenningsmiddel gebruiken en niet de eHerkenning van het bedrijf waar hij de melding voor invult.

Maatschappen en firma's

Bij een samenwerkingsverband, bijvoorbeeld een maatschap of een vennootschap onder firma (vof), kan één gezamenlijke melding worden ingestuurd.

2.1.2 Stuur de melding op tijd in

Voor het insturen van de melding gelden de volgende termijnen:

• Aanschafkosten

Uw melding moet **binnen drie maanden nadat u de investeringsverplichting aangaat** bij RVO binnen zijn. Het 'aangaan van een verplichting' is het moment waarop u kunt bepalen wat u heeft gekocht tegen welke prijs. Dit is vaak het moment dat de koopovereenkomst wordt getekend, maar kan bijvoorbeeld ook het moment zijn waarop mondeling een opdracht wordt gegeven. De datum van aangaan van een verplichting is dus bijvoorbeeld niet de offerte-, factuur- of betaaldatum.

Houd er rekening mee dat wanneer de investering in het bedrijfsmiddel (bijv. een warmtepomp) onderdeel is van een hoofdaannemingsovereenkomst (bijvoorbeeld voor de bouw van een bedrijfsgebouw) de investeringsverplichting voor het bedrijfsmiddel in principe wordt aangegaan bij het sluiten van deze hoofdaannemingsovereenkomst. Mits de prestatie-eisen in de overeenkomst zijn vastgelegd, is het niet nodig dat de exacte specificaties (aantallen en prijzen) van het bedrijfsmiddel bij het indienen van de aanvraag al bekend zijn. RVO kan op een later moment deze gegevens bij u opvragen.

• Voortbrengingskosten

RVO moet uw melding ontvangen **binnen drie maanden na het eind van het kalenderkwartaal** waarin u de voortbrengingskosten maakt.

Maakt u de voortbrengingskosten in hetzelfde kalenderkwartaal als waarin u het bedrijfsmiddel in gebruik neemt? Dan moet u de kosten **binnen drie maanden na ingebruikneming** melden.

>> Inhoudsopgave

• **Buitenwerkingstelling van de EIA**

Als het EIA-budget overschreden wordt, kan de minister van Financiën de regeling beperken of buiten werking stellen. De Staatscourant en de EIA-website publiceren dit besluit.

Ligt de datum van uw investering voor de buitenwerkingstelling? Dan kunt u toch nog voor EIA in aanmerking komen. Naast de bovengenoemde meldingstermijnen geldt dan een extra voorwaarde voor het melden van voortbrengingskosten: RVO moet uw melding ontvangen **binnen drie maanden na de datum waarop de regeling buiten werking is gesteld**.

2.1.3 Ontvangstbevestiging per e-mail

U krijgt per email een ontvangstbevestiging van RVO met een registratienummer. De ontvangstbevestiging betekent alleen dat uw melding is geregistreerd. Het betekent niet automatisch dat u recht op EIA hebt.

2.1.4 Afhandeling en verklaring

Om vast te stellen of uw investering aan de eisen voldoet, kan RVO aanvullende informatie bij u opvragen. Als uw melding aan alle eisen voldoet, geeft RVO een verklaring aan u af. Hierin staat dat uw investering geheel of gedeeltelijk als energie-investering wordt aangemerkt. Normaal gesproken krijgt u de verklaring binnen acht weken na uw melding. U krijgt de verklaring voor ten hoogste het bedrag dat u gemeld heeft. Voor extra kosten die u maakt na de melding kunt u een vervolgmelding doen indien deze extra kosten meer dan € 2.500 zijn.

De verklaring kunt u gebruiken als bewijs bij uw belastingaangifte. RVO informeert de Belastingdienst over de controleresultaten. De Belastingdienst stelt vast of u wel of geen EIA krijgt.

Bezwaar maken

Het kan zijn dat u het niet eens bent met de beslissing op uw verzoek om een EIA-verklaring. U kunt dan binnen zes weken na de verzenddatum van de beslissing bezwaar aantekenen bij RVO.

2.2 Belastingaangifte en de EIA

2.2.1 In welk jaar geeft u de investering op?

In uw aangifte inkomstenbelasting of vennootschapsbelasting kiest u ervoor om voor de gemelde investeringen van dat jaar EIA te ontvangen. Indien de verklaring van RVO afwijkt van uw melding dient u daarmee bij uw aangifte rekening te houden. U kunt een verbeterde aangifte indienen als u al aangifte heeft gedaan. Ook als u nog niet betaald heeft en de bedrijfsmiddelen nog niet in gebruik heeft genomen, moet u de investeringen opgeven in de aangifte van het jaar waarin u investeert.

2.2.2 Beoordeling van uw aangifte

De belastinginspecteur beoordeelt op basis van uw aangifte en de fiscale jaarstukken van uw onderneming of u gebruik kunt maken van EIA. Hij kan uw boekhouding controleren op de volgende zaken:

- Heeft RVO namens het ministerie van Economische Zaken en Klimaat een verklaring afgegeven?
- Klopt het tijdstip van aanschaf of van voortbrenging en heeft u tijdig gemeld?
- Wanneer is het bedrijfsmiddel in gebruik genomen en wanneer is het betaald?
- Is het bedrag van de investering juist?
- Is er sprake van subsidie?
- Betreft het een niet eerder gebruikt bedrijfsmiddel?
- Is er sprake van desinvesteringen?

Uiteindelijk stelt de Belastingdienst de aanslag vast. De Belastingdienst kan EIA (gedeeltelijk) accepteren of afwijzen. Als u het niet eens bent met de beslissing, kunt u de fiscale bezwaar- en beroepsprocedure volgen. Raadpleeg daarvoor de brochure 'Bezwaar en beroep', verkrijgbaar bij de Belastingdienst. In deze procedure kunt u geen bezwaar of beroep maken tegen het besluit dat u van RVO hebt ontvangen.

2.2.3 Hoeveel mag u aftrekken?

Het bedrag dat u mag aftrekken van de fiscale winst is afhankelijk van de kosten die u in een kalenderjaar maakt.

- Als u de totale kosten voor een energie-investering **in één kalenderjaar maakt**, kunt u bij de aangifte over dat jaar profiteren van de volledige EIA.
- U kunt de **betalingen over meerdere jaren** doen, maar het bedrijfsmiddel in gebruik nemen in het jaar dat u investeert. Dan neemt u EIA volledig mee bij de aangifte over het kalenderjaar waarin u heeft geïnvesteerd. Is het bedrijfsmiddel aan het einde van het kalenderjaar nog niet in gebruik genomen, dan kunt u het bedrag dat is betaald voor de investering in dat jaar als EIA in mindering brengen op de winst. De rest van de investering neemt u mee in de aangiftes over de volgende kalenderjaren waarin u betalingen doet, maar niet later dan in het kalenderjaar waarin het bedrijfsmiddel in gebruik wordt genomen. Als de aanslag eenmaal onherroepelijk is, kunt u niet meer op een later moment kiezen voor EIA.
- Bent u **Vpb-belastingplichtig of IB-belastingplichtig** en sluit u het jaar af met een verliesrekening? Dan kunt u, wanneer u **IB-belastingplichtig** bent, EIA in de drie voorgaande jaren en negen volgende jaren verrekenen. Bent u **Vpb-belastingplichtig**, dan kunt u EIA in het voorgaande jaar en de negen volgende jaren verrekenen. Overleg dit met uw belastinginspecteur.
- Krijgt u van de Belastingdienst over het investeringsjaar een **voorlopige aanslag zonder EIA**? Dan kunt u met de ontvangstbevestiging van de EIA-melding de inspecteur vragen om uw aanslag te herzien.

2.3 Aanvullende bepalingen

Turnkey-contracten en omvangrijke investeringen

Gaat u een turnkey-contract afsluiten of een andere omvangrijke investering doen? Neem dan ruim van tevoren contact op met RVO. In overleg met u en de Belastingdienst bekijken we de mogelijkheden voor meldingstermijnen en EIA-eisen. (Zie ook de toelichting onder 2.1.2.)

Non-profit organisaties of particulieren

Non-profit organisaties en particulieren hebben geen recht op EIA. Wel is het mogelijk om indirect gebruik te maken van de EIA via een leaseconstructie, waarbij de eigenaar (lessor) van het apparaat (die moet dan wél een ondernemer zijn) EIA kan aanvragen.

Desinvesteringsbijtelling

Stoot u bedrijfsmiddelen af waarover u EIA heeft gekregen? Als u dit doet voor meer dan € 2.500 per jaar, moet u mogelijk een desinvesteringsbijtelling opnemen in uw aangifte IB of Vpb. De desinvesteringsbijtelling berekent u over de overdrachtprijs. Het percentage van de desinvesteringsbijtelling is hetzelfde als het percentage dat u krijgt voor de afgestoten bedrijfsmiddelen.

Voor de desinvesteringsbijtelling gelden twee voorwaarden:

- de afstoting doet u binnen vijf jaar na het begin van het kalenderjaar waarin u de investering heeft gedaan;
- de bijtelling berekent u maximaal over het investeringsbedrag waarvoor u investeringsaftrek heeft gekregen.

Herinvesteringsreserve

Voor herinvesteringsreserves geldt een bijzondere regeling. Uw belastinginspecteur kan u hierover informatie geven.

>> Inhoudsopgave

Producteisen, productwetgeving

In Nederland is op veel producten wetgeving van toepassing waarin eisen zijn gesteld aan onder andere veiligheid en duurzaamheid. Het is mogelijk dat het bedrijfsmiddel dat u aanschaft ook aan deze eisen moet voldoen, zoals de laagspanningsrichtlijn of Ecodesign richtlijn. Dit geldt bijvoorbeeld bij de aanschaf van LED-verlichting waarvoor Europese Verordening (EU) 2019/2020 en Europese normering van kracht zijn NEN-EN IEC 62471:2008.

Meer informatie over de verplichtingen voor marktdeelnemers en de producteisen kunt u vinden op:

<https://www.rvo.nl/onderwerpen/tools/wet-en-regelgeving/eu-wetgeving/ce-markering>

<https://www.rvo.nl/onderwerpen/internationaal-ondernemen/kennis-en-informatie/eu-wetgeving/ce-markering/overzicht-van-ce-richtlijnen/elektronische-apparatuur>.

3. Het overzicht van energieinvesteringen 2022

Het overzicht van de energie-investeringen is opgedeeld in zeven categorieën:

- A. Bedrijfsgebouwen
- B. Processen
- C. Transportmiddelen
- D. Duurzame energie
- E. Energiebalancerings
- F. Energietransitie
- G. Energieadvies, maatwerkadvies en CO₂-emissiereductieplan

Voor de categorieën A t/m G volgt nu een overzicht van de bedrijfsmiddelen of advieskosten die als energie-investeringen worden aangemerkt.

Investeringen in bedrijfsmiddelen ten behoeve van tuinbouwkassen, datacenters en serverruimten vallen onder categorie B 'processen'.

Er is sprake van transport (categorie C) als het bedrijfsmiddel wordt toegepast als transportmiddel² om van A naar B te verplaatsen. Wordt een bedrijfsmiddel op een transportmiddel ingezet voor productiewerkzaamheden, dan is dit een procesinvestering en deze valt onder categorie B 'processen'.

A. Bedrijfsgebouwen

Generiek	Code	Pagina
- Technische voorzieningen voor energiebesparing in of bij bestaande bedrijfsgebouwen	310000	15
- Technische voorzieningen voor energiebesparing in of bij nieuwe bedrijfsgebouwen ..	410000	17
 Specifieke bedrijfsmiddelen ingedeeld op functie		
• Energielabel verbeteren		
- Energieprestatieverbetering van bestaande bedrijfsgebouwen	210000	19
 • Verwarmen		
- HR-luchtverwarmer	210102	20
- Direct gasgestookt stralingspaneel	210106	20
- Warmteterugwinningssysteem uit luchtwassers	210109	20
- Verwarmingssysteem voor bestaande pluimveestallen	210110	20
- Warmtepompboiler	211102	21
- Warmtepomp	211103	21
- Warmtepomp (luchtgerelateerd)	211104	22
- Warmtepomp met een halogeenvrij koudemiddel	211105	23
- Warmtepompboiler met een halogeenvrij koudemiddel	211106	23
 • Koelen/vriezen		
- Warmtewisselaar voor vrije koeling	210206	24
- Luchtcooling door middel van waterverdamping (adiabatisch)	210207	24
- Adiabatische luchtcooling in stallen	210208	24
 • Ventileren		
- Luchtdicht luchtverdeelsysteem	210302	25
- Laagdebiet afzuigkap in grootkeukens	210304	25
- Energiezuinige ventilator	210306	25
- Koude- of warmteterugwinningssysteem uit ventilatielucht (> 1.000 m ³ per uur)	210801	26
- Koude- of warmteterugwinningssysteem uit ventilatielucht (≤ 1.000 m ³ per uur)	210802	26
- Koude- of warmteterugwinningssysteem uit ventilatielucht bij grootkeukens	210805	26
- Koude- of warmteterugwinningssysteem uit ventilatielucht bij veestallen	210806	27
- Luchtbehandelingskast voor zwembaden.....	210807	27
 • Isoleren/afschermen		
- HR-glas voor bestaande bedrijfsgebouwen	210401	27
- HR-glas voor nieuwe bedrijfsgebouwen	210402	27
- Isolatie voor bestaande constructies	210403	27
- Faseovergangsmateriaal	210405	28
- Snelloopdeur voor koel- of vriescellen	210406	28
- Luchtgordijn met sensor gestuurde automatische regeling	210407	28
- Warmtewerende coating voor bestaande koel- en vrieshuizen.....	210408	28
 • Verlichten		
- Besparingssysteem voor verlichting	210502	28
- LED-verlichtingssysteem	210506	29
- LED-belichtingssysteem voor podium- of theaterbelichting.....	210508	29
 • Aandrijven		
- HR-elektromotor	210601	30
- Energieprestatieverbetering van bestaande liften	210602	30

>> [Inhoudsopgave](#)

	Code	Pagina
• Drogen/bevochtigen		
- Droog- en verwarmingssysteem voor ventilatielucht in bewaarloodsen	210707	30
- Adiabatische bevochtigingsapparatuur	210708	30
• Energiehergebruik		
- Systeem voor benutting van afvalwarmte ¹	210803	31
• Beheer/regelen		
- Energiezuinig afzuigstelsysteem	210905	31
- Besparingsstelsysteem voor klimaatinstallaties	210906	31
• Utilities		
- Warmtekrachtinstallatie ⁵	231002	32
• Conversie		
- Brandstofcelsysteem	231101	32
• Energiebesparing in de keten		
- Systeem voor benutting van afvalwarmte ¹	210803	32
• Overige		
- HR-pomp	211001	33

>> Inhoudsopgave A

310000 [W] [GEWIJZIGD]

Technische voorzieningen voor energiebesparing in of bij bestaande bedrijfsgebouwen

De terugverdientijd van de investering moet ten minste 5 jaar, maar niet meer dan 25 jaar bedragen.

Als referentie dient bij bestaande bedrijfsgebouwen het historisch energiegebruik⁸.

De energiebesparing moet aantoonbaar het directe gevolg zijn van het gebruik van het bedrijfsmiddel waarin geïnvesteerd is.

De terugverdientijd moet als volgt worden berekend:

$$TVT = \frac{\text{Investering}}{(\text{Energiegebruik per jaar} \times \text{Energieprijs})_{\text{oude situatie}} - (\text{Energiegebruik per jaar} \times \text{Energieprijs})_{\text{nieuwe situatie}}}$$

- Waarbij onder de investering alle kosten vallen die noodzakelijk zijn om het bedrijfsmiddel in gebruik te nemen. Financieringskosten vallen hier niet onder.
- Waarbij de energieprijs moet worden gekozen uit onderstaande tabel, tenzij wordt bespaard op een andere energiedrager dan aardgas of elektriciteit. In dat geval dient de door de onderneming betaalde energieprijs te worden gebruikt.

Aardgas:

	Inkoopomvang van de bedrijfsinrichting [Nm ³ per jaar]	Prijs per Nm ³
1	Niet hoger dan 170.000 Nm ³	€ 0,58
2	Hoger dan 170.000, niet hoger dan 1.000.000 Nm ³	€ 0,30
3	Hoger dan 1 miljoen, niet hoger dan 10 miljoen Nm ³	€ 0,24
4	Hoger dan 10 miljoen Nm ³	€ 0,23

Elektriciteit:

	Inkoopomvang van de bedrijfsinrichting [kWh per jaar]	Prijs per kWh
1	Niet hoger dan 10.000 kWh	€ 0,20
2	Hoger dan 10.000, niet hoger dan 50.000 kWh	€ 0,16
3	Hoger dan 50.000, niet hoger dan 10 miljoen kWh	€ 0,10
4	Hoger dan 10 miljoen kWh	€ 0,05

Een voorbeeldberekening is te vinden op de website van de EIA: [Berekenen terugverdientijd EIA | RVO.nl | Rijksdienst.](#)

De voorzieningen moeten de energiebesparing realiseren door:

- verbetering van de energie-efficiëntie door:
 - toepassing van automatische meet- en regelapparatuur;
 - toepassing van efficiëntere apparatuur;
 - additionele efficiency-verhogende voorzieningen.
- vermindering van de warmte- of koellast door:
 - beperking van ventilatie- of tochtverliezen.
- warmtehergebruik door:
 - warmteterugwinning.

>> Inhoudsopgave A

d. efficiënte verlichting door:

- toepassing van automatische meet- en regelapparatuur;
- toepassing van efficiëntere apparatuur;
- additionele efficiency-verhogende voorzieningen.

Toelichting:

- *Als (een gedeelte van) een bedrijfsgebouw wordt vervangen en minimaal de bouwconstructie van het bedrijfsgebouw blijft bestaan, dan is er sprake van een bestaand bedrijfsgebouw (code 310000).*
- *Als (een gedeelte van) een bedrijfsgebouw tot op de fundamenteen wordt afgebroken en er wordt nieuw gebouwd (vervanging van een bedrijfsgebouw), dan is er sprake van een nieuw bedrijfsgebouw (code 410000).*
- *Als er sprake is van een besparing op meerdere energiedragers (bijvoorbeeld gas en elektriciteit), dan moet de kostenbesparing van deze verschillende energiedragers bij elkaar worden opgeteld voor de berekening van de terugverdientijd van de investering.*

>> Inhoudsopgave A

410000 [W] [GEWIJZIGD]

Technische voorzieningen voor energiebesparing in of bij nieuwe bedrijfsgebouwen

De terugverdientijd van de investering moet ten minste 5 jaar, maar niet meer dan 25 jaar bedragen. Als referentie bij een nieuw bedrijfsgebouw dient het in de betreffende branche gemiddeld gangbare energiegebruik bij soortgelijke technische voorzieningen voor vergelijkbare nieuwe bedrijfsgebouwen. De energiebesparing moet aantoonbaar het directe gevolg zijn van het gebruik van het bedrijfsmiddel waarin geïnvesteerd is.

De terugverdientijd moet als volgt worden berekend:

$$TVT = \frac{\text{Investering}}{(\text{Energiegebruik per jaar} \times \text{Energieprijs})_{\text{referentie situatie}} - (\text{Energiegebruik per jaar} \times \text{Energieprijs})_{\text{nieuwe situatie}}}$$

- Waarbij onder de investering alle kosten vallen die noodzakelijk zijn om het bedrijfsmiddel in gebruik te nemen. Financieringskosten vallen hier niet onder.
- Waarbij de energieprijs moet worden gekozen uit onderstaande tabel, tenzij wordt bespaard op een andere energiedrager dan aardgas of elektriciteit. In dat geval dient de in de markt gangbare prijs voor die energiedrager te worden gebruikt.

Aardgas:

	Inkoopomvang van de bedrijfsinrichting [Nm ³ per jaar]	Prijs per Nm ³
1	Niet hoger dan 170.000 Nm ³	€ 0,58
2	Hoger dan 170.000, niet hoger dan 1.000.000 Nm ³	€ 0,30
3	Hoger dan 1 miljoen, niet hoger dan 10 miljoen Nm ³	€ 0,24
4	Hoger dan 10 miljoen Nm ³	€ 0,23

Elektriciteit:

	Inkoopomvang van de bedrijfsinrichting [kWh per jaar]	Prijs per kWh
1	Niet hoger dan 10.000 kWh	€ 0,20
2	Hoger dan 10.000, niet hoger dan 50.000 kWh	€ 0,16
3	Hoger dan 50.000, niet hoger dan 10 miljoen kWh	€ 0,10
4	Hoger dan 10 miljoen kWh	€ 0,05

Een voorbeeldberekening is te vinden op de website van de EIA: [Berekenen terugverdientijd EIA | RVO.nl | Rijksdienst.](#)

De voorzieningen moeten de energiebesparing realiseren door:

- verbetering van de energie-efficiëntie door:
 - toepassing van automatische meet- en regelapparatuur;
 - toepassing van efficiëntere apparatuur;
 - additionele efficiency-verhogende voorzieningen.
- vermindering van de warmte- of koellast door:
 - beperking van ventilatie- of tochtverliezen.
- warmtehergebruik door:
 - warmteterugwinning.

>> Inhoudsopgave A

d. efficiënte verlichting door:

- toepassing van automatische meet- en regelapparatuur;
- toepassing van efficiëntere apparatuur;
- additionele efficiency-verhogende voorzieningen.

Toelichting:

- *Als (een gedeelte van) een bedrijfsgebouw tot op de fundamenten wordt afgebroken en er wordt nieuw gebouwd (vervanging van een bedrijfsgebouw), dan is er sprake van een nieuw bedrijfsgebouw (code 410000).*
- *Als (een gedeelte van) een bedrijfsgebouw wordt vervangen en minimaal de bouwconstructie van het bedrijfsgebouw blijft bestaan, dan is er sprake van een bestaand bedrijfsgebouw (code 310000).*
- *Als er sprake is van een besparing op meerdere energiedragers (bijvoorbeeld gas en elektriciteit), dan moet de kostenbesparing van deze verschillende energiedragers bij elkaar worden opgeteld voor de berekening van de terugverdientijd van de investering.*

Energie-label verbeteren

210000 [W] [GEWIJZIGD]

Energieprestatieverbetering van bestaande bedrijfsgebouwen

Bestemd voor: het verbeteren van de energieprestatie van bestaande bedrijfsgebouwen, bepaald volgens een energie-indexberekening, zoals vastgelegd in ISSO 75.1 methode 2014 (Handleiding Energieprestatie Advies Utiliteitsgebouwen, Energie-label + Algemeen deel),

en bestaande uit: een pakket van energie-investeringen gebaseerd op een maatwerkadvies, zoals vastgelegd in ISSO 75.2 publicatiedatum 1 januari 2007 (Energieprestatie Advies Utiliteitsgebouwen, maatwerkadvies). Het advies dient opgesteld te zijn voordat is geïnvesteerd in de maatregelen genoemd in het maatwerkadvies en voordat een EIA melding wordt gedaan. De energieprestatie van het bedrijfsgebouw moet door het pakket van energie-investeringen voldoen aan minimaal label B en met minimaal drie labels zijn verbeterd.

Voor investeringen die deel uitmaken van het pakket van energie-investeringen die ook zijn omschreven in hoofdstuk D. Duurzame energie zijn alle eisen die aan deze bedrijfsmiddelen worden gesteld eveneens van toepassing.

De bijdrage van een maatregel aan de labelverbetering wordt niet meegerekend in de energieprestatieverbetering van het bedrijfsgebouw wanneer deze maatregel niet als onderdeel van het pakket van energie-investeringen wordt gemeld voor Energie-investeringsaftrek.

Bij een functieverandering van een gebouw dient het maatwerkadvies te worden opgesteld op basis van de nieuwe functie van het gebouw zowel in de oude als nieuwe situatie.

Een investering in een maatregel die onder code 210000 wordt gemeld kan niet ook worden gemeld onder een andere (specifieke) code van de energielijst.

Het maximum investeringsbedrag dat voor EIA in aanmerking komt bedraagt **€ 85 per m² gebruiksoppervlakte per labelsprong**. De labelverbetering moet zijn bepaald conform de basismethodiek, zoals vastgelegd in ISSO 75.2 publicatiedatum 1 januari 2007.

Toelichting:

- De investeringen die voor EIA worden gemeld moeten zijn opgenomen in het EPA-U rapport dat is gebaseerd op de NEN 7120. Op 1 januari 2021 is de energieprestatieberekening op basis van de NTA 8800 ingegaan. Een EPA-U maatwerkadvies op basis van deze methodiek is echter op 1 januari 2022 niet beschikbaar. Er is daarom gekozen voor de 'oude systematiek' waarbij zowel de energieprestatieberekening als het EPA-U maatwerkadvies zijn gebaseerd op de NEN 7120.
- Het EPA-U rapport moet zijn opgesteld voordat de eerste investeringsverplichting is aangegaan. Investeringskosten waarvan de investeringsdatum voor de datum van opstellen van het EPA-U rapport ligt komen dan ook niet in aanmerking voor EIA onder code 210000. Als u wilt dat alle investeringskosten in aanmerking komen voor EIA, moet u de opdracht voor deze investeringen doen binnen de meldingstermijn van drie maanden.
- Het pakket van energiebesparende maatregelen moet u in één keer melden onder deze code om in aanmerking te kunnen komen voor EIA. Een investering in een maatregel kan niet worden gemeld onder code 210000 en tevens onder een specifieke code. U moet dus kiezen. Bedenk hierbij dat een maatregel niet telt voor een labelsprong als een maatregel wordt gemeld onder een (specifieke) code anders dan code 210000.
- De energieprestatie van een bedrijfsgebouw op basis van maatregelen zoals genoemd in een maatwerkadvies op basis van de ISSO 75.2 en NEN 7120 hoeft niet te leiden tot eenzelfde energieprestatie op basis van de NTA 8800.

Verwarmen

210102 [W]

HR-luchtverwarmer

Bestemd voor: het verwarmen van ruimten in bedrijfsgebouwen,

en bestaande uit: direct gasgestookte luchtverwarmer, al dan niet voorzien van een tussenmedium, samengebouwd tot één geheel, beoordeeld conform NEN-EN 17082:2019, met een rendement van minimaal 90% op de bovenwaarde van het toegepaste gas(soort), verbrandingsgasafvoersysteem, (eventueel) luchttoevoersysteem, (eventueel) voor ruimten met een gemiddelde hoogte van meer dan 4 meter, een inducerend uitblaassysteem op de luchtverwarmer met nozzles of verstelbare inducerende schoepen of een individueel thermostatisch geregelde steunventilator in een omkasting aan het plafond gemonteerd die verticaal naar beneden blaast met nozzles of verstelbare inducerende schoepen.

210106 [W]

Direct gasgestookt stralingspaneel

Bestemd voor: het verwarmen van gesloten binnenruimten in bedrijfsgebouwen met een gemiddelde hoogte van meer dan 4 meter, niet zijnde tuinbouwkasten,

en bestaande uit:

- a. direct gasgestookte donkerstraler met een verbrandingsrendement groter of gelijk aan 86% gemeten conform NEN-EN 416-2:2019 of NEN-EN 17175:2019, verbrandingsgasafvoersysteem, (eventueel) warmtewisselaar in de rookgasafvoer, (eventueel) luchttoevoersysteem;
- b. direct gasgestookte hogetemperatuurstraler, verbrandingsgasafvoersysteem, (eventueel) warmtewisselaar in de rookgasafvoer, (eventueel) luchttoevoersysteem.

210109

Warmteterugwinningssysteem uit luchtwassers

Bestemd voor: het verwarmen van veestallen door het benutten van de warmte uit de luchtwasser,

en bestaande uit: horizontale warmtewisselaar onder de luchtwasser of warmtewisselaar in het waswatercircuit, warmtewisselaar in het aanzuigkanaal, circulatiepomp, (eventueel) warmtepomp volgens code 211103.

Toelichting:

De luchtwater zelf komt niet in aanmerking.

210110 [W]

Verwarmingssysteem voor bestaande pluimveestallen

Bestemd voor: het verwarmen van bestaande pluimveestallen waarbij warme lucht van boven uit de stal wordt gerecirculeerd, **en bestaande uit:**

- a. laaghangende warmtewisselaar met geïntegreerde (toerengeregelde) ventilator en voorzien van een luchtverdeelbak, (eventueel) verticaal aanzuigkanaal, (eventueel) geïntegreerde warmteopwrekker, (eventueel) aansluiting op externe warmteopwrekker. De externe warmteopwrekker komt niet in aanmerking;
- b. direct gasgestookte luchtverwarmer met een gesloten rookgasafvoersysteem, circulatieventilator. De luchtcapaciteit van de circulatieventilator(en) dient gezamenlijk ten minste 20 m³/h per m² staloppervlak te bedragen.

211102 [W] [GEWIJZIGD]

Warmtepompboiler

Bestemd voor: het nuttig aanwenden van warmte voor de verwarming van tapwater in bedrijfsgebouwen, **en bestaande uit:** elektrisch gedreven warmtepompboiler met een COP $\geq 3,0$ gemeten conform NEN-EN 16147:2017, opslagvat, (eventueel) bodemwarmtewisselaar of grondwaterbron.

Toelichting:

- Warmtepompsystemen waarbij ruimteverwarming en tapwater zijn gecombineerd, moeten voldoen aan de omschrijving van code 211103 of 211104.
- Warmtepompboilers die zijn geplaatst in woningen komen niet in aanmerking. Indien centraal opgestelde (buiten de woning) warmtepompen worden gebruikt voor verwarming van tapwater voor woningen of andere gebouwen, komen deze wel in aanmerking.

211103 [W] [GEWIJZIGD]

Warmtepomp

Bestemd voor: het verwarmen van bedrijfsgebouwen of het collectief verwarmen van woningen, **en bestaande uit:**

- a. elektrisch gedreven brine/water warmtepomp met een seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming SCOP $\geq 4,5$ ($\eta_{s,h} \geq 310\%$) bij stookseizoen 'A' = average, gemeten conform NEN-EN 14825:2018, (eventueel) bodemwarmtewisselaar of grondwaterbron, (eventueel) (ijs)buffer, (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) aansluiting op het afgiftenet¹⁾, (eventueel) afgiftenet, (eventueel) noodzakelijke aanpassing van de bestaande elektriciteitsaansluiting;
- b. elektrisch gedreven warmtepomp met directe uitwisseling in de bodemwarmtewisselaar met een seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming SCOP $\geq 5,0$ ($\eta_{s,h} \geq 344\%$) bij stookseizoen 'A' = average, gemeten conform NEN-EN 14825:2018, (eventueel) bodemwarmtewisselaar of grondwaterbron, (eventueel) (ijs) buffer, (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) aansluiting op het afgiftenet, (eventueel) afgiftenet, (eventueel) noodzakelijke aanpassing van de bestaande elektriciteitsaansluiting;
- c. elektrisch gedreven water/water warmtepomp met een seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming SCOP $\geq 5,0$ ($\eta_{s,h} \geq 344\%$) bij stookseizoen 'A' = average, gemeten conform NEN-EN 14825:2018, (eventueel) grondwaterbron, (eventueel) (ijs)buffer, (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) aansluiting op het afgiftenet, (eventueel) afgiftenet, (eventueel) noodzakelijke aanpassing van de bestaande elektriciteitsaansluiting;
- d. elektrisch gedreven brine/lucht warmtepomp met een seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming SCOP $\geq 3,0$ ($\eta_{s,h} \geq 207\%$) bij stookseizoen 'A' = average gemeten conform NEN-EN 14825:2018, (eventueel) bodemwarmtewisselaar of grondwaterbron, (eventueel) (ijs)buffer, (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) aansluiting op het afgiftenet, (eventueel) afgiftenet, (eventueel) noodzakelijke aanpassing van de bestaande elektriciteitsaansluiting; of
- e. elektrisch gedreven water/lucht warmtepomp met een seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming SCOP $\geq 4,5$ ($\eta_{s,h} \geq 310\%$) bij stookseizoen 'A' = average, gemeten conform NEN-EN 14825:2018, of elektrisch gedreven warmtepomp met een seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming SCOP $\geq 5,0$ ($\eta_{s,h} \geq 344\%$) bij stookseizoen 'A' = average, gemeten conform NEN-EN 14825:2018 (waterloop), (eventueel) bodemwarmtewisselaar of grondwaterbron, (eventueel) (ijs)buffer, (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) aansluiting op het afgiftenet, (eventueel) afgiftenet, (eventueel) noodzakelijke aanpassing van de bestaande elektriciteitsaansluiting.

Het investeringsbedrag voor de warmtepomp zelf mag volledig gemeld worden. Het maximum investeringsbedrag voor de aansluiting op het afgiftenet en het afgiftenet zelf, genoemd onder a t/m e, dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt, bedraagt € 400 per geïnstalleerde kW_{th} van het thermisch vermogen van de warmtepomp.

>> Inhoudsopgave A

Toelichting:

- Voor het bepalen van de $\eta_{s,h}$ is gerekend met de PEF van 1,45. De $\eta_{s,h}$ is inclusief correctiepercentage, dit conform NEN-EN 14825:2018.
- Een installatie die altijd geregeld wordt op de koelvraag of dient als luchtontvochtiger wordt niet als warmtepomp beoordeeld. Het kan wel een koelinstallatie zijn. Zie code 220212.
- Warmtepompsystemen waarbij ruimteverwarming en tapwater zijn gecombineerd, moeten voldoen aan de omschrijving van code 211103 of 211104.
- Luchtkanalen komen niet in aanmerking.
- Warmtepompen die zijn geplaatst in woningen komen niet in aanmerking. Indien een centraal (buiten de woning) opgestelde warmtepomp wordt gebruikt voor verwarming van meer dan één woning of andere gebouwen, komt de warmtepomp wel in aanmerking.
- Het afgiftenet in woningen komt niet in aanmerking.

211104 [W] [GEWIJZIGD]

Warmtepomp (luchtgerelateerd)

Bestemd voor: het verwarmen van bedrijfsgebouwen of het collectief verwarmen van woningen, **en bestaande uit:**

- a. elektrisch gedreven lucht/water warmtepomp met een seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming $SCOP \geq 4,3$ ($\eta_{s,h} \geq 297\%$) voor de buitenunit, bij nominaal thermisch vermogen en een stookseizoen 'A' = average, gemeten conform NEN-EN 14825:2018, (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) aansluiting op het afgiftenet¹, (eventueel) afgiftenet, (eventueel) noodzakelijke aanpassing van de bestaande elektriciteitsaansluiting;
- b. elektrisch gedreven lucht/water en lucht (gecombineerd) warmtepomp met een seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming $SCOP \geq 4,3$ ($\eta_{s,h} \geq 297\%$) voor de buitenunit, bij nominaal thermisch vermogen en een stookseizoen 'A' = average, gemeten conform NEN-EN 14825:2018, (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) aansluiting op het afgiftenet, (eventueel) afgiftenet, (eventueel) noodzakelijke aanpassing van de bestaande elektriciteitsaansluiting;
- c. elektrisch gedreven lucht/lucht warmtepomp (Airconditionersysteem) met een nominaal thermisch verwarmingsvermogen van ≤ 12 kW met een seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming $SCOP \geq 4,4$ ($\eta_{s,h} \geq 303\%$), bij nominaal thermisch vermogen en een stookseizoen 'A' = average, gemeten conform NEN-EN 14825:2018, (eventueel) noodzakelijke aanpassing van de bestaande elektriciteitsaansluiting;
- d. elektrisch gedreven lucht/lucht warmtepomp met een nominaal thermisch vermogen > 12 kW met een seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming $SCOP \geq 4,0$ ($\eta_{s,h} \geq 276\%$) voor de buitenunit, bij nominaal thermisch vermogen en een stookseizoen 'A' = average, gemeten conform NEN-EN 14825:2018, (eventueel) noodzakelijke aanpassing van de bestaande elektriciteitsaansluiting; of
- e. elektrisch gedreven lucht/water warmtepomp anders dan onder sub a, met in de buitenlucht geplaatste collector, zonder ventilator, voor directe warmteuitwisseling met de omgevingslucht, met een seizoensgebonden energie-efficiëntie van ruimteverwarming $SCOP \geq 3,3$ ($\eta_{s,h} \geq 228\%$) voor het systeem, (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) aansluiting op het afgiftenet, (eventueel) afgiftenet, (eventueel) noodzakelijke aanpassing van de bestaande elektriciteitsaansluiting.

Voor het bepalen van SCOP geldt, met uitzondering voor categorie e, de koelcapaciteit van de buitenunit als maximale ondergrens.

Het maximumbedrag dat voor de warmtepomp inclusief afgiftenet, genoemd bij a t/m d in aanmerking komt bedraagt € 1.200 per geïnstalleerde kW_{th} van het nominaal thermisch vermogen van de buitenunit. Het maximumbedrag dat voor de warmtepomp inclusief afgiftenet, genoemd bij e in aanmerking komt bedraagt € 1.200 per geïnstalleerde kW_{th} van het nominaal thermisch vermogen van het systeem. Onder nominaal vermogen wordt verstaan, het thermisch vermogen waarop de SCOP is gebaseerd, waarbij het nominaal vermogen overeenkomt met P_{rated} .

>> Inhoudsopgave A

Toelichting:

- Voor het bepalen van de $\eta_{s,h}$ is gerekend met de (Nederlandse) PEF van 1,45. De $\eta_{s,h}$ is inclusief correctiepercentage, dit conform NEN-EN 14825:2018.
- Onder c worden warmtepompen bedoeld die onder de scope vallen van Lot 10 (EU verordening 813/2013).
- Onder d worden warmtepompen bedoeld die vallen onder de scope van Lot 21 (EU verordening 2016/2281).
- Een installatie die altijd geregeld wordt op de koelvraag of dient als luchtontvochtiger wordt niet als warmtepomp beoordeeld. Het kan dan wel een koelinstallatie zijn. Zie code 220212.
- Warmtepompsystemen waarbij ruimteverwarming en tapwater zijn gecombineerd, moeten voldoen aan de omschrijving van code 211103 of 211104.
- Luchtkanalen komen niet in aanmerking.
- Warmtepompen die zijn geplaatst in woningen komen niet in aanmerking. Indien een centraal (buiten de woning) opgestelde warmtepomp wordt gebruikt voor verwarming van meer dan één woning of andere gebouwen, komt de warmtepomp wel in aanmerking.
- Het afgiftenet in woningen komt niet in aanmerking.
- Sub e betreft een binnen opgestelde warmtepomp. Elektrisch gedreven lucht/water warmtepompen (buitenunits) waarbij de SCOP bepaald dient te zijn conform NEN-EN 14825:2018, dienen onder code 211104 sub a gemeld te worden.

211105 [W] [GEWIJZIGD]

Warmtepomp met een halogeenvrij koudemiddel

Bestemd voor: het verwarmen van bedrijfsgebouwen of het collectief verwarmen van woningen, **en bestaande uit:**

- a. elektrisch gedreven warmtepomp op basis van een halogeenvrij koudemiddel, waarbij een temperatuurtoename (dT) tussen brontemperatuur (intredetemperatuur verdamper) en afgiftemperatuur (uittredetemperatuur condensor), de volgende COP-eis geldt:
 - COP $\geq 4,0$ bij dT tot $+40$ °C,
 - COP $\geq 3,5$ bij dT van $+40$ °C tot $+50$ °C,
 - COP $\geq 3,0$ bij $dT \geq +50$ °C,(eventueel) systeem voor het onttrekken van warmte, (eventueel) aansluiting op het afgiftenet¹, (eventueel) afgiftenet, (eventueel) noodzakelijke aanpassing van de bestaande elektriciteitsaansluiting, (eventueel) restwarmteopslagvat;
- b. ab- of adsorptiewarmtepomp op basis van een halogeenvrij koudemiddel, waarbij de regenerator wordt aangedreven door afvalwarmte¹ of duurzame warmte², (eventueel) aansluiting op het afgiftenet, (eventueel) afgiftenet, (eventueel) noodzakelijke aanpassing van de bestaande elektriciteitsaansluiting, (eventueel) restwarmteopslagvat.

Het investeringsbedrag voor de warmtepomp zelf mag volledig gemeld worden. Het maximum investeringsbedrag voor de aansluiting op het afgiftenet en het afgiftenet zelf, genoemd onder a en b, dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt, bedraagt € 400 per geïnstalleerde kW_{th} van het thermisch vermogen van de warmtepomp.

Toelichting:

- Een installatie die altijd geregeld wordt op de koelvraag wordt niet als warmtepomp beoordeeld. Het kan dan wel een koelinstallatie zijn. Zie code 220212.
- Luchtkanalen komen niet in aanmerking.
- Warmtepompen die zijn geplaatst in woningen komen niet in aanmerking.
- Indien een centraal (buiten de woning) opgestelde warmtepomp wordt gebruikt voor verwarming van meer dan één woning of andere gebouwen, komt de warmtepomp wel in aanmerking, het afgiftenet in woningen komt niet in aanmerking.

211106 [W] [GEWIJZIGD]

Warmtepompboiler met een halogeenvrij koudemiddel

Bestemd voor: het nuttig aanwenden van warmte voor de verwarming van tapwater in bedrijfsgebouwen, **en bestaande uit:** elektrisch gedreven warmtepompboiler met een COP $\geq 2,8$ gemeten conform NEN-EN 16147:2017, opslagvat, (eventueel) bodemwarmtewisselaar of grondwaterbron.

>> Inhoudsopgave A

Toelichting:

- Warmtepompsystemen waarbij ruimteverwarming en tapwater zijn gecombineerd, moeten voldoen aan de omschrijving van code 211103 of 211104.
- Warmtepompboilers die zijn geplaatst in woningen komen niet in aanmerking.
- Indien centraal (buiten de woning) opgestelde warmtepompen worden gebruikt voor verwarming van tapwater voor woningen of andere gebouwen, komen deze wel in aanmerking.

Koelen/vriezen

210206

Warmtewisselaar voor vrije koeling

Bestemd voor: het verminderen van het energiegebruik van een koelinstallatie door:

- a. het bij lage buitenluchttemperaturen koelen van de gebouwen met buitenlucht;
- b. het koelen van gebouwen met oppervlaktewater,

en bestaande uit: warmtewisselaar die de functie van de koelmachine overneemt.

Toelichting:

- Dit is een extra warmtewisselaar parallel aan de koelmachine tussen het gekoeld waternet en de koeltoren of droge koeler op het dak.
- De koelinstallatie zelf en de koeltoren of droge koeler komen niet in aanmerking.

210207 [W] [GEWIJZIGD]

Luchtkoeling door middel van waterverdamping (adiabatisch)

- a. direct werkende adiabatische luchtkoeler

Bestemd voor: het koelen van bedrijfsgebouwen, waarbij de buitenlucht door directe bevochtiging, door middel van directe verneveling of een met water verzadigd pakket, wordt afgekoeld,

en bestaande uit: ventilator, bevochtigingsapparatuur, regeling, (eventueel) waterbehandelingsapparatuur, (eventueel) filter. Dakventilatoren, dakluiken voor ontluchting, luchtkanalen en luchtslangen komen niet in aanmerking;

- b. indirect werkende adiabatische luchtkoeler

Bestemd voor: het koelen van bedrijfsgebouwen, waarbij ingaande lucht wordt afgekoeld in een scheidingswarmtewisselaar door een tweede luchtstroom die gekoeld is door middel van bevochtiging,

en bestaande uit: ventilatoren, warmtewisselaar, bevochtigingsapparatuur, regeling, (eventueel) waterbehandelingsapparatuur, (eventueel) filter. Luchtkanalen en luchtslangen komen niet in aanmerking;

- c. direct werkende mobiele adiabatische luchtkoeler

Bestemd voor: het koelen van bedrijfsgebouwen, waarbij de lucht door directe bevochtiging, door middel van verneveling of een met water verzadigd pakket, wordt afgekoeld,

en bestaande uit: ventilator met een minimaal luchtdebiet van 5000 m³/h, bevochtigingsapparatuur, regeling, (eventueel) waterbehandelingsapparatuur, (eventueel) filter. Luchtkanalen, luchtslangen en dakventilatoren komen niet in aanmerking.

Het maximum investeringsbedrag voor **meet- en regeltechniek** dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt, bedraagt € 5.000 per luchtkoeler.

Toelichting bij a:

Indien bevochtigingsapparatuur in combinatie met een warmteterugwinningssysteem wordt toegepast, kan de gehele installatie mogelijk onder code 210801 worden gemeld.

210208

Adiabatische luchtkoeling in stallen

Bestemd voor: het onder hoge druk vernevelen van water met een maximale druppelgrootte van 10 micrometer ten behoeve van het adiabatisch koelen van de stal,

en bestaande uit: hogedrukpomppunit, afgaande hogedrukleidingen inclusief nozzles.

Ventileren

210302 [W] [GEWIJZIGD]

Luchtdicht luchtverdeelsysteem

Bestemd voor: het transporteren van toe- of afvoerlucht in een bedrijfsgebouw,

en bestaande uit: luchtkanalen in combinatie met luchtklep of geluiddemper of luchtkanaalverwarmer of -nakoeler of luchtvolumeregelaar of aansluitkast van een ventilatiooster, gemonteerd in het luchtkanaal van een ventilatiesysteem, waarbij het ventilatiesysteem minimaal voldoet aan luchtdichtheidsklasse (LUKA) C gemeten conform NEN-EN 1751:2014, NEN-EN 12237:2003 en NEN-EN 1507:2006 of maximaal ATC 3 gemeten conform NEN-EN 16798-3:2017. Het maximum investeringsbedrag dat voor Energie- investeringsaftrek in aanmerking komt, bedraagt € 25/m² **gebruiksoppervlak**.

Een ventilatorconvector of fancoilunit wordt niet gerekend tot de hiervoor genoemde luchtdichte componenten.

210304

Laagdebiet afzuigkap in grootkeukens

Bestemd voor: het minimaliseren van het energiegebruik van afzuigsystemen in grootkeukens,

en bestaande uit: afzuigkap waarin luchttoevoercompartimenten zijn aangebracht voor het inblazen van lucht aan de onderzijde van de luifelranden. De toevoer van de lucht aan de onderzijde van de luifelranden mag maximaal 12% van het afzuigdebiet van de afzuigkap zijn.

210306 [W] [GEWIJZIGD]

Energiezuinige ventilator

Bestemd voor: mechanische ventilatie- of luchtcirculatiesystemen,

en bestaande uit:

- direct aangedreven ventilator, waarvan de efficiëntiegraad (N) minimaal 5 hoger is dan de waarde, die vanaf 1 januari 2015 is vereist op grond van Verordening (EU) nr. 327/2011, (eventueel) sensoren, (eventueel) regeleenheid;
- indirect aangedreven ventilator waarvan het samenstel van motor en ventilator als één geheel is gemeten en de efficiëntiegraad (N) minimaal 5 hoger is dan de waarde, die vanaf 1 januari 2015 is vereist op grond van Verordening (EU) nr. 327/2011, (eventueel) sensoren, (eventueel) regeleenheid.

In de tabel is per type ventilator weergegeven welke efficiëntiegraad minimaal vereist is om in aanmerking te komen.

Vereiste efficiëntiegraad (N)			
Type ventilator	Efficiëntiecategorie	Vermogensbereik P (kW)	Minimaal vereiste N
Axiaal ventilator	A,C (statisch)	0,125 ≤ P ≤ 500	45
	B,D (totaal)	0,125 ≤ P ≤ 500	63
Centrifugaal met voorwaarts gebogen schoepen of radiale schoepen	A,C (statisch)	0,125 ≤ P ≤ 500	49
	B,D (totaal)	0,125 ≤ P ≤ 500	54
Centrifugaal met achterwaarts gebogen schoepen zonder behuizing	A,C (statisch)	0,125 ≤ P ≤ 500	67
Centrifugaal met achterwaarts gebogen schoepen met behuizing	A,C (statisch)	0,125 ≤ P ≤ 500	66
B,D (totaal)		0,125 ≤ P ≤ 500	69
Gemengde stroom	A,C (statisch)	0,125 ≤ P ≤ 500	55
B,D (totaal)		0,125 ≤ P ≤ 500	67
Kruisstroom	B,D (totaal)	0,125 ≤ P ≤ 500	26

>> Inhoudsopgave A

210801 [W]

Koude- of warmteterugwinningssysteem uit ventilatielucht (> 1.000 m³ per uur)

Bestemd voor: het koelen of verwarmen van bedrijfsgebouwen door het benutten van koude of warmte in de afzuiglucht,

en bestaande uit: luchtbehandelingskast, met een luchtdebiet van meer dan 1.000 m³ per uur, met warmtewisselaar met een rendement van minimaal 78% en een maximaal drukverlies van 230 Pa over de warmtewisselaar en een maximale luchtsnelheid van 1,6 m/s in de kast, (eventueel) extra warmtewisselaar voor luchtontvochtiging, waarbij de te drogen lucht eerst wordt afgekoeld in een warmtewisselaar en vervolgens nagekoeld in een verdamer, (eventueel) gesloten adsorptie koelcircuit waarbij de benodigde warmte afkomstig is van afvalwarmte¹ of duurzame warmte².

De koelmachine, ketel, luchtkanalen inclusief luchtroosters, luchtregelkleppen of luchtbrandkleppen en warmtepompen komen niet in aanmerking. De genoemde technische eisen dienen bepaald te zijn conform NEN-EN 13053:2019.

Het maximum investeringsbedrag voor **meet- en regeltechniek** dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt bedraagt **€ 5.000 per koude- of warmteterugwinningssysteem**.

Toelichting:

- *Luchtbehandelingskasten uitgevoerd met een koude- of warmteterugwinningssysteem met het huidige Eurovent label A of hoger komen in aanmerking voor Energie-investeringsaftrek.*
- *Warmtepompen kunnen gemeld worden onder code 211103 of 211104.*

210802 [W] [GEWIJZIGD]

Koude- of warmteterugwinningssysteem uit ventilatielucht (≤ 1.000 m³ per uur)

Bestemd voor: het koelen of verwarmen van bedrijfsgebouwen door het benutten van koude of warmte in de afzuiglucht,

en bestaande uit: luchtbehandelingskast, met een luchtdebiet tot en met 1.000 m³ per uur, met warmtewisselaar met een rendement van minimaal 80%.

De luchtkanalen inclusief luchtroosters, luchtregelkleppen en luchtbrandkleppen komen niet in aanmerking. De genoemde technische eisen dienen bepaald te zijn conform NEN-EN 13053:2019 of NEN-EN 13141-7:2021.

210805 [W] [GEWIJZIGD]

Koude- of warmteterugwinningssysteem uit ventilatielucht bij grootkeukens

a. luchtbehandelingskast met warmtewisselaar

Bestemd voor: het koelen of verwarmen van grootkeukens, door het benutten van koude of warmte in de afzuiglucht,

en bestaande uit: luchtbehandelingskast met warmtewisselaar met een rendement van minimaal 78% en een maximaal drukverlies van 230 Pa over de warmtewisselaar en een maximale luchtsnelheid van 1,6 m/s in de kast, (eventueel) warmtewisselaar voor naverwarming of nakoeling, (eventueel) bevochtigingsapparatuur voor adiabatische koeling, (eventueel) waterbehandelingsapparatuur, (eventueel) gesloten adsorptie koelcircuit waarbij de benodigde warmte afkomstig is van afvalwarmte¹ of duurzame warmte², (eventueel) systeem voor het ontvetten/reinigen van de afzuiglucht;

b. warmtewisselaar geplaatst in ventilatiekanaal

Bestemd voor: het koelen of verwarmen van gebouwen, door het benutten van koude of warmte in de afzuiglucht van keukens,

en bestaande uit: warmtewisselaar direct geplaatst in het afzuigkanaal van (groot)keukens.

De koelmachine of ketel en de luchtkanalen inclusief luchtroosters, luchtregelkleppen of luchtbrandkleppen en warmtepompen komen niet in aanmerking.

De genoemde technische eisen dienen bepaald te zijn conform NEN-EN 13053:2019.

Het maximum investeringsbedrag voor **meet- en regeltechniek** dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt bedraagt **€ 5.000 per koude- of warmteterugwinningssysteem**.

>> Inhoudsopgave A

Toelichting:

- Luchtbehandelingskasten uitgevoerd met een koude- of warmteterugwinningsstelsel met het huidige Eurovent label A of hoger komen in aanmerking voor EIA.
- Warmtepompen kunnen gemeld worden onder code 211103 of 211104.

210806 [W]

Koude- of warmteterugwinningsstelsel uit ventilatielucht bij veestallen

Bestemd voor: het koelen of verwarmen van veestallen door het benutten van koude of warmte in de afzuiglucht,

en bestaande uit: luchtbehandelingskast met warmtewisselaar met een rendement van minimaal 78% gemeten conform NEN-EN 13053:2019.

210807 [W] [NIEUW]

Luchtbehandelingskast voor zwembaden

Bestemd voor: ontvochtigen, ventileren en verwarmen van zwembaden,

en bestaande uit: een luchtbehandelingskast, voorzien van een warmtepomp, warmteterugwinningsstelsel met een rendement van minimaal 65%, automatische regeling, (eventueel) warmtewisselaar voor het verwarmen van zwembadwater (badwatercondensator).

De ketel, luchtkanalen inclusief luchtroosters, luchtregelkleppen en luchtbrandkleppen komen niet in aanmerking.

Het maximum investeringsbedrag voor niet geïntegreerde meet- en regeltechniek ten behoeve van de luchtbehandelingskast dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt bedraagt € 5.000 per koude- of warmteterugwinningsstelsel.

Isoleren/afschermen

210401 [W] [GEWIJZIGD]

HR-glas voor bestaande bedrijfsgebouwen

Bestemd voor: beglazing in buitengevel- of dakconstructies van bestaande bedrijfsgebouwen,

en bestaande uit: meervoudig glas met een vacuüm of gasgevulde spouw met een warmtegeleidingscoëfficiënt van maximaal 1,1 W/m²K gemeten conform NEN-EN 673:2011, (eventueel) kozijn. Het maximumbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt, bedraagt € 300/m² glas.

210402 [W] [GEWIJZIGD]

HR-glas voor nieuwe bedrijfsgebouwen

Bestemd voor: beglazing in buitengevel- of dakconstructies van bedrijfsgebouwen,

en bestaande uit: meervoudig glas met een vacuüm of gasgevulde spouw met een warmtegeleidingscoëfficiënt van maximaal 0,7 W/m²K gemeten conform NEN-EN 673:2011, (eventueel) kozijn. Het maximumbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt, bedraagt € 300/m² glas.

210403 [W] [GEWIJZIGD]

Isolatie voor bestaande constructies

a. **Bestemd voor:** de verbetering van de isolatie van bestaande vloeren, daken, plafonds of wanden in bedrijfsgebouwen, anders dan koel- of vriesruimten,

en bestaande uit: isolatiemateriaal waarbij de som van de warmtegeleidingscoëfficiënt van de lagen $R = \Sigma(R_m) = \Sigma(d/\lambda)$ toeneemt met ten minste 2,00 m²K/W t.o.v. de oude situatie.

Het maximumbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt, is € 30/m² te isoleren oppervlak;

b. **Bestemd voor:** de verbetering van de isolatie en de warmtereflectie van bestaande daken van bedrijfsgebouwen, anders dan koel- of vriesruimten,

en bestaande uit: dak-isolatiemateriaal gecombineerd met witte dakbedekking, waarbij de som van de warmtegeleidingscoëfficiënt van de lagen $R = \Sigma(R_m) = \Sigma(d/\lambda)$ toeneemt met ten minste 2,00 m²K/W t.o.v. de oude situatie. Het maximumbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt bedraagt € 40/m² te isoleren oppervlak.

>> Inhoudsopgave A

Toelichting:

- De omschrijving betreft alleen verbetering van de isolatie in bestaande bedrijfsgebouwen. De constructie van de bestaande vloer, wand, dak of plafond moet blijven bestaan. Isolatie in nieuwe bedrijfsgebouwen is uitgesloten.
- De omschrijving betreft de verbetering van de R-waarde van alle materiaallagen en spouwen. Koudebruggen en overgangswaarden hebben geen invloed op bovenstaande R-waarden. Een niet of zwak geventileerde spouw > 10 mm heeft een (meetellende) warmteweerstand van 0,17 m² K/W. De warmteweerstand moet op 2 decimalen nauwkeurig berekend worden.

210405 [W]

Faseovergangsmateriaal

Bestemd voor: het verminderen van het energiegebruik voor het koelen of verwarmen van bedrijfsgebouwen, **en bestaande uit:** faseovergangsmateriaal met een gedefinieerd overgangstraject en een capaciteit in het overgangstraject van minimaal 100 kJ/kg. Het maximale investeringsbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt bedraagt € 10 per kg faseovergangsmateriaal.

Toelichting:

Het materiaal zal door overgang van vast naar vloeibaar latente warmte opnemen, waarna bij het stollen deze energie weer wordt afgegeven.

210406

Snelloopdeur voor koel- of vriescellen

Bestemd voor: snel openen en afsluiten van een doorgang in een koel- of vriescel, **en bestaande uit:** snelloopdeur met standaard thermisch gescheiden isoleerlamellen met een warmtedoorlatingscoëfficiënt van maximaal 0,3 W/m²K. De openingssnelheid van de deur is ten minste 1,50 m/s.

210407 [W] [GEWIJZIGD]

Luchtgordijn met sensor gestuurde automatische regeling

Bestemd voor: het verminderen van warmteverlies via openstaande deuren door het vervangen van een bestaand luchtgordijn, **en bestaande uit:** luchtgordijn voorzien van een binnen- en buitensensor, die de automatische regeling voorziet van meetgegevens van de buiten- en binnentemperatuur en de stand van de deur.

210408 [W] [GEWIJZIGD]

Warmtewerende coating voor bestaande koel- en vrieshuizen

Bestemd voor: het verbeteren van de energieprestaties van bestaande koel- en vrieshuizen, door toepassen van warmtewerende coating op de buitenschil van bestaande koel- vrieshuizen, **en bestaande uit:** coating met minimale zonlichtreflectie van 85%, gemeten conform NEN-EN-ISO 22969:2021, (eventueel) primer.

Verlichten

210502 [W]

Besparingssysteem voor verlichting

Bestemd voor: het verminderen van het energiegebruik van verlichting in of bij bestaande bedrijfsgebouwen door het toepassen van een regelinstallatie voor het schakelen, afhankelijk van de daglichtintensiteit of automatische aan- of afwezigheidsdetectie,

en bestaande uit:

- a. Externe licht- of bewegingssensoren (niet in een verlichtingsarmatuur geïntegreerd), schakel- of regeleenheid, (eventueel) dimregeling.

Het maximum investeringsbedrag dat in aanmerking komt voor de EIA bedraagt € 150 per externe licht- of bewegingssensor.

>> Inhoudsopgave A

b. Lichtbesturingscomponenten geïntegreerd in een verlichtingsarmatuur met (draadloze) communicatie voor het besturen van de LED-driver én (draadloze) licht- en bewegingssensoren, (eventueel) koppeling naar gebouwbeheersysteem.

Het maximum investeringsbedrag dat in aanmerking komt voor de EIA bedraagt **€ 50 per in een verlichtingsarmatuur geïntegreerd lichtbesturingscomponent.**

Toelichting:

Armaturen met een specifieke lichtstroom van ten minste 125 lm/W, die voldoen aan het levensduurcriterium L₉₀ bij 50.000 uur of beter en die voorzien zijn van geïntegreerde daglicht- en/of bewegingssensor, dienen onder code 210506 gemeld te worden.

210506 [W] [GEWIJZIGD]

LED-verlichtingssysteem

Bestemd voor: verlichting in of bij bedrijfsgebouwen,

en bestaande uit: LED-verlichtingsarmaturen met een geïntegreerde, niet uitwisselbare LED-lichtbron, met een specifieke lichtstroom van ten minste 125 lm/W en die voldoen aan het levensduurcriterium L₉₀ (bij 50.000 uur bij een t_q = 25 °C) of beter. Het maximum investeringsbedrag dat voor EIA in aanmerking komt bedraagt **€ 500 per armatuur.**

De specifieke lichtstroom dient gemeten te zijn conform LM 79-19, NEN-EN-IEC 62722-2-1:2016 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).

Het minimale levensduurcriterium dient vastgesteld te zijn conform LM80-08 in combinatie met TM 21, NEN-EN-IEC 62722-2-1:2016 of gelijkwaardige protocollen.

Metingen op grond van LM 79-19, LM 80-08, TM21 en NEN-EN-IEC 62722-2-1:2016 of gelijkwaardige protocollen, dienen verricht te worden door geaccrediteerde instellingen, waarbij elektrische- en fotometrische metingen specifiek in de accreditatie-scope van betreffende instelling dienen te zijn opgenomen.

Uitwisselbare LED-lichtbronnen, zoals LED-buizen en specifiek voor noodverlichting bestemde noodverlichtingsarmaturen, zijn uitgesloten voor Energie-investeringsaftrek.

Toelichting:

- *Voorbeeld: armaturen met een levensduurcriterium L₇₀ of L₈₀ voldoen niet. Armaturen met levensduurcriterium L₉₅ voldoen wel.*
- *Armaturen met een specifieke lichtstroom van 125 lm/W en een minimaal levensduurcriterium van L₉₀ bij 50.000 uur of beter en voorzien zijn van geïntegreerde lichtbesturingscomponenten, dienen onder code 210506 gemeld te worden*
- *Geïntegreerde lichtbesturingscomponenten, in een armatuur dat niet voldoet aan de eisen van code 210506, kunnen in aanmerking komen onder code 210502b. De kosten van deze lichtbesturingscomponenten moeten wel per stuk gespecificeerd kunnen worden.*
- *Podium- of theaterbelichting dient onder code 210508 gemeld te worden.*

210508 [W]

LED-belichtingssysteem voor podium- of theaterbelichting

Bestemd voor: podium- of theaterbelichting,

en bestaande uit: spot- en/of floodlightarmaturen, (DMX) driver.

De powerfactor van het belichtingssysteem moet ten minste 0,90 bedragen.

Toelichting:

Alleen de spot- en/of floodlightarmaturen en driver komen in aanmerking. LED-schermen of LED-displays komen niet in aanmerking.

Aandrijven

210601 [W] [GEWIJZIGD]

HR-elektromotor

- a. elektromotor, ontworpen voor rechtstreeks aansluiten op het elektriciteitsnet,
en bestaande uit: elektromotor die voldoet aan de IE4 efficiency-klasse gemeten conform NEN-EN-IEC 60034-30-1:2014.
- b. elektromotor, ontworpen voor variabel toerental en niet rechtstreeks aansluiten op het elektriciteitsnet,
en bestaande uit: elektromotor, die voldoet aan de IE4 efficiency-klasse conform NVN-CLC-IEC/TS 60034-30-2:2021, elektronische toerenregeling, (eventueel) geïntegreerde reductor (niet zijnde wormwielreductor).

Toelichting:

Synchroonmotoren en gelijkstroommotoren kunnen gemeld worden onder categorie b.

210602 [W] [GEWIJZIGD]

Energieprestatieverbetering van bestaande liften

Bestemd voor: het verbeteren van de energieprestatie van bestaande liften,
en bestaande uit: een pakket aan energiezuinige maatregelen waardoor een bestaande lift gaat voldoen aan de energieprestatie-eisen van energielabel A van NEN-EN-ISO 25745-2:2015.

Drogen/bevochtigen

210707 [W] [GEWIJZIGD]

Droog- en verwarmingsstelsel voor ventilatielucht in bewaarloodsen

Bestemd voor: het drogen van akkerbouwproducten, niet zijnde bloembollen, in de bewaarloodsen,
en bestaande uit: warmtepomp werkend met een halogeenvrij koudemiddel, direct werkende verdampers (eventueel) met CO₂ of NH₃ als koudedragers in de ingaande luchtstroom, (eventueel) warmtewisselaar in de uitgaande luchtstroom, (eventueel) ventilator, (eventueel) regeling.
Een droog- en verwarmingsinstallatie waarbij in het samenstel van voorzieningen een halogeen houdend koudemiddel of een andere koudedragers dan CO₂ of NH₃ wordt toegepast, komt niet in aanmerking voor Energie-investeringsaftrek. Onder samenstel van voorzieningen wordt verstaan alle aanwezige middelen die onderling met elkaar verbonden zijn voor het drogen en/of verwarmen van producten.

Toelichting:

- *De ingaande luchtstroom wordt ontvochtigd door de verdampers van de warmtepomp waarna onttrokken warmte weer aan de lucht wordt afgegeven door de condenser van de warmtepomp.*
- *Als de installatie altijd geregeld wordt op basis van de koelvraag, is het geen warmtepomp.*

210708

Adiabatische bevochtigingsapparatuur

Bestemd voor: directe adiabatische bevochtiging als vervanging van bestaande stoombevochtigers in ventilatiesystemen,
en bestaande uit: bevochtigingsapparatuur, (eventueel) waterbehandelingsapparatuur.

Toelichting:

Indien bevochtigingsapparatuur in combinatie met een warmteterugwinningssysteem wordt toegepast, kan de gehele installatie onder code 210801 worden gemeld.

Energiehergebruik

210803 [W] [GEWIJZIGD]

Systeem voor benutting van afvalwarmte¹

Bestemd voor: het uitkoppelen bij de bron en het transporteren van afvalwarmte voor het verwarmen van gebouwen,

en bestaande uit: afvalwarmtetransportleiding⁹, (eventueel) warmtewisselaar bij de afvalwarmtebron, (eventueel) warmtedistributienet¹⁰, (eventueel) warmtewisselaar tussen warmtedistributienet en afgiftenet¹¹, (eventueel) afleveret⁹. Afgiftenetten komen niet in aanmerking.

Het systeem voor benutting van afvalwarmte dient voor ten minste 70% van de energie-inhoud gebruik te maken van afvalwarmte of voor ten minste 70% van de energie-inhoud gebruik te maken van afvalwarmte gecombineerd met duurzame warmte¹².

Toelichting:

Voor processen zie de code 220814.

Beheer/regelen

210905

Energiezuinig afzuigstelsel

a. Lasrookdetector

Bestemd voor: het minimaliseren van de ventilatiecapaciteit in lasruimten, door meting van verontreinigingen in de lucht,

en bestaande uit: stofbelastingopnameapparatuur, meet- en regelapparatuur van de lasrookafzuiginstallatie, (eventueel) meet- en regelapparatuur van de luchttoevoerinstallatie van de ruimte;

b. Rook- of dampdetector in afzuigkappen

Bestemd voor: het minimaliseren van het energiegebruik van afzuigsystemen in grootkeukens,

en bestaande uit: rook- of dampdetectieapparatuur, meet- en regelapparatuur van de afzuiginstallatie, (eventueel) meet- en regelapparatuur van de luchttoevoerinstallatie van de ruimte.

Toelichting:

Bij onderdeel b kan de afzuigkap zelf in aanmerking komen onder code 210304.

210906 [W]

Besparingssysteem voor klimaatinstallaties

Bestemd voor: het verminderen van het energiegebruik van klimaatinstallaties in of bij bestaande bedrijfsgebouwen door het toepassen van een (individueel) instelbare ruimteregelaar voor het schakelen, afhankelijk van automatische aan- of afwezigheidsdetectie,

en bestaande uit: individuele ruimteregelaar met een (bewegings)sensor, (eventueel) regelunit, (eventueel) individuele ruimte regelklep.

Het maximum investeringsbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt bedraagt € 1.000 per ruimteregelaar.

Utilities

231002 [W]

Warmtekrachtinstallatie⁵

Bestemd voor: het gelijktijdig opwekken van warmte en kracht met een nominaal elektrisch vermogen tot 300 MWe, onder de voorwaarde dat het totaal energetisch rendement⁴ gemiddeld op jaarbasis ten minste 67% bedraagt. Het maximum investeringsbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt bedraagt € 600 per kW elektrisch vermogen. Het elektrisch vermogen is bepaald bij het nominaal motorvermogen,

en bestaande uit: warmtekrachtinstallatie anders dan met behulp van een zuigermotor, (eventueel) aansluiting op het elektriciteitsnet.

Een warmtekrachtinstallatie op basis van een zuigermotor komt niet in aanmerking voor Energie-investeringsaftrek.

Een warmtekrachtinstallatie met een nieuw opgesteld nominaal elektrisch vermogen groter dan of gelijk aan 300 MWe komt niet in aanmerking voor Energie-investeringsaftrek.

Voor het bepalen van het nieuw opgesteld nominaal elektrisch vermogen van een warmtekrachtinstallatie dient het samenstel van nieuwe voorzieningen te worden genomen waarbij onder een samenstel van nieuwe voorzieningen wordt verstaan alle aanwezige nieuwe middelen die onderling met elkaar verbonden zijn voor de productie van elektriciteit opgewekt door middel van een warmtekrachtinstallatie.

Conversie

231101 [W]

Brandstofcelsysteem

Bestemd voor: het gelijktijdig opwekken van warmte en elektrische energie, waarbij een brandstof rechtstreeks wordt omgezet in elektrische energie,

en bestaande uit: brandstofcel, (eventueel) brandstofreformer.

Energiebesparing in de keten

210803 [W] [GEWIJZIGD]

Systeem voor benutting van afvalwarmte¹

Bestemd voor: het uitkoppelen bij de bron en het transporteren van afvalwarmte voor het verwarmen van gebouwen,

en bestaande uit: afvalwarmtetransportleiding⁹, (eventueel) warmtewisselaar bij de afvalwarmtebron, (eventueel) warmtedistributienet¹⁰, (eventueel) warmtewisselaar tussen warmtedistributienet en afgiftenet¹¹, (eventueel) afleverset¹⁹. Afgiftenetten komen niet in aanmerking.

Het systeem voor benutting van afvalwarmte dient voor ten minste 70% van de energie-inhoud gebruik te maken van afvalwarmte of voor ten minste 70% van de energie-inhoud gebruik te maken van afvalwarmte gecombineerd met duurzame warmte¹².

Toelichting:

Voor processen zie de code 220814.

Overige

211001 [W]

HR-pomp

Bestemd voor: klimaatinstallaties in bedrijfsgebouwen,
en bestaande uit:

- a. stand-alone natloper-circulatiepomp tot 2.500 Watt met een EEI < 0,23 gemeten conform de methode zoals weergegeven in bijlage II van de Verordening (EG) Nr. 641/2009 van de Commissie, geïntegreerde toerenregeling;
- b. stand-alone inline droogloper circulatiepomp voorzien van een HR-elektromotor volgens code 210601.

B. Processen

Generiek	Code	Pagina
- Technische voorzieningen voor energiebesparing bij bestaande processen	320000	36
- Technische voorzieningen voor energiebesparing bij nieuwe processen	420000	38
Specifieke bedrijfsmiddelen ingedeeld op functie		
• Verwarmen		
- Direct gasgestookte hoogtemperatuur tapwaterboiler	220115	40
- Inductie bak- of kookplaat	220116	40
- Rookgasomwalsing in tunnelovens voor bouwkeramiek	220118	40
- Elektrisch frituurtoestel	220119	40
- Warmtebrug voor horeca en grootkeukens	220120	40
- Elektrische verwarming ten behoeve van kweektafels in tuinbouwkassen	220121	40
- Elektrische bakcarousel.....	220122	40
- Warmtepomp	221103	41
• Koelen/vriezen		
- Energiezuinige koel- en/of vriesinstallatie	220212	41
- Heetgasontdooisysteem	220213	42
- Energiezuinige professionele koel- of vrieskast	220215	42
- Energie-efficiënte melkkoeling	220216	43
- Hogedrukverneveling in tuinbouwkassen	220218	43
- Vrije koeling van serverruimten ¹³ of bestaande datacenters	220219	43
- Energiezuinige rackkoeling	220221	43
- Energiezuinige koeling van serverruimten ¹³ tot en met 100 m ²	220222	43
- Transkritische CO ₂ koel- en/of vriesinstallatie	220223	44
- Immersiekoeling voor dataservers	220224	44
- Energiezuinige koel- en/of vriescondensoreenheid	220225	44
- Energiezuinige blazende luchtkoeler met EC ventilatoren	220226	45
- Decentraal koelsysteem (hydroloop) met een totaal koelvermogen van maximaal 50 kW	220227	45
- Energiezuinige drankenkoeler	220228	46
• Ventileren		
- Systeem voor ontvochtiging van tuinbouwkassen	220304	46
- Luchtcirculatiesysteem in tuinbouwkassen	220305	47
- Energiezuinige ventilator	220306	47
• Isoleren/afschermen		
- Kasdek of kasgevel	220402	47
- Horizontale energieschermen	220403	48
- Gevelschermen	220404	48
- Buitenschermen	220405	48
- Isolatie van gevels van bestaande tuinbouwkassen	220407	48
- Faseovergangsmateriaal voor processen	220408	49
- Isolatie voor bestaande procesinstallaties	220409	49
• Belichten		
- Belichtingssysteem voor tuinbouwgewassen	220503	50
• Aandrijven		
- HR-elektromotor	220602	50

>> Inhoudsopgave

	Code	Pagina
• Drogen/bevochtigen		
- Energiezuinige wasdroger	220701	50
- UV-A LED-drooginstallatie	220719	50
- Energiezuinige krattendroger	220720	50
• Energiehergebruik		
- Systeem voor het koelen en verwarmen van (semi-)gesloten tuinbouwkassen	220801	51
- Energiezuinige (vaat)spoel- of (vaat)wasmachine	220809	51
- Systeem voor benutting van afvalwarmte ¹	220814	51
- Rookgaswarmtewisselaar	220816	51
- Energiebesparing in repeterende batchprocessen	220817	51
- Organic Rankine Cycle of Kalinacyclus	221102	52
- Teruglevervoorziening remenergie bij bestaande productie-installaties	220603	52
• Beheer/regelen		
- Energiezuinige klimaatregeling in tuinbouwkassen	220909	52
- Energiezuinige UPS	220912	52
- Intelligent lokaal warmtenetwerk	220913	53
- Appendages in persluchtinstallaties	220914	53
• Utilities		
- Warmtekrachtinstallatie ⁵	231002	53
• Conversie		
- Brandstofcelsysteem	231101	54
• Energiebesparing in de keten		
- Systeem voor benutting van afvalwarmte ¹	220814	54
- Transportleiding voor levering van gasvormig CO ₂ aan glastuinbouwbedrijven	221005	54
• Overig		
- Toerengeregelde vacuümpomp voor melkwinningsinstallaties	221220	54
- Hoogfrequent hoogrendementslader voor tractiebatterijen	221221	54
- Membraanelektrolyse met zero gap technologie	221223	55
- Pulsed electric field installatie	221224	55
- Mobiele compressed natural gas (CNG) hogedrukreiniger.....	221225	55

>> Inhoudsopgave B

320000 [W] [GEWIJZIGD]

Technische voorzieningen voor energiebesparing bij bestaande processen

De terugverdientijd van de investering moet ten minste 5 jaar, maar niet meer dan 15 jaar bedragen. Als referentie dient bij bestaande processen het historisch energiegebruik⁸.

De energiebesparing moet aantoonbaar het directe gevolg zijn van het gebruik van het bedrijfsmiddel waarin geïnvesteerd is.

De terugverdientijd moet als volgt worden berekend:

$$TVT = \frac{\text{Investering}}{(\text{Energiegebruik per jaar} \times \text{Energieprijs})_{\text{oude situatie}} - (\text{Energiegebruik per jaar} \times \text{Energieprijs})_{\text{nieuwe situatie}}}$$

- Waarbij onder de investering alle kosten vallen die noodzakelijk zijn om het bedrijfsmiddel in gebruik te nemen. Financieringskosten vallen hier niet onder.
- Waarbij de energieprijs moet worden gekozen uit onderstaande tabel, tenzij wordt bespaard op een andere energiedrager dan aardgas of elektriciteit. In dat geval dient de door de onderneming betaalde energieprijs te worden gebruikt.

Aardgas:

	Inkoopomvang van de bedrijfsinrichting [Nm ³ per jaar]	Prijs per Nm ³
1	Niet hoger dan 170.000 Nm ³	€ 0,58
2	Hoger dan 170.000, niet hoger dan 1.000.000 Nm ³	€ 0,30
3	Hoger dan 1 miljoen, niet hoger dan 10 miljoen Nm ³	€ 0,24
4	Hoger dan 10 miljoen Nm ³	€ 0,23

Elektriciteit:

	Inkoopomvang van de bedrijfsinrichting [kWh per jaar]	Prijs per kWh
1	Niet hoger dan 10.000 kWh	€ 0,20
2	Hoger dan 10.000, niet hoger dan 50.000 kWh	€ 0,16
3	Hoger dan 50.000, niet hoger dan 10 miljoen kWh	€ 0,10
4	Hoger dan 10 miljoen kWh	€ 0,05

Een voorbeeldberekening is te vinden op de website van de Energie-investeringsaftrek: [Berekenen terugverdientijd EIA | RVO.nl | Rijksdienst.](#)

Bij de berekening van de energiebesparing wordt de besparing door verlaging van het energiegebruik per eenheid product door toepassing van groeibevorderende stoffen en groeibevorderende voorzieningen voor levende organismen en de besparing door een gewijzigde product- of grondstofsificatie buiten beschouwing gelaten.

Wanneer de energiebesparing bij een aanpassing aan een bestaand proces het rechtstreekse gevolg is van een significant gewijzigde product- of grondstofsificatie dan dient niet het historische energiegebruik, maar het in de betreffende branche gemiddeld gangbare energiegebruik bij soortgelijke nieuwe investeringen bij vergelijkbare toepassingen als referentie te worden genomen. In dat geval is er sprake van een nieuw proces en is code 420000 van toepassing.

>> Inhoudsopgave B

De voorzieningen moeten de energiebesparing realiseren door:

- a. verbetering van de energie-efficiëntie door:
 - toepassing van automatische meet- en regelapparatuur;
 - toepassing van efficiëntere apparatuur;
 - additionele efficiency-verhogende voorzieningen.
- b. vermindering van de warmte- of koellast door:
 - thermische isolering.
- c. warmtehergebruik door:
 - warmteterugwinning.
- d. efficiënte verlichting door:
 - toepassing van automatische meet- en regelapparatuur;
 - toepassing van efficiëntere apparatuur;
 - additionele efficiency-verhogende voorzieningen.

Toelichting:

- *Als er sprake is van vervanging van een bestaand proces, dan geldt voor het vervangingsgedeelte code 320000.*
- *Als er sprake is van uitbreiding van het proces (capaciteitsuitbreiding), dan geldt voor het uitbreidingsgedeelte code 420000.*
- *Als er sprake is van een besparing op meerdere energiedragers (bijvoorbeeld gas en elektriciteit), dan moet de kostenbesparing van deze verschillende energiedragers bij elkaar worden opgeteld voor de berekening van de terugverdientijd van de investering.*

>> Inhoudsopgave B

420000 [W] [GEWIJZIGD]

Technische voorzieningen voor energiebesparing bij nieuwe processen

De terugverdientijd van de investering moet ten minste 5 jaar, maar niet meer dan 15 jaar bedragen. Als referentie bij nieuwe processen dient het in de betreffende branche gemiddeld gangbare energiegebruik bij soortgelijke technische voorzieningen voor vergelijkbare nieuwe processen.

De energiebesparing moet aantoonbaar het directe gevolg zijn van het gebruik van het bedrijfsmiddel waarin geïnvesteerd is.

De terugverdientijd moet als volgt worden berekend:

$$TVT = \frac{\text{Investering}}{(\text{Energiegebruik per jaar} \times \text{Energieprijs})_{\text{referentie situatie}} - (\text{Energiegebruik per jaar} \times \text{Energieprijs})_{\text{nieuwe situatie}}}$$

- Waarbij onder de investering alle kosten vallen die noodzakelijk zijn om het bedrijfsmiddel in gebruik te nemen. Financieringskosten vallen hier niet onder.
- Waarbij de energieprijs moet worden gekozen uit onderstaande tabel, tenzij wordt bespaard op een andere energiedrager dan aardgas of elektriciteit. In dat geval dient de in de markt gangbare prijs voor die energiedrager te worden gebruikt.

Aardgas:

	Inkoopomvang van de bedrijfsinrichting [Nm ³ per jaar]	Prijs per Nm ³
1	Niet hoger dan 170.000 Nm ³	€ 0,58
2	Hoger dan 170.000, niet hoger dan 1.000.000 Nm ³	€ 0,30
3	Hoger dan 1 miljoen, niet hoger dan 10 miljoen Nm ³	€ 0,24
4	Hoger dan 10 miljoen Nm ³	€ 0,23

Elektriciteit:

	Inkoopomvang van de bedrijfsinrichting [kWh per jaar]	Prijs per kWh
1	Niet hoger dan 10.000 kWh	€ 0,20
2	Hoger dan 10.000, niet hoger dan 50.000 kWh	€ 0,16
3	Hoger dan 50.000, niet hoger dan 10 miljoen kWh	€ 0,10
4	Hoger dan 10 miljoen kWh	€ 0,05

Een voorbeeldberekening is te vinden op de website van de Energie-investeringsaftrek: [Berekenen terugverdientijd EIA | RVO.nl | Rijksdienst.](#)

Bij de berekening van de energiebesparing wordt de besparing door verlaging van het energiegebruik per eenheid product door toepassing van groeibevorderende stoffen en groeibevorderende voorzieningen voor levende organismen en de besparing door een gewijzigde product- of grondstofsamenstelling buiten beschouwing gelaten.

De voorzieningen moeten de energiebesparing realiseren door:

- verbetering van de energie-efficiëntie door:
 - toepassing van automatische meet- en regelapparatuur;
 - toepassing van efficiëntere apparatuur;
 - additionele efficiency-verhogende voorzieningen.

>> Inhoudsopgave B

b. vermindering van de warmte- of koellast door:

- thermische isolering.

c. warmtehergebruik door:

- warmteterugwinning.

d. efficiënte verlichting door:

- toepassing van automatische meet- en regelapparatuur;
- toepassing van efficiëntere apparatuur;
- additionele efficiency-verhogende voorzieningen.

Toelichting:

- *Als er sprake is van uitbreiding van het proces (capaciteitsuitbreiding), dan geldt voor het uitbreidingsgedeelte code 420000.*
- *Als er sprake is van vervanging van een bestaand proces, dan geldt voor het vervangingsgedeelte code 320000.*
- *Als er sprake is van een besparing op meerdere energiedragers (bijvoorbeeld gas en elektriciteit), dan moet de kostenbesparing van deze verschillende energiedragers bij elkaar worden opgeteld voor de berekening van de terugverdientijd van de investering.*

Verwarmen

220115

Direct gasgestookte hoogtemperatuur tapwaterboiler

Bestemd voor: de productie van warm tapwater,
en bestaande uit: warm tapwaterboiler voorzien van een warmteopwekker met een gebruiksrendement op tapwater van ten minste 75% op onderwaarde gas, waarbij een deel van het warm tapwater wordt doorverwarmd naar ten minste 80°C.

Toelichting:

Een toestel met het Gaskeur HR label: HRww: 2010 voldoet aan de rendementseis.

220116

Inductie bak- of kookplaat

Bestemd voor: het bereiden van maaltijden in horeca of grootkeukens,
en bestaand uit: inductie bak- of kookplaat.

220118

Rookgasomwalsing in tunnelovens voor bouwkeraamiek

Bestemd voor: verbetering van warmteoverdracht van een rookgasstroom naar opwarmende producten door toepassing van rookgasomwalsing in de opwarmzone van een tunneloven voor bouwkeraamiek,
en bestaande uit: ventilatoren, rookgaskanalen, compensatoren (flexibele aansluiting tussen ventilatoren en rookgaskanalen), (eventueel) regeling.

220119 [GEWIJZIGD]

Elektrisch frituurtoestel

Bestemd voor: het bereiden van maaltijden in horeca en grootkeukens,
en bestaande uit: in een bakwand ingebouwd frituurtoestel met geïntegreerde inductiespoelen of met in de frituurolie geplaatste elektrische elementen, (eventueel) bijbehorende stroomregeling, (eventueel) noodzakelijke aanpassing van de elektriciteitsaansluiting.

Toelichting:

- *Losstaande of als tafelmodel geleverde frituurtoestellen komen niet in aanmerking.*
- *Het gehele bakwandmeubel, accessoires en overige bak-, braad-, kook-, en warmhoudapparatuur komen niet in aanmerking.*
- *De éénmalige aansluitvergoeding die door de netbeheerder in rekening wordt gebracht komt niet voor EIA in aanmerking.*

220120

Warmtebrug voor horeca en grootkeukens

Bestemd voor: het warmhouden van bereide maaltijden in horeca of grootkeukens,
en bestaande uit: warmtebrug met halotherm lampen, geïntegreerde detectie en sturing op warmtevraag.

220121

Elektrische verwarming ten behoeve van kweektafels in tuinbouwkassen

Bestemd voor: het lokaal verwarmen van kweekpotten op kweektafels,
en bestaande uit: elektrische verwarmingsmat, (eventueel) regeling en sensoren voor het regelen van de pottemperatuur.

220122

Elektrische bakcarrousel

Bestemd voor: het bereiden van maaltijden in horeca of grootkeukens,
en bestaande uit: ronddraaiende bakcarrousel met meerdere elektrische bakplaten voorzien van bovenliggende infraroodbrander.

>> Inhoudsopgave B

221103 [W] [GEWIJZIGD]

Warmtepomp

Bestemd voor: het nuttig aanwenden van warmte voor processen,
en bestaande uit:

- a. elektrisch gedreven warmtepomp waarbij, bij een temperatuurlift (dT) tussen brontemperatuur (intredetemperatuur verdamper) en afgiftetemperatuur (uittredetemperatuur condensor), de volgende COP-eis geldt:
 - COP \geq 4,0 bij dT tot +40 °C,
 - COP \geq 3,5 bij dT van +40 °C tot +50 °C,
 - COP \geq 3,0 bij dT van +50 °C tot +60 °C,
 - COP \geq 2,5 bij dT van +60 °C tot +70 °C,
 - COP \geq 2,3 bij dT \geq +70 °C,
- (eventueel) systeem voor het onttrekken van warmte, (eventueel) systeem voor het toevoegen van warmte aan een proces, (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) noodzakelijke aanpassing van de elektriciteitsaansluiting;
- b. ab- of adsorptiewarmtepomp waarbij de regenerator wordt aangedreven door afvalwarmte¹ of duurzame warmte², (eventueel) systeem voor het onttrekken van warmte, (eventueel) systeem voor het toevoegen van warmte aan een proces, (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) noodzakelijke aanpassing van de elektriciteitsaansluiting.

Toelichting:

- Een installatie die altijd geregeld wordt op de koelvraag of dient als luchtontvochtiger wordt niet als warmtepomp beoordeeld. Het kan dan wel een koelinstallatie zijn. Zie code 220212.
- Het laagtemperatuur afgiftenet in een tuinbouwkas dat hoofdzakelijk gevoed wordt door de warmtepomp kan ook in aanmerking komen.

Koelen/vriezen

220212 [W] [GEWIJZIGD]

Energiezuinige koel- en/of vriesinstallatie

Bestemd voor: het koelen en/of vriezen van ruimten of processen tot maximaal + 16 °C,

en bestaande uit: een subkritische koel- en/of vriesinstallatie op basis van een halogeenvrij koudemiddel, met:

- ten minste één frequentieregelde of elektronisch toerengeregelde compressor;
- een luchtgekoelde, watergekoelde of verdampingscondensor, ontworpen op maximaal 10 K temperatuurverschil tussen condensatietemperatuur en omgevingstemperatuur, met een specifiek opgenomen vermogen van de condensor van maximaal 21 W per kW condensorvermogen;
- een weersafhankelijke regeling van de condensatiedruk tot + 13 °C buitenluchttemperatuur;
- een elektronische expansieregeling (bij een direct expansiesysteem);
- verdamper, exclusief koeltunnel;
- (eventueel) adiabatische voorkoelblokken (pads) bij een luchtgekoelde condensor;
- (eventueel) het koudenet met CO₂ of NH₃ als koudedragers.

Het specifiek opgenomen vermogen van de condensor is de som van het totaal opgenomen vermogen van de ventilatoren en/of pompen, gedeeld door het condensorvermogen bij een temperatuurverschil van 10 K tussen condensatietemperatuur en omgevingstemperatuur.

De omgevingstemperatuur is bij de luchtgekoelde condensor een drogeboltemperatuur van + 30 °C met een relatieve vochtigheid van 50%, bij de verdampingscondensor is dat een natteboltemperatuur van + 22 °C. Indien niet met de buitenlucht wordt gekoeld is de omgevingstemperatuur de (oppervlakte)- wateraanvoertemperatuur.

Het maximale temperatuurverschil van 10 K tussen condensatie- en omgevingstemperatuur geldt voor een buitenluchttemperatuur van + 13 °C en hoger.

>> Inhoudsopgave B

Een koel- en/of vriesinstallatie waarbij in het samenstel van voorzieningen een halogeen houdend koudemiddel wordt toegepast, komt niet in aanmerking voor Energie-investeringsaftrek. Onder samenstel van voorzieningen wordt verstaan alle aanwezige middelen die onderling met elkaar verbonden zijn voor het koelen en/of vriezen van ruimten of processen.

Het maximum investeringsbedrag voor de koel- en/of vriesinstallatie, dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt, bedraagt € 1.500 per geïnstalleerde kW van het koel- of vriesvermogen van de compressoren bij bovengenoemde condities.

Toelichting:

- Bij een subkritische koel- en/of vriesinstallatie verlaat het koudemiddel de (koel)compressor bij een druk, die onder het kritieke punt ligt. Transkritische CO₂ koel- en/of vriesinstallaties worden veel toegepast bij supermarkten, en moeten voldoen aan de omschrijving van code 220223.
- Een stekkerklaar koel- en/of vriesmeubel wordt niet beschouwd als koel- en/of vriesinstallatie.
- Met adiabatische voorkoelblokken (pads) worden geen sproei- en nevelinstallatie bedoeld waarbij sprake is van water- of druppelverlies naar de omgeving en vorming van aerosolen.

220213

Heetgasontdooisysteem

Bestemd voor: het direct of indirect ontdooien van verdampers van koel- of vriesinstallaties met warmte uit het persgas van de koel- of vriesinstallatie,

en bestaande uit: aan- en afvoerleidingen voor het ontdooisysteem exclusief verdamper(s), (eventueel) heetgasspiraal in lekbak, (eventueel) warmtewisselaar die warmte uit persgas overdraagt aan het indirecte ontdooisysteem.

220215 [W] [GEWIJZIGD]

Energiezuinige professionele koel- of vrieskast

a. Bestemd voor: het koelen van producten in de temperatuurklasse M1 (+5 °C / -1 °C), met een Energy Efficiency Index (EEI) kleiner dan 25, gemeten conform Verordening (EU) 2015/1095, in klimaatklasse 4 (30 °C, 55% RV),

en bestaande uit: koelkast of gekoelde werkbank met een maximale netto inhoud van 1500 liter, werkend op een halogeenvrij koudemiddel, voorzien van geforceerde ventilatie in de kast en een afzonderlijk geplaatste, niet in de wanden ingebouwde verdamper;

b. Bestemd voor: het vriezen van producten in de temperatuurklasse L1 (-15 °C / -18 °C), met een Energy Efficiency Index (EEI) kleiner dan 50, gemeten conform Verordening (EU) 2015/1095, in klimaatklasse 4 (30 °C, 55% RV),

en bestaande uit: vrieskast met een maximale netto inhoud van 1500 liter, werkend op een halogeenvrij koudemiddel, voorzien van geforceerde ventilatie in de kast en een afzonderlijk geplaatste, niet in de wanden ingebouwde verdamper.

Toelichting:

- Bij de werkbank dienen alleen de kosten van het basismodel gerekend te worden, accessoires komen niet in aanmerking. Koelkasten of gekoelde werkbanken met het EcoDesign Label A, A+, A++ of A+++ en vrieskasten met het EcoDesign label C, B, A, A+, A++ of A+++ , zoals vastgelegd in Verordening (EU) 2015/1094, voldoen aan de hierboven genoemde Energy Efficiency Indices.
- Koelapparaten met een directe verkoopfunctie komen niet in aanmerking.

220216 [W] [GEWIJZIGD]

Energie-efficiënte melkkoeling

Bestemd voor: het koelen van melk en terugwinnen van warmte uit melk waarbij de onttrokken warmte wordt benut,

en bestaande uit: warmtewisselaar die is gemonteerd in de leiding tussen de melkmachine en de melkkoeltank (melkvoorcoeler), warmtewisselaar tussen de compressor en condensor van de koelmachine, (eventueel) frequentieregelaar op de melkpomp, (eventueel) buffervat voor het opgewarmde water, (eventueel) warmtepomp, (eventueel) elektrische boiler die gevoed wordt met het voorverwarmde water.

Toelichting:

- *De koelmachine en de melkpomp zelf komen niet in aanmerking.*
- *In de woning geplaatste installatieonderdelen komen niet in aanmerking.*

220218

Hogedrukverneveling in tuinbouwkassen

Bestemd voor: het onder hoge druk vernevelen van water met een maximale druppelgrootte van 15 micrometer ten behoeve van het adiabatisch koelen van de kas,

en bestaande uit: hogedrukpompeenheid, aangaande hogedrukleidingen inclusief nozzles.

220219

Vrije koeling van serverruimten¹³ of bestaande datacenters

Bestemd voor: koeling van nieuwe of bestaande serverruimten of bestaande datacenters door tot een buitentemperatuur van minimaal 22 °C gebruik te maken van 100% vrije koeling en gescheiden warme en koude luchtstromen,

en bestaande uit: toerengeregelde ventilator, gescheiden gangen voor warme en koude luchtstromen, (eventueel) warmtewisselaar, (eventueel) luchtkanalen, (eventueel) luchtfilter, (eventueel) aquifer, (eventueel) koudewinning uit natuurlijke koudebronnen, (eventueel) adiabatische koeling.

220221 [W]

Energiezuinige rackkoeling

Bestemd voor: het koelen van in racks opgestelde ICT-apparatuur,

en bestaande uit: rackkoeling door middel van een geïntegreerd direct expansiesysteem (DX systeem). Het maximumbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt, is **€ 15.000 per bouwkundige ruimte**. Toepassingen in datacenters komen niet voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking.

220222 [W]

Energiezuinige koeling van serverruimten¹³ tot en met 100 m²

Bestemd voor: rack- of rijkoeling met gescheiden warme en koude luchtstromen,

en bestaande uit:

- a. watergekoeld airconditioning systeem met vrije koeling, (eventueel) adiabatische koeling;
- b. centrale koudwatermachine (chiller) met (externe) droge koeler voor vrije koeling, warmtewisselaar voor de serverruimte, (eventueel) adiabatische koeling.

Het maximumbedrag voor koeling van een serverruimte, genoemd onder a of b, dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt, is **€ 750 per m² vloeroppervlak van de serverruimte**.

Toelichting:

- *Het watergekoelde airconditioning systeem, genoemd onder a, wordt vaak computer room airconditioning (CRAC) genoemd. Hierin is een koelmachine opgenomen. De CRAC draagt de warmte over op een watersysteem. Het opgewarmde water wordt met een droge, natte of hybride luchtcoeler op het dak afgekoeld. De warme lucht kan ook rechtstreeks aan het water gekoeld worden (vrije koeling).*
- *De warmtewisselaar voor de serverruimte, genoemd onder b, wordt vaak computer room air handler (CRAH) genoemd. Hierin is geen koelmachine opgenomen. De CRAH is aangesloten op een koudwatercircuit. Het koudwatersysteem beschikt naast de centrale koudwatermachine over vrije koeling.*

220223 [W]

Transkritische CO₂ koel- en/of vriesinstallatie

Bestemd voor: het koelen en/of vriezen van ruimten of processen tot maximaal + 16 °C,

en bestaande uit: een koel- en/of vriesinstallatie met uitsluitend CO₂ als koudemiddel, met:

- ten minste één frequentieregelde of elektronisch toerengeregelde compressor;
- een lucht- of watergekoelde gaskoeler, ontworpen op maximaal 2 K temperatuurverschil tussen gaskoelruittredetemperatuur en omgevingstemperatuur bij een persdruk van 84 bar(a), met een specifiek opgenomen vermogen van de gaskoeler van maximaal 14 W per kW gaskoelvermogen;
- een weersafhankelijke regeling van de condensatiedruk tot + 13 °C buitenluchttemperatuur;
- een elektronische expansieregeling;
- verdamper, exclusief koel- en/of vriestunnel en koel- en/of vriescellen;
- (eventueel) adiabatische voorkoelblokken (pads) bij een luchtgekoelde gaskoeler;
- (eventueel) de aangesloten koel- en/of vriesmeubelen.

De omgevingstemperatuur is bij de luchtgekoelde gaskoeler een drogeboltemperatuur van + 32 °C, en bij de watergekoelde gaskoeler de wateraanvoertemperatuur.

Het specifiek opgenomen vermogen van de gaskoeler is de som van het totaal opgenomen vermogen van de ventilatoren en/of pompen, gedeeld door het gaskoelvermogen bij een temperatuurverschil van 2 K tussen gaskoelruittredetemperatuur en omgevingstemperatuur.

Het maximum investeringsbedrag, dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt, bedraagt **€ 2.500 per geïnstalleerde kW van het koelvermogen van de koelcompressoren** bij bovengenoemde condities.

Installatiedelen, die het koudemiddel CO₂ niet bevatten, komen niet voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking.

Toelichting:

- Een subkritische koel- en/of vriesinstallatie moet voldoen aan de omschrijving van code 220212.
- Met adiabatische voorkoelblokken (pads) worden geen sproei- en nevelinstallatie bedoeld waarbij sprake is van water-of druppelverlies naar de omgeving en vorming van aerosolen.

220224

Immersiekoeling voor dataservers

Bestemd voor: het koelen van servers door onderdompeling in een diëlektrische vloeistof,

en bestaande uit: een vloeistofbassin gevuld met diëlektrische vloeistof, (eventueel) toerengeregelde pompunit ten behoeve van de diëlektrische vloeistof, cassettes en/of chassis voor servers, stroomverdeelunits ten behoeve van de servers, warmtewisselaar ten behoeve van de koeling van de diëlektrische vloeistof, aansluiting op het koelwater in de zaal.

Toelichting:

De servers in de cassettes of in het chassis, en de voorzieningen voor het liften van onderdelen van het systeem komen niet voor EIA in aanmerking.

220225 [W]

Energiezuinige koel- en/of vriescondensoreenheid

Bestemd voor: het koelen en/of vriezen van ruimtes of processen tot maximaal + 16 °C,

en bestaande uit:

- a. een condensoreenheid voor koeltoepassingen met:
 - een koelvermogen groter dan 5 kW en kleiner of gelijk aan 50 kW;
 - een SEPR van ten minste 2,90;
 - een natuurlijk koudemiddel;
 - verdamper, exclusief koel- en/of vriescellen;
 - (eventueel) de aangesloten koelmeubelen, of

>> Inhoudsopgave B

b. een condensoreenheid voor vriestoepassingen met:

- een koelvermogen groter dan 2 kW en kleiner of gelijk aan 20 kW;
- een SEPR van ten minste 1,80;
- een natuurlijk koudemiddel;
- verdamper, exclusief koel- en/of vriescellen;
- (eventueel) de aangesloten vriesmeubelen.

Het maximum investeringsbedrag voor de aangesloten koel- en/of vriesmeubelen, dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt, bedraagt **€ 1.000 per geïnstalleerde kW van het koelvermogen van de condensoreenheid.**

Condensoreenheden bestemd voor koel- en vriestoepassingen, moeten voldoen aan de eisen van 220225a.

De bepaling van het koelvermogen en de seizoensgebonden energieprestatieverhouding (SEPR) voor condensoreenheden zijn vastgelegd in Richtlijn 2009/125/EG van het Europese Parlement en de Raad, d.d. 21 oktober 2009, en in Verordening (EU) 2015/1095 tot uitvoering van de Richtlijn.

220226

Energiezuinige blazende luchtkoeler met EC ventilatoren

Bestemd voor: het koelen en langdurig bewaren van fruit en agroproducten in koelcellen, waarbij de ventilatorenergie en vochtonttrekking worden gereduceerd,
en bestaande uit: een luchtkoeler in blazende uitvoering met geoptimaliseerde luchtverdeling door toepassing van:

- EC ventilatoren met een overbemeten diameter,
- een extra gemonteerd aanzuigkanaal voorzien van luchtgeleidingsschotten, en
- een luchtverdeelinrichting tussen lamellenblok en ventilatorplaat.

Bij een EC ventilator met overbemeten diameter bedraagt de verhouding tussen de diameter van de ventilator en de gefinde hoogte van het koelerblok minimaal 0,75.

Toelichting:

De koelinstallatie zelf komt niet in aanmerking.

220227 [W]

Decentraal koelsysteem (hydroloop) met een totaal koelvermogen van maximaal 50 kW

Bestemd voor: het koelen van producten in meubels en/of cellen tot maximaal + 16 °C,
en bestaande uit: stekkerklare koelmeubels en/of gekoelde cellen, die onderling zijn verbonden met een glycolnet en drycooler en waarbij:

- de aangesloten meubels en/of condensoreenheden:
 - werken met een halogeenvrij koudemiddel,
 - zijn voorzien van ten minste één frequentieregelde of elektronisch toerengeregelde compressor,
 - beschikken over een elektronische expansieregeling;
- de drycooler is ontworpen:
 - op maximaal 14 K temperatuurverschil tussen condensatietemperatuur en omgevingstemperatuur,
 - op maximaal 4 K temperatuurverschil tussen waterintrede- en wateruittredetemperatuur,
 - met een specifiek opgenomen vermogen van de drycooler van maximaal 21 W per kW drycoolervermogen;
- een weersafhankelijke regeling van de condensatiedruk tot +13 °C buitenluchttemperatuur.

Het specifiek opgenomen vermogen van de drycooler is de som van het totaal opgenomen vermogen van de ventilatoren en pompen, gedeeld door het drycoolervermogen bij een temperatuurverschil van maximaal 14 K tussen condensatietemperatuur en omgevingstemperatuur.

De omgevingstemperatuur is een drogeboltemperatuur van +30 °C met een relatieve vochtigheid van 50%. Het maximale temperatuurverschil van 14 K tussen condensatie- en omgevingstemperatuur geldt voor een buitenluchttemperatuur van +13 °C en hoger.

>> Inhoudsopgave B

Een koel- en/of vriesinstallatie waarbij in het samenstel van voorzieningen een halogeenvrij koudemiddel wordt toegepast, komt niet in aanmerking voor Energie-investeringsaftrek. Onder samenstel van voorzieningen wordt verstaan alle aanwezige middelen die onderling met elkaar verbonden zijn voor het koelen en/of vriezen van ruimten of processen.

Het maximum investeringsbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt, bedraagt **€ 3.500 per geïnstalleerde kW van het koel- en vriesvermogen** van het decentrale koelsysteem.

Het totale koelvermogen is de som van alle afzonderlijke koelvermogens van de aangesloten meubels en/of condensoreenheden, dat is bepaald bij een condensatietemperatuur van +44 °C, en een verdampingstemperatuur van -10 °C (voor koeltoepassingen) of verdampingstemperatuur van -35 °C (voor vriestoepassingen).

220228 [W] [NIEUW]

Energiezuinige drankenkoeler

Bestemd voor: het inkoelen en verkopen van verpakte dranken in de temperatuurklasse K4 (+9 °C / -1 °C) met een Energy Efficiency Index (EEI) kleiner dan 50, gemeten conform Verordening (EU) 2019/2018 en (EU) 2019/2024, in de klimaatklasse CC1 (+25 °C, 60% RV) of CC2 (+32 °C, 65% RV),
en bestaande uit: een drankenkoeler, zoals beschreven in artikel 2 van Verordening (EU) 2019/2024, en werkend op een halogeenvrij koudemiddel.

Toelichting:

- *Drankenkoelers met het energielabel A, B, C of D, zoals vastgelegd in Verordening (EU) nr. 2019/2018, voldoen aan de hierboven genoemde Energy Efficiency Index.*
- *Koelmeubelen voor supermarkten worden volgens bijlage I bij Verordening (EU) 2019/2024 niet gezien als drankenkoelers en komen daarom niet in aanmerking.*

Ventileren

220304 [GEWIJZIGD]

Systeem voor ontvochtiging van tuinbouwkassen

a. Bestemd voor: het ontvochtigen van de kas met een gecontroleerd mengsel van buitenlucht en lucht uit het bovenste deel van de kas,

en bestaande uit: luchtmengunit met kleppensecties, (toerengeregelde) ventilator met luchtdistributieslang, regelsoftware, (eventueel) debietmeting buitenluchtaanzuiging, (eventueel) lucht/ lucht warmtewisselaar, (eventueel) geïntegreerde warmtewisselaar voor naverwarming;

b. Bestemd voor: het ontvochtigen van de kas door middel van aanzuiging van droge (buiten)lucht,

en bestaande uit: (toerengeregelde) ventilator, regelsoftware, (eventueel) luchtdistributieslang, (eventueel) geïntegreerde warmtewisselaar voor naverwarming;

c. Bestemd voor: het ontvochtigen van de kas door middel van koelen, drogen en naverwarmen van de kaslucht door middel van een warmtepomp,

en bestaande uit: warmtepomp, (eventueel) warmtewisselaar in de ingaande en uitgaande luchtstroom, ventilator, (eventueel) luchtdistributieslang, (eventueel) afgiftenet¹¹ dat uitsluitend wordt verwarmd door de teruggewonnen warmte.

Toelichting:

- *De ingaande luchtstroom wordt ontvochtigd door de verdampers van de warmtepomp waarna onttrokken warmte weer aan de lucht wordt afgegeven door de condensator van de warmtepomp.*
- *Als de installatie altijd geregeld wordt op basis van de koelvraag, is het geen warmtepomp.*

220305

Luchtcirculatiesysteem in tuinbouwkassen

Bestemd voor: een optimale verdeling van temperatuur en relatieve vochtigheid in de kas, waarbij een luchtstroom door het gewas wordt gebracht,

en bestaande uit:

- (toerengeregelde) ventilator met slang voor luchtdistributie, regelsoftware;
- (toerengeregelde) ventilator voor verticale luchtdistributie boven en in het gewas, regelsoftware.

220306 [W] [GEWIJZIGD]

Energiezuinige ventilator

Bestemd voor: mechanische ventilatie- of luchtcirculatiesystemen,

en bestaande uit:

- direct aangedreven ventilator, waarvan de efficiëntiegraad (N) minimaal 5 hoger is dan de waarde, die vanaf 1 januari 2015 is vereist op grond van Verordening (EU) nr. 327/2011, (eventueel) sensoren, (eventueel) regeleenheid;
- indirect aangedreven ventilator waarvan het samenstel van motor en ventilator als één geheel is gemeten en de efficiëntiegraad (N) minimaal 5 hoger is dan de waarde, die vanaf 1 januari 2015 is vereist op grond van Verordening (EU) nr. 327/2011, (eventueel) sensoren, (eventueel) regeleenheid.

In de tabel is per type ventilator weergegeven welke efficiëntiegraad minimaal vereist is om in aanmerking te komen.

Vereiste efficiëntiegraad (N)			
Type ventilator	Efficiëntiecategorie	Vermogensbereik P (kW)	Minimaal vereiste N
Axiaal ventilator	A,C (statisch)	$0,125 \leq P \leq 500$	45
	B,D (totaal)	$0,125 \leq P \leq 500$	63
Centrifugaal met voorwaarts gebogen schoepen of radiale schoepen	A,C (statisch)	$0,125 \leq P \leq 500$	49
	B,D (totaal)	$0,125 \leq P \leq 500$	54
Centrifugaal met achterwaarts gebogen schoepen zonder behuizing	A,C (statisch)	$0,125 \leq P \leq 500$	67
Centrifugaal met achterwaarts gebogen schoepen met behuizing	A,C (statisch)	$0,125 \leq P \leq 500$	66
	B,D (totaal)	$0,125 \leq P \leq 500$	69
Gemengde stroom	A,C (statisch)	$0,125 \leq P \leq 500$	55
	B,D (totaal)	$0,125 \leq P \leq 500$	67
Kruisstroom	B,D (totaal)	$0,125 \leq P \leq 500$	26

Isoleren/afschermen

220402 [GEWIJZIGD]

Kasdek of kasgevel

Bestemd voor: het beschermen van gewassen door een tuinbouwkas waarvan het kasdek of kasgevel voorzien is van lichtdoorlatend materiaal met een betere isolatiewaarde dan enkellaags glas,

en bestaande uit: kunststof kanaalplaten of meervoudig glas of een dubbele laag opgebouwd uit glas met daaronder een ETFE of PVDF folie, of een dubbele laag opgebouwd uit twee keer ETFE folie. De draagconstructie waarin of waarop de montage plaatsvindt komt niet in aanmerking.

220403 [W]

Horizontale energieschermen

Bestemd voor: het verminderen van het warmteverlies in tuinbouwkassen door het aanbrengen van horizontaal beweegbare energieschermen aan de binnenzijde van de lichtdoorlatende gebouwschil, **en bestaande uit:** schermdoek dat voor ten minste 90% dicht is, waarbij de maasopeningen van het weefsel, breisel of vlechtsel kleiner zijn dan 2 mm² en waarbij de lichtdoorlatendheid voor diffuus opvallend licht groter is dan 10%, mechanisch bedieningsmechanisme, (eventueel) kierafdichtingsvoorzieningen, (eventueel) scherm(kier)regeling, (eventueel) meetbox boven het energiescherm, (eventueel) nokcompartimentering. Voor Energie-investeringsaftrek komt in aanmerking het tweede energiescherm van de boven elkaar gelegen, horizontaal, door een luchtsponw gescheiden, beweegbare schermen.

Toelichting:

De betreffende kas(afdeling) moet ten minste voorzien zijn van twee horizontale energieschermdoeken die beide aan bovenstaande codeomschrijving voldoen. De schermen liggen onder elkaar en kunnen tegelijk dichtgetrokken zijn.

220404 [W]

Gevelschermen

Bestemd voor: het verminderen van het warmteverlies in tuinbouwkassen door het aanbrengen van beweegbare gevelschermen aan de binnenzijde van de lichtdoorlatende gebouwschil, **en bestaande uit:** schermdoek dat voor ten minste 90% dicht is, waarbij de maasopeningen van het weefsel, breisel of vlechtsel kleiner zijn dan 2 mm² en waarbij de lichtdoorlatendheid voor diffuus opvallend licht groter is dan 10%, mechanisch bedieningsmechanisme, (eventueel) kierafdichtingsvoorzieningen.

Toelichting:

Dit zijn lichtdoorlatende (niet verduisterings)doeken in kassen ter plaatse van de buitengevels.

220405 [W]

Buitenschermen

Bestemd voor: het weren van een te veel aan zoninstraling en het verminderen van het warmteverlies uit tuinbouwkassen door het aanbrengen van beweegbare schermen aan de buitenzijde, boven de lichtdoorlatende gebouwschil, **en bestaande uit:** schermdoek dat voor ten minste 50% dicht is, waarbij de maasopeningen van het weefsel, breisel of vlechtsel kleiner zijn dan 10 mm² en waarbij de lichtdoorlatendheid voor diffuus opvallend licht groter is dan 15%, mechanisch bedieningsmechanisme, (eventueel) afdichtingsvoorzieningen.

220407 [W]

Isolatie van gevels van bestaande tuinbouwkassen

Bestemd voor: de verbetering van de isolatie van gevels van bestaande tuinbouwkassen, **en bestaande uit:** isolatiemateriaal waarbij de som van de warmteweerstand van de lagen $R = \Sigma(R_m) = \Sigma(d/\lambda)$ toeneemt met ten minste 2,00 m²K/W t.o.v. de oude situatie. Het maximumbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt, is € 20/m² te isoleren oppervlak.

Toelichting:

- De omschrijving betreft alleen verbetering van de isolatie in bestaande tuinbouwkassen. De constructie van de bestaande gevel moet blijven bestaan. Isolatie in nieuwe tuinbouwkassen is uitgesloten.
- De omschrijving betreft de verbetering van de R-waarde van alle materiaallagen en spouwen. Koudebruggen en overgangsweerstanden hebben geen invloed op bovenstaande R-waarden. Een niet of zwak geventileerde spouw > 10 mm heeft een (meetellende) warmteweerstand van 0,17 m²K/W. De warmteweerstand moet op 2 decimalen nauwkeurig berekend worden.

>> Inhoudsopgave B

220408 [W]

Faseovergangsmateriaal voor processen

Bestemd voor: het verminderen van het energiegebruik voor het koelen of verwarmen van ruimten of processen, **en bestaande uit:** faseovergangsmateriaal met een gedefinieerd overgangstraject en een capaciteit in het overgangstraject van minimaal 100 kJ/kg. Het maximale investeringsbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt bedraagt € 10 per kg faseovergangsmateriaal.

Toelichting:

Het materiaal zal door overgang van vast naar vloeibaar latente warmte opnemen, waarna bij het stollen deze energie weer wordt afgegeven.

220409

Isolatie voor bestaande procesinstallaties

Bestemd voor: het aanbrengen of vervangen van isolatie op bestaande procesinstallaties ten behoeve van thermische isolatie, anders dan koel- of vriesruimten, **en bestaande uit:** isolatiemateriaal.

Het isolatiemateriaal dient te voldoen aan een minimale 'vereenvoudigde R-waarde' bij de betreffende (ontwerp) procestemperatuur. Deze minimale R-waarde wordt op een vereenvoudigde wijze berekend. Voor leidingen kleiner of gelijk aan DN500 geldt de volgende formule:

$$R_l = \frac{\ln \frac{d_a}{d_i}}{2 \cdot \pi \cdot \lambda} \quad \left[\frac{\text{m} \cdot \text{K}}{\text{W}} \right]$$

Voor leidingen groter dan DN500 en vlakke platen geldt:

$$R = \frac{s}{\lambda} \quad \left[\frac{\text{m}^2 \cdot \text{K}}{\text{W}} \right]$$

d_a = buitendiameter van de geïsoleerde leiding [m]

d_i = buitendiameter van de leiding [m]

s = isolatiedikte [m] → $d_a = d_i + 2 \cdot s$

λ = warmtegeleidingscoëfficiënt isolatiemateriaal [W/m·K] bepaald volgens NEN-EN 12667:2001 of NEN-EN-ISO 8497:1997.

In onderstaande tabel staan de minimale 'vereenvoudigde R-waarden' aangegeven waaraan voldaan moet worden:

Procestemperatuur tussen:	50°C ≤ 150°C	150°C ≤ 250°C	250°C ≤ 350°C	350°C ≤ 450°C	450°C ≤ 550°C
λ -waarde bij T_m [°C]:*	50°C	100°C	200°C	200°C	300°C
DN40 – DN80	3,4	3,7	3,4	3,6	2,7
DN100 – DN150	2,5	2,8	2,6	2,6	2,0
DN200 – DN350	1,8	1,9	1,8	1,9	1,4
DN400 – DN500	1,3	1,5	1,3	1,4	1,1
Leidingen > DN500 en vlakke plaat	2,4	2,6	2,7	2,8	3,0

* De warmtegeleidingscoëfficiënt (λ) wordt gemeten volgens NEN-EN 12667:2001 of NEN-EN-ISO 8497:1997 bij verschillende T_m (mean temperatures) in het isolatiemateriaal. In de tabel staat aangegeven welke T_m van het isolatiemateriaal moet worden aangenomen per proces-temperatuurbereik. De λ -waarde behorende bij de desbetreffende T_m dient te worden toegepast in de berekening van de vereenvoudigde R-waarde.

Toelichting:

Isolatie van nieuwe procesinstallaties komt onder deze code niet in aanmerking.

Belichten

220503 [W] [GEWIJZIGD]

Belichtingsstelsel voor tuinbouwgewassen

Bestemd voor: het belichten van tuinbouwgewassen in tuinbouwkassen of in daglichtdichte ruimten, **en bestaande uit:**

- a. Belichtingsarmatuur inclusief lichtbron met een specifieke lichtstroom van ten minste 2,50 micromol fotonen per seconde per Watt;
- b. LED-lichtbron met E27 fitting als alternatief voor gloeilampen, met een specifieke lichtstroom van ten minste 1,80 micromol fotonen per seconde per Watt.

De specifieke lichtstroom dient gemeten te zijn conform LM-79-19 of gelijkwaardige protocollen. Onder de specifieke lichtstroom wordt hier verstaan de verhouding tussen de lichtstroom van het belichtingsstelsel (in micromol fotonen per seconde) en het daartoe opgenomen elektrische vermogen (in Watt). Metingen op grond van LM-79-19 of gelijkwaardige protocollen dienen verricht te worden door geaccrediteerde instellingen, waarbij elektrische- en fotometrische metingen specifiek in de accreditatie-scope van de betreffende instelling dient te zijn opgenomen.

Aandrijven

220602 [W] [GEWIJZIGD]

HR-elektromotor

- a. elektromotor, ontworpen voor rechtstreeks aansluiten op het elektriciteitsnet

Bestaande uit: elektromotor die voldoet aan de IE4 efficiency-klasse gemeten conform NEN-EN-IEC 60034-30-1:2014.

- b. elektromotor, ontworpen voor variabel toerental en niet rechtstreeks aansluiten op het elektriciteitsnet

Bestaande uit: elektromotor, die voldoet aan de IE4 efficiency klasse conform NVN-CLC-IEC/TS 60034-30-2:2021, elektronische toerenregeling, (eventueel) geïntegreerde reductor (niet zijnde wormwielreductor).

Toelichting:

Synchroonmotoren en gelijkstroommotoren kunnen gemeld worden onder categorie b.

Drogen/bevochtigen

220701

Energiezuinige wasdroger

Bestemd voor: het drogen van wasgoed,

en bestaande uit: warmtepomp trommeldroger.

220719 [W]

UV-A LED-drooginstallatie

Bestemd voor: het drogen van UV-drogende lakken, coatings en vulmiddelen,

en bestaande uit: frame met UV-A LED-lichtbronnen, LED-driver.

220720 [W]

Energiezuinige krattendroger

Bestemd voor: het drogen van gewassen kunststof kratten voor voedingsmiddelen,

en bestaande uit: krattendroogmachine waarin het vocht wordt verwijderd middels centrifugale krachten. Het restvochtgehalte dient na droging minder dan 5 gram per krat te zijn.

Energiehergebruik

220801 [W]

Systeem voor het koelen en verwarmen van (semi-)gesloten tuinbouwkassen

Bestemd voor: het afwisselend onttrekken en toevoeren van warmte, waarbij de overtollige warmte tijdelijk wordt opgeslagen om op momenten van warmtebehoefte weer ingezet te worden,

en bestaande uit: warmtewisselaar(s) met geïntegreerde ventilator, pomp, (eventueel) dagbuffer, (eventueel) verdeler, (eventueel) warmtepomp volgens code 221103, (eventueel) aquifer volgens code 251201.

220809 [W]

Energiezuinige (vaat)spoel- of (vaat)wasmachine

Bestemd voor: spoelen of wassen,

en bestaande uit: (vaat)spoel- of (vaat)wasmachine met geïntegreerde warmteterugwinning. Het maximum investeringsbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt bedraagt € 5.000 per wastank.

220814 [W] [GEWIJZIGD]

Systeem voor benutting van afvalwarmte¹

Bestemd voor: het uitkoppelen bij de bron en het transporteren van afvalwarmte voor het verwarmen van processen,

en bestaande uit: afvalwarmtetransportleiding⁹, (eventueel) warmtewisselaar bij de afvalwarmtebron, (eventueel) warmtedistributienet¹⁰, (eventueel) warmtewisselaar tussen warmtedistributienet en afgiftenet¹¹.

Afgiftenetten komen niet in aanmerking.

Het systeem voor benutting van afvalwarmte dient voor ten minste 70% van de energie-inhoud gebruik te maken van afvalwarmte of voor ten minste 70% van de energie-inhoud gebruik te maken van afvalwarmte gecombineerd met duurzame warmte¹².

Toelichting:

Voor gebouwen zie de code 210803.

220816 [GEWIJZIGD]

Rookgaswarmtewisselaar

Bestemd voor: warmteterugwinning uit rookgassen,

en bestaande uit: corrosiebestendige rookgas/lucht warmtewisselaar, (eventueel) luchtkanalen, (eventueel) regeling.

Het warmtedistributienet¹⁰ komt niet in aanmerking.

Toelichting:

In een rookgas/lucht warmtewisselaar wordt de warmte afkomstig van het rookgas afgegeven aan lucht. Deze lucht wordt elders in het proces weer ingezet. Een warmtewisselaar waarin de warmte van het rookgas wordt afgegeven aan (proces)water kan in aanmerking komen onder code 220814 of 210803 indien er sprake is van benutting van afvalwarmte¹.

220817 [W]

Energiebesparing in repeterende batchprocessen

Bestemd voor: het tijdelijk opslaan van warmte of koude die gewonnen wordt bij respectievelijk het afkoelen en opwarmen van repeterende batchprocessen, waarbij niet meer dan 7000 batches per jaar worden geproduceerd,

en bestaande uit: buffervat voor opslag van warmte of koude met leidingwerk en pompen, (eventueel) warmtewisselaar, (eventueel) regelsysteem.

>> Inhoudsopgave B

221102

Organic Rankine Cycle of Kalinacyclus

Bestemd voor: het omzetten van warmte naar mechanische of elektrische energie waarbij gebruikt wordt gemaakt van afvalwarmte',

en bestaande uit: condensor, verdamp(er), pomp, turbine, (eventueel) separator, (eventueel) warmtewisselaar, (eventueel) generator, (eventueel) aansluiting op het elektriciteitsnet.

220603 [GEWIJZIGD]

Teruglevervoorziening remenergie bij bestaande productie-installaties

Bestemd voor: het terugleveren van elektrische energie bij het afremmen van draaiende machine-onderdelen,

en bestaande uit: teruglevervoorziening remenergie, (eventueel) vliegwiel, (eventueel) supercondensator, (eventueel) chopperinstallatie, (eventueel) frequentieregelaar, (eventueel) vermogenselektronica/vermogensregeling motor.

Beheer/regelen

220909

Energiezuinige klimaatregeling in tuinbouwkassen

a. planttemperatuurcamera

Bestemd voor: het regelen van schermen en ventilatie in de glastuinbouw op basis van de gemeten gewastemperatuur,

en bestaande uit: infrarood planttemperatuurcamera, regelsoftware;

b. sensorvruchten voor temperatuurmeting

Bestemd voor: het sturen van de vochtregeling op basis van de gemeten vruchttemperatuur,

en bestaande uit: sensorvruchten, regelsoftware;

c. pyrgeometer

Bestemd voor: het regelen van schermen op basis van de gemeten warmteuitstraling van de tuinbouwkas,

en bestaande uit: pyrgeometer, regelsoftware;

d. gasanalyseapparaat

Bestemd voor: het automatisch regelen van schermen en ventilatie in de glastuinbouw op basis van de gemeten luchtkwaliteit,

en bestaande uit: gecombineerde etheen/NO_x/CO_x gasanalyseapparaat, regelsoftware, koppeling aan de klimaatcomputer.

Voor a t/m d geldt dat de klimaatcomputer en eventuele netwerkkonderdelen niet in aanmerking komen.

220912 [W] [GEWIJZIGD]

Energiezuinige UPS

Bestemd voor: het gedurende beperkte tijd leveren van elektriciteit bij elektriciteitsuitval,

en bestaande uit: 3 fasen statische UPS. De noodstroomopwekking en batterijen komen niet in aanmerking.

Het rendement van de UPS moet minimaal bedragen:

- bij vermogens kleiner dan of gelijk aan 40 kVA: 95,0%,
- bij vermogens groter dan 40 kVA en kleiner dan of gelijk aan 200 kVA: 95,5%,
- bij vermogens groter dan 200 kVA: 96,0%.

Het rendement moet zijn gemeten conform NEN-EN-IEC 62040-3:2021, in bedrijfsmodus en bij 50% belasting van de UPS. Indien een UPS meerdere modi heeft, dan moeten alle modi aan bovengenoemde rendementseis voldoen.

220913 [W]

Intelligent lokaal warmtenetwerk

Bestemd voor: het faciliteren van een intelligent lokaal warmtedistributiesysteem waarmee vraag en aanbod van diverse gebruikers en producenten op elkaar kunnen worden afgestemd,
en bestaande uit: meet- en regelsysteem in combinatie met software voor de real-time koppeling tussen producenten en gebruikers binnen het energienetwerk.

Toelichting:

Op het energienetwerk dienen meerdere gebruikers en meerdere producenten gekoppeld te zijn. Het energienetwerk zelf komt niet in aanmerking.

220914

Appendages in persluchtinstallaties

a. afsluiter in persluchtsysteem

Bestemd voor: afsluiten van de persluchtleiding voor tijdelijk inactieve productielijn,
en bestaande uit: afsluiter in persluchtleiding, monostabiel ventiel, demper, snelheidsregelventiel, (eventueel) debietmeter;

b. pulsblaasventiel in persluchtsysteem

Bestemd voor: het gepulseerd aanbieden van blaaslucht in productiemachines,
en bestaande uit: pulsblaasventiel, (eventueel) blaasnozzles, (eventueel) afsluiter;

c. stand-by ventiel in persluchtsysteem

Bestemd voor: het reduceren van de persluchtdruk in de productiemachine bij stand-by modus,
en bestaande uit: stand-by ventiel;

d. drukgestuurde vacuümejector

Bestemd voor: het verminderen van het persluchtverbruik door het afsluiten van de persluchttoevoer bij het bereiken van het gewenste vacuümniveau,
en bestaande uit: drukgestuurde vacuümejector, (eventueel) vacuümpad.

Utilities

231002 [W]

Warmtekrachtinstallatie⁵

Bestemd voor: het gelijktijdig opwekken van warmte en kracht met een nominaal elektrisch vermogen tot 300 MWe, onder de voorwaarde dat het totaal energetisch rendement⁴ gemiddeld op jaarbasis ten minste 67% bedraagt. Het maximum investeringsbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt bedraagt € 600 per kW elektrisch vermogen. Het elektrisch vermogen is bepaald bij het nominaal motorvermogen,

en bestaande uit: warmtekrachtinstallatie anders dan met behulp van een zuigermotor⁶, (eventueel) aansluiting op het elektriciteitsnet.

Een warmtekrachtinstallatie op basis van een zuigermotor komt niet in aanmerking voor Energie-investeringsaftrek.

Een warmtekrachtinstallatie met een nieuw opgesteld nominaal elektrisch vermogen groter dan of gelijk aan 300 MWe komt niet in aanmerking voor Energie-investeringsaftrek.

Voor het bepalen van het nieuw opgesteld nominaal elektrisch vermogen van een warmtekrachtinstallatie dient het samenstel van nieuwe voorzieningen te worden genomen waarbij onder een samenstel van nieuwe voorzieningen wordt verstaan alle aanwezige nieuwe middelen die onderling met elkaar verbonden zijn voor de productie van elektriciteit opgewekt door middel van een warmtekrachtinstallatie.

Conversie

231101 [W]

Brandstofcelsysteem

Bestemd voor: het gelijktijdig opwekken van warmte en elektrische energie, waarbij een brandstof rechtstreeks wordt omgezet in elektrische energie,

en bestaande uit: brandstofcel, (eventueel) brandstofreformer.

Energiebesparing in de keten

220814 [W] [GEWIJZIGD]

Systeem voor benutting van afvalwarmte¹

Bestemd voor: het uitkoppelen bij de bron en het transporteren van afvalwarmte¹ voor het verwarmen van processen,

en bestaande uit: afvalwarmtetransportleiding⁹, (eventueel) warmtewisselaar bij de afvalwarmtebron, (eventueel) warmtedistributienet¹⁰, (eventueel) warmtewisselaar tussen warmtedistributienet en afgiftenet¹¹. Afgiftenetten komen niet in aanmerking.

Het systeem voor benutting van afvalwarmte dient voor tenminste 70% van de energie-inhoud gebruik te maken van afvalwarmte of voor tenminste 70% van de energie-inhoud gebruik te maken van afvalwarmte gecombineerd met duurzame warmte¹².

Toelichting:

Voor gebouwen zie de code 210803.

221005 [W]

Transportleiding voor levering van gasvormig CO₂ aan glastuinbouwbedrijven

Bestemd voor: het bemesten van gewassen in tuinbouwkassen,

en bestaande uit: pijpleiding tussen de externe bron en het glastuinbouwbedrijf, (eventueel) CO₂-reinigingsapparatuur, (eventueel) CO₂-compressor/ventilator ten behoeve van CO₂-transport naar het glastuinbouwbedrijf.

Het distributiesysteem voor CO₂ in de kas, CO₂-afvang, CO₂-opslag in de bodem en CO₂-compressor ten behoeve van opslag in de bodem komen niet in aanmerking.

Overig

221220 [W]

Toerengeregelde vacuümpomp voor melkwinningsinstallaties

Bestemd voor: de vacuümvoorziening van melkwinningsinstallaties,

en bestaande uit: vacuümpomp met toerenregeling.

221221 [W]

Hoogfrequent hoogrendementslader voor tractiebatterijen

Bestemd voor: het laden van lood-zuur tractiebatterijen,

en bestaande uit: hoogfrequent hoogrendement laadunit die de tractiebatterijen laadt met een efficiency totaalscore groter dan 24 gemeten conform het meetprotocol KEMA 74100151-CES/NET 12-3187.

De tractiebatterijen komen niet in aanmerking.

Toelichting:

Een hoogfrequent hoogrendementslader met BMWT efficiency label I voldoet aan bovenstaande omschrijving.

221223

Membraanelektrolyse met zero gap technologie

Bestemd voor: het beperken van de overpotentialaal bij membraanelektrolyse processen, waarbij de kathodes met matrassen tegen de membranen worden gepositioneerd waardoor de ruimte tussen anodes en kathodes wordt opgevuld (zero gap technologie),

en bestaande uit: kathodes, matrassen, membranen.

221224 [W]

Pulsed electric field installatie

Bestemd voor:

a. conservering (pasteurisatie) van vloeibare levensmiddelen door toepassing van pulsed electric field (PEF) technologie;

b. geschikt maken van knol- en wortelgewassen voor verdere verwerking door het perforeren van de celwand middels PEF-technologie,

en bestaande uit: PEF-generator, PEF-behandelkamer, (eventueel) noodzakelijke aanpassing van de elektriciteitsaansluiting.

221225 [W] [NIEUW]

Mobiele compressed natural gas (CNG) hogedrukreiniger

Bestemd voor: het reinigen van oppervlakken met warm water onder hoge druk door een mobiele CNG hogedrukreiniger met een rendement van ten minste 93% op onderwaarde,

en bestaande uit: mobiele CNG hogedrukreiniger, (eventueel) accu.

C. Transportmiddelen

Generiek	Code	Pagina
- Technische voorzieningen voor energiebesparing in of aan bestaande transportmiddelen ²	340000	57
- Technische voorzieningen voor energiebesparing in of aan nieuwe transportmiddelen ²	440000	59
• Verwarmen		
- Warmtepomp voor schepen of bestaande treinen	241101	61
• Koelen/vriezen		
- Cryogene transportkoeling	240202	61
- Luchtgordijn bij geconditioneerd transport	240204	61
- Verplaatsbare schotten bij geconditioneerd transport	240205	61
- Eutectische transportkoeling	240206	61
- Standaardco	240207	61
• Aandrijven		
- HR-elektromotor	240601	62
- Schroefasgedreven generator voor schepen	240609	62
- Energiezuinige scheepsmotor	240612	62
- Hybride power take off (PTO) aandrijving	240614	63
- Meesturende en intrekbare achteras voor trekkende voertuigen	240617	63
- Brandstofcel in transportmiddelen ²	240618	63
• Energiehergebruik		
- Teruglevervoorziening remenergie van elektrische motoren	240606	63
- Energie-as.....	240607	63
- Turbocompound	240608	63
- Warmteterugwinning op een bestaand vaartuig voor de binnenvaart	240801	63
• Beheer/regelen		
- Bandenspanningregelsysteem	240906	64
- Cruisecontrol voor vrachtwagen	240907	64
• Overig		
- Lichtgewicht composieten kipperbak	241201	64
- Zijafscherming	241202	64
- Hydrodynamische ankerkluisen en ankers	241211	64
- Verlenging van een bestaand vaartuig voor de binnenvaart	241212	64
- Lange en zware vrachtwagen (LZV)	241213	65
- Energieopslag op transportmiddelen ²	241215	65
- Lichtgewicht laadbak voor bedrijfswagens	241216	65
- Hoogfrequent hoogrendementslader voor tractiebatterijen	221221	65
- Inklapbare zeecontainer.....	241222	65
- Spudpaal voor een bestaand werkschip.....	241223	65
- Energieprestatieverbetering in het wegtransport	241224	66
- Spiegelcamera.....	241225	66
- Oplegger of aanhanger met dubbele laadvloer	241226	66
- Lichtgewicht velgen.....	241227	66
- Zonnepanelen of -folie voor elektriciteitsopwekking op transportmiddelen ²	251115	66

>> Inhoudsopgave C

340000 [W] [GEWIJZIGD]

Technische voorzieningen voor energiebesparing in of aan bestaande transportmiddelen²

De terugverdientijd van de investering moet ten minste 5 jaar, maar niet meer dan 15 jaar bedragen. Als referentie dient bij bestaande transportmiddelen het historisch energiegebruik⁸.

De energiebesparing moet aantoonbaar het directe gevolg zijn van het gebruik van het bedrijfsmiddel waarin geïnvesteerd is.

De terugverdientijd moet als volgt worden berekend:

$$TVT = \frac{\text{Investering}}{(\text{Energiegebruik per jaar} \times \text{Energieprijs})_{\text{oude situatie}} - (\text{Energiegebruik per jaar} \times \text{Energieprijs})_{\text{nieuwe situatie}}}$$

- Waarbij onder de investering alle kosten vallen die noodzakelijk zijn om het bedrijfsmiddel in gebruik te nemen. Financieringskosten vallen hier niet onder.
- Waarbij de energieprijs moet worden gekozen uit onderstaande tabel, tenzij wordt bespaard op een andere energiedrager dan aardgas of elektriciteit. In dat geval dient de door de onderneming betaalde energieprijs te worden gebruikt.

Aardgas:

	Inkoopomvang van de bedrijfsinrichting [Nm ³ per jaar]	Prijs per Nm ³
1	Niet hoger dan 170.000 Nm ³	€ 0,58
2	Hoger dan 170.000, niet hoger dan 1.000.000 Nm ³	€ 0,30
3	Hoger dan 1 miljoen, niet hoger dan 10 miljoen Nm ³	€ 0,24
4	Hoger dan 10 miljoen Nm ³	€ 0,23

Elektriciteit:

	Inkoopomvang van de bedrijfsinrichting [kWh per jaar]	Prijs per kWh
1	Niet hoger dan 10.000 kWh	€ 0,20
2	Hoger dan 10.000, niet hoger dan 50.000 kWh	€ 0,16
3	Hoger dan 50.000, niet hoger dan 10 miljoen kWh	€ 0,10
4	Hoger dan 10 miljoen kWh	€ 0,05

Diesel:

		Prijs per liter
1	Voor scheepvaart (binnenvaart, visserij et cetera)	€ 0,64
2	Voor wegtransport	€ 1,16

Technische voorzieningen die het transportmiddel zelf niet energie-efficiënter maken, maar indirect energie besparen zijn uitgesloten voor Energie-investeringsaftrek. Dit geldt bijvoorbeeld voor het toepassen van intermodaal vervoer of routeoptimalisatie.

De energiebesparing moet gebaseerd zijn op dezelfde rij- of vaarroute, waarbij wordt uitgegaan van dezelfde goederen en van een maximale belading.

Een voorbeeldberekening is te vinden op de website van de Energie-investeringsaftrek: [Berekenen terugverdientijd EIA | RVO.nl | Rijksdienst.](#)

>> Inhoudsopgave C

Technische voorzieningen in of aan transportmiddelen moeten de energiebesparing realiseren door:

- a. verbetering van de energie-efficiëntie door:
 - toepassing van automatische meet- en regelapparatuur;
 - toepassing van efficiëntere apparatuur;
 - additionele efficiency-verhogende voorzieningen.
- b. vermindering van de warmte- of koellast door:
 - thermische isolering;
 - beperking van ventilatie- of tochtverliezen.
- c. warmtehergebruik door:
 - warmteterugwinning.
- d. efficiënte verlichting door:
 - toepassing van automatische meet- en regelapparatuur;
 - toepassing van efficiëntere apparatuur;
 - additionele efficiency-verhogende voorzieningen.

Toelichting:

- *Als er sprake is van vervanging van onderdelen voor een bestaand transportmiddel, dan geldt code 340000.*
- *Als er sprake is van uitbreiding van het transportmiddelpark (capaciteitsuitbreiding), dan geldt voor het uitbreidingsgedeelte code 440000.*
- *Als er sprake is van een besparing op meerdere energiedragers (bijvoorbeeld gas en elektriciteit), dan moet de kostenbesparing van deze verschillende energiedragers bij elkaar worden opgeteld voor de berekening van de terugverdientijd van de investering.*

>> Inhoudsopgave C

440000 [W] [GEWIJZIGD]

Technische voorzieningen voor energiebesparing in of aan nieuwe transportmiddelen²

De terugverdientijd van de investering moet ten minste 5 jaar, maar niet meer dan 15 jaar bedragen. Als referentie bij nieuwe transportmiddelen dient het in de betreffende branche gemiddeld gangbare energiegebruik bij soortgelijke technische voorzieningen voor vergelijkbare nieuwe transportmiddelen. De energiebesparing moet aantoonbaar het directe gevolg zijn van het gebruik van het bedrijfsmiddel waarin geïnvesteerd is.

De terugverdientijd moet als volgt worden berekend:

$$TVT = \frac{\text{Investering}}{(\text{Energiegebruik per jaar} \times \text{Energieprijs})_{\text{referentie situatie}} - (\text{Energiegebruik per jaar} \times \text{Energieprijs})_{\text{nieuwe situatie}}}$$

- Waarbij onder de investering alle kosten vallen die noodzakelijk zijn om het bedrijfsmiddel in gebruik te nemen. Financieringskosten vallen hier niet onder.
- Waarbij de energieprijs moet worden gekozen uit onderstaande tabel, tenzij wordt bespaard op een andere energiedrager dan aardgas of elektriciteit. In dat geval dient de in de markt gangbare prijs voor die energiedrager te worden gebruikt.

Aardgas:

	Inkoopomvang van de bedrijfsinrichting [Nm ³ per jaar]	Prijs per Nm ³
1	Niet hoger dan 170.000 Nm ³	€ 0,58
2	Hoger dan 170.000, niet hoger dan 1.000.000 Nm ³	€ 0,30
3	Hoger dan 1 miljoen, niet hoger dan 10 miljoen Nm ³	€ 0,24
4	Hoger dan 10 miljoen Nm ³	€ 0,23

Elektriciteit:

	Inkoopomvang van de bedrijfsinrichting [kWh per jaar]	Prijs per kWh
1	Niet hoger dan 10.000 kWh	€ 0,20
2	Hoger dan 10.000, niet hoger dan 50.000 kWh	€ 0,16
3	Hoger dan 50.000, niet hoger dan 10 miljoen kWh	€ 0,10
4	Hoger dan 10 miljoen kWh	€ 0,05

Diesel:

		Prijs per liter
1	Voor scheepvaart (binnenvaart, visserij et cetera)	€ 0,64
2	Voor wegtransport	€ 1,16

Technische voorzieningen die het transportmiddel zelf niet energie-efficiënter maken, maar indirect energie besparen zijn uitgesloten voor Energie-investeringsaftrek. Dit geldt bijvoorbeeld voor het toepassen van intermodaal vervoer of routeoptimalisatie.

De energiebesparing moet gebaseerd zijn op dezelfde rij- of vaarroute, waarbij wordt uitgegaan van dezelfde goederen en van een maximale belading.

Een voorbeeldberekening is te vinden op de website van de Energie-investeringsaftrek: [Berekenen terugverdientijd EIA](#) | [RVO.nl](#) | [Rijksdienst](#).

>> Inhoudsopgave C

Technische voorzieningen in of aan transportmiddelen moeten de energiebesparing realiseren door:

- a. verbetering van de energie-efficiëntie door:
 - toepassing van automatische meet- en regelapparatuur;
 - toepassing van efficiëntere apparatuur;
 - additionele efficiency-verhogende voorzieningen.
- b. vermindering van de warmte- of koellast door:
 - thermische isolering;
 - beperking van ventilatie- of tochtverliezen.
- c. warmtehergebruik door:
 - warmteterugwinning.
- d. efficiënte verlichting door:
 - toepassing van automatische meet- en regelapparatuur;
 - toepassing van efficiëntere apparatuur;
 - additionele efficiency-verhogende voorzieningen.

Toelichting:

- *Als er sprake is van uitbreiding van het transportmiddelpark (capaciteitsuitbreiding), dan geldt voor het uitbreidingsgedeelte code 440000.*
- *Als er sprake is van vervanging van onderdelen voor een bestaand transportmiddel, dan geldt code 340000.*
- *Als er sprake is van een besparing op meerdere energiedragers (bijvoorbeeld gas en elektriciteit), dan moet de kostenbesparing van deze verschillende energiedragers bij elkaar worden opgeteld voor de berekening van de terugverdientijd van de investering.*

Verwarmen

241101

Warmtepomp voor schepen of bestaande treinen

Bestemd voor: het verwarmen van schepen of bestaande treinen,

en bestaande uit: warmtepomp of ombouwset voor het geschikt maken van bestaande airconditioning voor verwarmen.

Koelen/vriezen

240202 [W]

Cryogene transportkoeling

Bestemd voor: het koelen van goederen tijdens transport,

en bestaande uit:

- a. cryogene koelinstallatie met CO₂ als koelmiddel, opslagtank voor vloeibare CO₂;
- b. koelsysteem dat gebruik maakt van koude afkomstig van de expansie van liquefied natural gas (LNG).

Toelichting:

Andere cryogene transportkoeling komt niet in aanmerking voor Energie-investeringsaftrek.

240204

Luchtgordijn bij geconditioneerd transport

Bestemd voor: het met een luchtstroom beperken van energieverlies bij het laden en lossen van transportmiddelen² voor geconditioneerd transport,

en bestaande uit: luchtgordijn.

240205

Verplaatsbare schotten bij geconditioneerd transport

Bestemd voor: het beperken van de koelverliezen bij gekoeld transport door het verkleinen van de gekoelde ruimte,

en bestaande uit: verplaatsbare schotten die de gekoelde ruimte kunnen verkleinen.

240206

Eutectische transportkoeling

Bestemd voor: het koelen van goederen tijdens transport,

en bestaande uit: koudebatterij, (eventueel) extractiecircuit.

Toelichting:

De eventuele koelmachine op het voertuig komt niet in aanmerking. Een landzijdige koelmachine moet voldoen aan code 220212.

240207

Standairco

Bestemd voor: het koelen van de cabine van een vrachtwagen wanneer de motor is uitgeschakeld,

en bestaande uit: standalone airconditioning, (eventueel) accubeveiliging.

Toelichting:

Standairco's zijn uitsluitend bestemd voor vrachtwagens. Airco-installaties voor gebouwen moeten voldoen aan code 211104.

Aandrijven

240601 [W] [GEWIJZIGD]

HR-elektromotor

a. elektromotor, ontworpen voor rechtstreeks aansluiten op het elektriciteitsnet

Bestaande uit: elektromotor die voldoet aan de IE4 efficiency-klasse gemeten conform NEN-EN-IEC 60034-30-1:2014.

b. elektromotor, ontworpen voor variabel toerental en niet rechtstreeks aansluiten op het elektriciteitsnet

Bestaande uit: elektromotor, die voldoet aan de IE4 efficiency-klasse conform NVN-CLC-IEC/TS 60034-30-2:2021, elektronische toerenregeling, (eventueel) geïntegreerde reductor (niet zijnde wormwielreductor).

Toelichting:

Synchroonmotoren en gelijkstroommotoren kunnen gemeld worden onder categorie b.

240609

Schroefasgedreven generator voor schepen

a. **Bestemd voor:** het opwekken van elektriciteit bij schepen door een koppeling met hydropomp op de schroefas, waarbij een hydromotor de generator aandrijft,

en bestaande uit: koppeling, hydraulische pomp, hydraulische motor, generator.

b. **Bestemd voor:** het opwekken van elektriciteit bij schepen door een koppeling op de schroefas waarbij de generator direct aangedreven wordt,

en bestaande uit: koppeling, generator, frequentieomvormer.

240612 [W]

Energiezuinige scheepsmotor

a. **Bestemd voor:** de voortstuwing van een bestaand vaartuig voor de binnenvaart, met een nominaal motorvermogen van ten minste 250 kW,

en bestaande uit: scheepsdieselmotor, waarvan het brandstofverbruik minder bedraagt dan 195 g/kWh, gemeten conform NEN-ISO 3046-1:2002, waarbij gerekend wordt met de in deze norm omschreven maximaal toegestane tolerantie van 5%.

Het maximum investeringsbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt is

€ 125/kW nominaal vermogen;

b. **Bestemd voor:** de voortstuwing van een bestaand vaartuig voor de binnenvaart, met een nominaal motorvermogen van ten minste 250 kW, waarbij meerdere scheepsdieselmotoren op één schroefas zijn gekoppeld en waarbij afhankelijk van het gevraagde vermogen één of meer scheepsdieselmotoren uitgeschakeld kunnen worden,

en bestaande uit: scheepsdieselmotoren waarvan het brandstofverbruik per scheepsdieselmotor minder bedraagt dan 195 g/kWh, gemeten conform NEN-ISO 3046-1:2002, waarbij gerekend wordt met de in deze norm omschreven maximaal toegestane tolerantie van 5%, koppeling waarbij de kracht van meerdere scheepsdieselmotoren op één schroefas wordt overgebracht.

Het maximum investeringsbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt is **€ 175/kW**

nominaal vermogen;

c. **Bestemd voor:** de voortstuwing van een vaartuig, waarbij de motoren in dieselelektrische opstelling als aandrijving worden gebruikt,

en bestaande uit: scheepsdieselmotoren waarvan het brandstofverbruik per scheepsdieselmotor minder bedraagt dan 195 g/kWh, gemeten conform NEN-ISO 3046-1:2002, waarbij gerekend wordt met de in deze norm maximaal toegestane tolerantie van 5%, elektromotor op de hoofdas.

Toelichting:

- De energiezuinige scheepsmotor onder a. en b. komt alleen in aanmerking bij vervanging van een scheepsmotor in een bestaand vaartuig voor de binnenvaart. Scheepsmotoren in nieuwe vaartuigen voor de binnenvaart zijn uitgesloten onder a. en b.
- Alleen de hoofdmotor voor de voortstuwing van het vaartuig komt in aanmerking en niet de motoren voor boegschroeven en andere toepassingen.

240614

Hybride power take off (PTO) aandrijving

Bestemd voor: het aandrijven van apparatuur op voertuigen voor vervoer over de weg,
en bestaande uit: accu's, elektromotor, regelsysteem, (eventueel) voorziening voor regeneratie van remenergie, (eventueel) vermogenselektronica.

240617 [W]

Meesturende en intrekbare achteras voor trekkende voertuigen

Bestemd voor: meesturende en intrekbare achteras voor trekkende voertuigen van een trekker-oplegger combinatie,
en bestaande uit: samenstel van achterassen waarvan ten minste 1 achteras actief meestuurt en 1 achteras ingetrokken kan worden.
Meesturende achterassen en intrekbare achterassen of separaat aangebrachte assen onder vrachtwagens, aanhangers en opleggers komen niet in aanmerking.

Toelichting:

- Een trekker-oplegger combinatie is een combinatie waarbij de oplegger door middel van een kingpin op de koppelschotel van het trekkende voertuig (de trekker) gekoppeld wordt. Een trekker heeft geen eigen transportcapaciteit. Niet de gehele trekker komt in aanmerking.
- Onder vrachtwagen wordt hier verstaan: een vrachtvoertuig of bakwagen waarbij de belading in een laadbak, huif, container of tank direct op het chassis van het trekkende voertuig bevestigd is.

240618 [W]

Brandstofcel in transportmiddelen²

Bestemd voor: het opwekken van elektrische energie, waarbij een brandstof rechtstreeks wordt omgezet in elektrische energie,
en bestaande uit: brandstofcel, (eventueel) brandstofreformer.

Energiehergebruik

240606

Teruglevervoorziening remenergie van elektrische motoren

Bestemd voor: het terugleveren van elektrische energie bij het afremmen van elektrische motoren en eventueel het beperken van aanloopstromen door vermogenselektronica,
en bestaande uit: teruglevervoorziening remenergie, (eventueel) vliegwiel, (eventueel) supercondensator, (eventueel) chopperinstallatie, (eventueel) frequentieregelaar, (eventueel) vermogenselektronica/vermogensregeling motor.
Voorzieningen bij elektrische heftrucks komen niet in aanmerking.

240607 [NIEUW]

Energie-as

Bestemd voor: het terugwinnen van remenergie in een oplegger of aanhanger,
en bestaande uit: in de achteras ingebouwde generator, accu, (eventueel) vermogenselektronica.

240608 [NIEUW]

Turbocompound

Bestemd voor: het terugwinnen van energie uit de uitlaatgassen van een vrachtwagenmotor,
en bestaande uit: een achter de turbo in de uitlaatgasstroom geplaatste additionele turbine, (eventueel) regelelektronica.

240801 [GEWIJZIGD]

Warmteterugwinning op een bestaand vaartuig voor de binnenvaart

Bestemd voor: het terugwinnen van warmte van de motor van een bestaand vaartuig voor de binnenvaart,
en bestaande uit: warmtewisselaar, (eventueel) warmtetransportleiding⁹, (eventueel) buffervat.
Het afgiftenet¹¹ komt niet in aanmerking.

Beheer/regelen

240906

Bandenspanningregelsysteem

a. Bestemd voor: het vanuit de cabine instellen van de meest ideale bandenspanning in banden van landbouwvoertuigen afhankelijk van waar het landbouwvoertuig zich bevindt: op het land of op de verharde weg,

en bestaande uit: luchtcompressor of perslucht aansluiting, bedieningsunit, (eventueel) persluchtvoorraadtank, (eventueel) roterende persluchtaansluitingen en ventielen, (eventueel) display;

b. Bestemd voor: het automatisch controleren en corrigeren van de vooraf ingestelde bandendruk van voertuigen voor het vervoer over de weg,

en bestaande uit: automatische controle-unit, roterende persluchtaansluitingen, geïntegreerde ventielen, (eventueel) persluchtvoorraadtank.

240907 [W] [NIEUW]

Cruisecontrol voor vrachtwagen

Bestemd voor: aandrijving van een vrachtwagen,

en bestaande uit: cruisecontrol die de transmissie aanstuurt op basis van wegenkaartinformatie en GPS-gegevens.

Toelichting:

Andere cruisecontrol systemen, zoals de adaptieve cruisecontrol (ACC), komen niet in aanmerking.

Overig

241201 [W]

Lichtgewicht composieten kipperbak

Bestemd voor: het vervoer van bulkgoederen over de weg,

en bestaande uit: composieten kipperbak, (eventueel) schaarcilinder, (eventueel) kipframe.

241202

Zijafscherming

Bestemd voor: het verminderen van de aerodynamische weerstand van voertuigen voor goederenwegtransport,

en bestaande uit: dichte panelen ter afsluiting van de open ruimten tussen de wielen of dichte panelen over de wielen, van vrachtwagen-bakwagens, aanhangers of opleggers.

241211 [W]

Hydrodynamische ankerkluisen en ankers

Bestemd voor: het verlagen van de vaarweerstand van een vaartuig voor de binnenvaart,

en bestaande uit: anker, ankerkluis

Het maximumbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt, bedraagt € 20.000 per combinatie van anker en ankerkluis.

Toelichting:

Het betreft een anker die in ingetrokken toestand het kluisgat volledig afdicht en één geheel vormt met de huid van het schip.

241212

Verlenging van een bestaand vaartuig voor de binnenvaart

Bestemd voor: het efficiënter vervoeren van lading met een bestaand vaartuig voor de binnenvaart,

en bestaande uit: een constructie die tussen delen van de romp wordt gevoegd waardoor het laadvermogen van het schip wordt vergroot.

>> Inhoudsopgave C

241213 [W]

Lange en zware vrachtwagen (LZV)

Bestemd voor: transport van goederen over de weg,
en bestaande uit:

- a. dolly;
- b. tussenoplegger met koppelschotel.

Toelichting:

Alleen de dolly of de tussenoplegger komt in aanmerking. Opleggers, middenaanshangwagens en trekkers komen niet in aanmerking.

241215

Energieopslag op transportmiddelen²

Bestemd voor: het opslaan van elektriciteit uit een generator,
en bestaande uit:

- a. lithiumaccu, stroom/spanningsomvormer, regelsysteem;
- b. redox flow batterij, stroom/spanningsomvormer, regelsysteem.

241216

Lichtgewicht laadbak voor bedrijfswagens

a. Bestemd voor: transport over de weg met bedrijfswagens met een toegestane maximale massa van 3.500 kg,
en bestaande uit: een dichte laadbak met een gewicht exclusief laadklep van maximaal 500 kg;

b. Bestemd voor: koeltransport over de weg met bedrijfswagens met een toegestane maximale massa van 3.500 kg,

en bestaande uit: een geïsoleerde laadbak met een gewicht exclusief laadklep van maximaal 600 kg.

Toelichting:

Alleen de laadbak komt in aanmerking, niet het gehele voertuig.

221221 [W]

Hoogfrequent hoogrendementslader voor tractiebatterijen

Bestemd voor: het laden van lood-zuur tractiebatterijen,

en bestaande uit: hoogfrequent hoogrendement laadunit die de tractiebatterijen laadt met een efficiency totaalscore groter dan 24 gemeten conform het meetprotocol KEMA 74100151-CES/NET 12-3187.

De tractiebatterijen komen niet in aanmerking.

Toelichting:

Een hoogfrequent hoogrendementslader met BMWT efficiency label 1 voldoet aan bovenstaande omschrijving.

241222

Inklapbare zeecontainer

Bestaande uit: inklapbare zeecontainer die tot maximaal een vierde van het volume kan worden gereduceerd.

241223 [W]

Spudpaal voor een bestaand werkschip

Bestemd voor: het stabiel houden van een bestaand werkschip gedurende de uitvoering van werkzaamheden,

en bestaande uit: spudpaal.

Het maximum investeringsbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt bedraagt

€ 20.000 per spudpaal. Spudpalen voor binnenvaartschepen, sleep- en duwboden zijn uitgesloten voor Energie-investeringsaftrek.

Toelichting:

Een spudpaal komt alleen in aanmerking bij de inbouw in een bestaand werkschip. Werkschepen vervoeren geen lading, maar worden ingezet voor bouw- of herstelwerkzaamheden in of aan waterwegen, zoals kraan- en/of baggerschepen.

241224 [GEWIJZIGD]

Energieprestatieverbetering in het wegtransport

Bestemd voor: het verbeteren van de energieprestatie van transportmiddelen² voor het wegtransport
en bestaande uit: een combinatie van voorzieningen waarbij twee of meer van de volgende onderdelen worden aangebracht op één transportmiddel: standairco (240207), energie-as (240607), turbocompound (240608), hybride power take off (PTO) aandrijving (240614), bandenspanningregelsysteem (240906), cruisecontrol voor vrachtwagen (240907), zijafscherming (241202), spiegelcamera (241225) of lichtgewicht velgen (241227).
Investerings die onder deze code gemeld worden, dienen aan de voorwaarden van de afzonderlijke codes te voldoen.

Toelichting:

- *Belastingplichtigen kunnen per melding voorzieningen voor maximaal 5 vrachtwagens onder deze code melden.*
- *Een investering die onder deze code wordt gemeld kan daarnaast niet worden gemeld onder een andere code van de energielijst. Deze techniekcode is bedoeld voor ondernemingen die bij de aankoop van een nieuw voertuig voor het wegtransport tegen het minimum meldingsbedrag van €2.500 aan lopen als men onderdelen wil melden waarvan de kosten per techniekcode lager zijn dan het minimumbedrag.*

241225

Spiegelcamera

Bestemd voor: het reduceren van de luchtweerstand van voertuigen in het wegtransport en personenbusvervoer,
en bestaande uit: aan de linker- en rechterbuitenkant van het voertuig geplaatste camera's (in plaats van buitenspiegels) in combinatie met aan de zijkant geplaatste beeldschermen in het voertuig.

241226 [NIEUW]

Oplegger of aanhanger met dubbele laadvloer

Bestemd voor: transport van goederen op pallets of rolcontainers over de weg, uitgezonderd veetransport,
en bestaande uit: een oplegger of aanhanger met twee vastliggende laadvloeren met elk een minimale laadruimtehoogte van 180 cm.

241227 [NIEUW]

Lichtgewicht velgen

Bestemd voor: verminderen van het gewicht van voertuigen voor goederenwegtransport,
en bestaande uit: velgen met een materiaaldichtheid lager dan 4,5 gram/cm³ op trekkers, opleggers, vrachtwagen-bakwagens of bijbehorende aanhangers.

Toelichting:

De bij de velgen geleverde banden komen niet in aanmerking.

251115 [W]

Zonnepanelen of -folie voor elektriciteitsopwekking op transportmiddelen²

Bestemd voor: het opwekken van elektrische energie uit zonlicht op transportmiddelen,
en bestaande uit: panelen of folie met fotovoltaïsche zonnecellen, (eventueel) stroom/spanningsomvormer, (eventueel) accu.

D. Duurzame energie

Generiek	Code	Pagina
- Technische voorzieningen voor aanwenden of toepassen van duurzame energie	450000	68
Specifieke bedrijfsmiddelen		
• Duurzame warmte		
- Zonnecollectorsysteem voor verwarmen	250101	68
- Ketel gestookt met biomassa ³	251105	68
- Warmte- of koudeopslag in de bodem (aquifer)	251201	69
- Grondwarmtewisselaar	251202	69
• Duurzame elektriciteitsopwekking		
- Zonnepanelen voor elektriciteitsopwekking	251102	70
- Zonnepanelen of -folie voor elektriciteitsopwekking op transportmiddelen ²	251115	70
- Zonnepanelen voor elektriciteitsopwekking, niet aangesloten op het elektriciteitsnet	251116	70
- Netaansluiting voor zonnepanelen met SDE 2016 - 2020	251117	70
- Accu voor opslag van duurzaam opgewekte elektriciteit	251118	71
- Organic Rankine Cycle of Kalinacyclus	251110	71
• Conversie		
- Windwatermolen	251206	71
- Swill vergister	251207	71

Voor de investeringen in dit hoofdstuk moeten deze voorzieningen ervoor zorgen dat de inzet van fossiele brandstoffen wordt beperkt door voor ten minste 70% van de energie-inhoud gebruik te maken van duurzame energie. Onder duurzame energie valt: zonne-energie, windenergie, waterkracht, het benutten of opslaan van omgevingswarmte en biomassa³.

450000 [W]

Technische voorzieningen voor aanwenden of toepassen van duurzame energie

De voorziening moet de inzet van primaire energie (aardolie, steenkool, aardgas) beperken door voor ten minste 70% gebruik te maken van zonne-energie of waterkracht.

De voorzieningen moeten de energiebesparing realiseren door:

- a. zonne-energie door conversie naar elektriciteit of warmte (met uitzondering van het gebruik van passieve zonne-energie);
- b. waterkracht door conversie naar elektrische of mechanische energie.

Duurzame warmte

250101 [W]

Zonnecollectorsysteem voor verwarmen

Bestemd voor: het verwarmen van water of lucht,
en bestaande uit:

- a. zonnecollector met een totale apertuuroppervlakte van minder dan 200 m², (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) warmtewisselaar, (eventueel) in het vat geïntegreerde naverwarmer, (eventueel) in luchtverwarmer geïntegreerde fotonvoltaïsche zonnecellen, (eventueel) ab- of adsorptiekoelmachine die hoofdzakelijk werkt op zonne-energie;
- b. onafgedekte zonnecollector met een totale apertuuroppervlakte van ten minste 100 m², (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) warmtewisselaar, (eventueel) in het vat geïntegreerde naverwarmer, (eventueel) ab- of adsorptiekoelmachine die hoofdzakelijk werkt op zonne-energie.

Voor het bepalen van de totale apertuuroppervlakte van een zonnecollector dient het samenstel van nieuwe voorzieningen te worden genomen waarbij onder een samenstel van nieuwe voorzieningen wordt verstaan: alle aanwezige nieuwe middelen die onderling met elkaar verbonden zijn voor de productie van warmte opgewekt door middel van een zonnecollector.

251105 [W] [GEWIJZIGD]

Ketel gestookt met biomassa³

Bestemd voor: het verwarmen van gebouwen of processen door verbranding van biomassa of uit biomassa verkregen gasvormige of vloeibare energiedragers, met een warmterendement van ten minste 89%,

en bestaande uit: ketel met een vermogen van minder dan 500 kW, rookgasreiniger, (eventueel) biogasontvochtigingsinstallatie, (eventueel) separate biogasontzwavelingsinstallatie, (eventueel) biogascompressor, (eventueel) rookgascondensor, (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) warmtetransportleiding⁹. Warmtredistributienet¹⁰ en afgiftenetten¹¹ komen niet in aanmerking.

Voor het bepalen van het vermogen van een ketel gestookt met biomassa of uit biomassa verkregen gasvormige of vloeibare energiedragers dient het samenstel van nieuwe voorzieningen te worden genomen waarbij onder een samenstel van nieuwe voorzieningen wordt verstaan: alle aanwezige nieuwe middelen die onderling met elkaar verbonden zijn voor de productie van warmte opgewekt door middel van een ketel gestookt met biomassa of uit biomassa verkregen gasvormige of vloeibare energiedragers.

Toelichting:

- Ketels gestookt met biomassa die geplaatst zijn in woningen komen niet in aanmerking.

251201 [W] [GEWIJZIGD]

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 bedrijfsgebouwen of processen of het collectief koelen of verwarmen van woningen,

en bestaande uit: gesloten systeem met grondwaterbronnen/putten, die voor onttrekking en injectie worden gebruikt, grondwaterpompen, (eventueel) warmtewisselaar die direct is gekoppeld aan de grondwaterbron, (eventueel) warmtewisselaar die de grondwaterbron regenereert met koude of warmte uit buitenlucht of oppervlaktewater, (eventueel) warmte- of koudetransportleiding⁹.

Toelichting:

- *Indien een aquifer wordt gebruikt voor het koelen of verwarmen van één woning is er geen sprake van een collectief systeem en komt deze niet in aanmerking.*
- *Indien een aquifer wordt aangeschaft in combinatie met een warmtepompsysteem voor het verwarmen van gebouwen kan het geheel worden gemeld onder code 211103.*

251202 [W]

Grondwarmtewisselaar

a. Bestemd voor: het koelen of verwarmen van water voor gebruik in bedrijfsgebouwen, processen of collectieve systemen voor woningen met behulp van een warmtewisselaar die zich in het grondwater bevindt,

en bestaande uit: ondergrondse warmtewisselaar, pomp, (eventueel) water-lucht warmtewisselaar in stallen die de warmte of koude uit de bodem rechtstreeks afgeeft, (eventueel) restwarmteopslagvat;

b. Bestemd voor: het verwarmen van water voor gebruik in bedrijfsgebouwen, processen of collectieve systemen voor woningen met behulp van een warmtewisselaar die in de wegverharding ligt,

en bestaande uit: pomp(en), ondergrondse warmtewisselaar of warmtevoerende buizen in de wegverharding exclusief de wegverharding zelf, (eventueel) restwarmteopslagvat;

c. Bestemd voor: het voorcoelen of voorverwarmen van buitenlucht voor het gebruik in bedrijfsgebouwen met behulp van ondergrondse buizen als warmtewisselaar,

en bestaande uit: luchtgrondbuizen met een diameter van maximaal 40 cm, (eventueel) luchtplenum, (eventueel) automatisch geregelde centrale bypass;

d. Bestemd voor: het koelen van elektronische inrichtingen,

en bestaande uit: ondergrondse warmtewisselaar, (eventueel) pomp, water-lucht warmtewisselaar die de koude uit de bodem rechtstreeks afgeeft, (eventueel) ventilator.

Indien een grondwarmtewisselaar wordt gebruikt voor het koelen of verwarmen van één woning is er geen sprake van een collectief systeem en komt deze niet in aanmerking.

Toelichting:

Indien een grondwarmtewisselaar wordt aangeschaft in combinatie met een warmtepompsysteem voor het verwarmen van gebouwen kan het geheel worden gemeld onder code 211103.

Duurzame elektriciteitsopwekking

251102 [W]

Zonnepanelen voor elektriciteitsopwekking

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 meer dan 15 kW, die zijn aangesloten op het elektriciteitsnet via een aansluiting met een totale maximale doorlaatwaarde van 3*80 A of minder, aansluiting op het elektriciteitsnet, (eventueel) actief zonvolgsysteem (eventueel) stroom/spanningsomvormer, (eventueel) accu.

Voor het bepalen van het gezamenlijke piekvermogen van de panelen met fotovoltaïsche zonnecellen dient het samenstel van voorzieningen te worden genomen waarbij onder een samenstel van voorzieningen wordt verstaan: alle aanwezige middelen die onderling met elkaar verbonden zijn voor de productie van elektriciteit opgewekt door middel van panelen met fotovoltaïsche zonnecellen.

Fotovoltaïsche zonnecellen op landbouwgrond of in natuurgebieden komen niet in aanmerking.

Onder landbouwgrond wordt verstaan: landbouwareaal dat valt onder artikel 4, lid 1, onder e, van Verordening 1307/2013. Onder natuurgebied wordt in deze regeling verstaan: gebied dat is aangewezen op grond van de Vogel- en Habitatrictlijn, artikel 1.1. van de natuurbeschermingswet; gebieden vallend onder de Regeling aanwijzing nationale parken en gebieden aangewezen in het Natuurnetwerk Nederland.

251115 [W]

Zonnepanelen of -folie voor elektriciteitsopwekking op transportmiddelen²

Bestemd voor: het opwekken van elektrische energie uit zonlicht op transportmiddelen,
en bestaande uit: panelen of folie met fotovoltaïsche zonnecellen, (eventueel) stroom/spanningsomvormer, (eventueel) accu.

251116 [W]

Zonnepanelen voor elektriciteitsopwekking, niet aangesloten op het elektriciteitsnet

Bestemd voor: het opwekken van elektrische energie uit zonlicht met behulp van zonnecellen,
en bestaande uit: panelen met fotovoltaïsche zonnecellen, die niet zijn aangesloten op het elektriciteitsnet, accu, (eventueel) actief zonvolgsysteem, (eventueel) stroom/spanningsomvormer.

Toelichting:

Zonnepanelen die zijn aangesloten op het elektriciteitsnet, moeten voldoen aan de omschrijving van code 251102.

251117 [W]

Netaansluiting voor zonnepanelen met SDE 2016 - 2020

Bestemd voor: het leveren van elektriciteit door panelen met fotovoltaïsche zonnecellen, niet zijnde op of aan gebouwen bevestigde panelen,
en bestaande uit: aansluiting op het midden- of hoogspanningsnet.
De éénmalige aansluitvergoeding die door de netbeheerder in rekening wordt gebracht komt niet voor EIA in aanmerking.

Toelichting:

- *Het betreft alleen de investeringskosten in de netaansluiting voor zonnepanelen met SDE betrekking hebbende op de jaren 2016 tot en met 2020, waarbij de houder van de SDE-beschikking ook eigenaar wordt van de aansluiting op het midden- of hoogspanningsnet. Onder deze aansluiting vallen onder meer de ac-kabels van de omvormers naar het transformatorstation, laagspanningsrek, transformator en het transformatorgebouw.*
- *De netaansluiting van zonnepanelen die op gebouwen zijn geplaatst of aan gebouwen zijn bevestigd, komt niet in aanmerking.*
- *Op het moment van melden dient voor dit bedrijfsmiddel een SDE-beschikking > € 0 op grond van de SDE-regeling, betrekking hebbende op de jaren 2016 tot en met 2020, te zijn afgegeven.*

>> Inhoudsopgave D

251118 [W]

Accu voor opslag van duurzaam opgewekte elektriciteit

Bestemd voor: opslag van elektrische energie,

en bestaande uit: accu, (eventueel) stroom/spanningomvormer.

Accu's van (interne) transportmiddelen² komen niet in aanmerking.

251110 [W]

Organic Rankine Cycle of Kalinacyclus

Bestemd voor: het omzetten van warmte naar mechanische of elektrische energie waarbij gebruik wordt gemaakt van duurzame warmte²,

en bestaande uit: condensor, verdamper, pomp, turbine, (eventueel) separator, (eventueel) warmtewisselaar, (eventueel) generator, (eventueel) aansluiting op het elektriciteitsnet.

Conversie

251206 [W]

Windwatermolen

Bestemd voor: het op windkracht direct verpompen van water,

en bestaande uit: wieken, mast, waterpomp.

251207 [W]

Swill vergister

Bestemd voor: het verwerken van keukenafval en etensresten ('swill') door middel van vergisten,

en bestaande uit: vergistingsinstallatie, (eventueel) nabehandeling van biogas.

E. Energiebalancering

Specifieke bedrijfsmiddelen	Code	Pagina
- Opslag van elektrische energie	260101	73
- Mobiele elektriciteitsvoorziening	260102	73
- Conversie van elektrische energie naar waterstof (Power to gas)	260201	73
- Conversie van elektrische energie naar warmte (Power to heat)	260301	73
- Opslag van duurzaam geproduceerde warmte	260302	73
- Intelligent lokaal energienetwerk (Smart Grid)	260401	73
- Netbalancering door actieve sturing van installaties	260402	74
- Boosterinstallatie voor het benutten van overtollig groen gas	260403	74
- Opslag van elektrische energie met vliegwielopslagsysteem.....	260404	74
- Opslag van overtollige warmte.....	260405	74

260101 [W] [GEWIJZIGD]

Opslag van elektrische energie

Bestemd voor: stationaire opslag van overtollige elektrische energie door het automatisch in- of uitschakelen afhankelijk van een elektrische deelmarkt,

en bestaande uit:

- a. Lithium accu, inverter, regelelektronica, optimalisatiesoftware¹⁴;
- b. NaS accu, inverter, regelelektronica, optimalisatiesoftware;
- c. Redox flow batterij, inverter, regelelektronica, optimalisatiesoftware;
- d. zoutwaterbatterij, inverter, regelelektronica, optimalisatiesoftware.

Toelichting:

- Een accu/batterij die niet met software aan een elektrische deelmarkt gekoppeld is komt niet in aanmerking.
- Voor back-up systemen (UPS) zie code 220912, voor opslag in transportsystemen zie code 241215.

260102 [W] [GEWIJZIGD]

Mobiele elektriciteitsvoorziening

Bestemd voor: het bufferen en afgeven van elektrische energie,

en bestaande uit: verplaatsbare container met daarin lithiumaccu's met een opgesteld vermogen van ten minste 30 kVA, inverter, regelelektronica, (eventueel) ingebouwd klimaatsysteem, (eventueel) zonnepanelen of -folie, (eventueel) actief zonvolgsysteem.

Voorzieningen gekoppeld aan een verbrandingsmotor (hybride systemen) komen niet in aanmerking.

260201 [W] [GEWIJZIGD]

Conversie van elektrische energie naar waterstof (Power to gas)

Bestemd voor: conversie van overtollige elektriciteit naar waterstof,

en bestaande uit: elektrolyser, optimalisatiesoftware¹⁴, (eventueel) compressor, (eventueel) buffer voor opslag van waterstof, (eventueel) aansluiting op het aardgasnet, (eventueel) aansluiting op waterstofnetwerk.

260301 [W]

Conversie van elektrische energie naar warmte (Power to heat)

Bestemd voor: conversie van overtollige elektriciteit naar warmte met een elektrisch vermogen groter of gelijk aan 100 kWe,

en bestaande uit: elektrische boiler, optimalisatiesoftware¹⁴, (eventueel) warmteopslagvat.

Toelichting:

Een elektrische boiler die niet aan de markt gekoppeld is zoals een elektrische tapwaterboiler komt niet in aanmerking.

260302 [W]

Opslag van duurzaam geproduceerde warmte

Bestemd voor: het langdurig opslaan van warmte met een temperatuur van ten minste 40 °C die geproduceerd is uit hernieuwbare of duurzame bronnen,

en bestaande uit: geïsoleerd buffervat met een opslagcapaciteit van ten minste 1.000 m³, optimalisatiesoftware¹⁴, (eventueel) warmtewisselaar, (eventueel) regelsysteem.

260401 [W]

Intelligent lokaal energienetwerk (Smart Grid)

Bestemd voor: het faciliteren van een intelligent lokaal energienetwerk waarmee vraag en aanbod van diverse energiegebruikers en energiebronnen op elkaar kan worden afgestemd,

en bestaande uit: meet- en regelsysteem in combinatie met software voor de real-time koppeling tussen producenten en gebruikers binnen het energienetwerk.

Toelichting:

- Het energienetwerk zelf komt niet in aanmerking.
- Het gaat hier om toepassingen om opwekking en gebruik van duurzame energie te faciliteren.

260402 [W] [GEWIJZIGD]

Netbalancing door actieve sturing van installaties

Bestemd voor: het automatisch sturen van de elektriciteitsvraag van installaties op basis van de elektriciteitsmarkt,

en bestaande uit: optimalisatiesoftware¹⁴, (eventueel) regeleenheid.

Toelichting:

De installatie zelf komt niet in aanmerking.

260403 [W]

Boosterinstallatie voor het benutten van overtollig groen gas

Bestemd voor: het comprimeren en transporteren van gas uit een netwerk met relatief lage druk naar een regionaal of landelijk netwerk op een hoger drukniveau (het zogenoemde regionale transportleidingsysteem (RTL) of hoofdtransportleidingsysteem (HTL)) met als doel het vormen van buffercapaciteit waardoor geen invoerbepijping ontstaat op een lagedruk gasnetwerk (netwerk van een regionale netbeheerder (RNB)) tijdens het produceren van groen gas,

en bestaande uit: compressorinstallatie, aansluiting op regionaal distributienet, aansluiting op regionaal- of landelijk transportleidingnet.

De boosterinstallatie dient uitsluitend te worden gebruikt wanneer er sprake is van overtollig groen gas. Met overtollig groen gas wordt bedoeld gas dat op een bepaald moment niet kan worden afgegeven aan het lagedruk gasnetwerk (netwerk van een regionale beheerder (RNB)) omdat de opnamecapaciteit in dit netwerk, zonder inzet van de boosterinstallatie, ontoereikend is.

260404 [W] [NIEUW]

Opslag van elektrische energie met vliegwielopslagsysteem

Bestemd voor: stationaire opslag van overtollige elektrische energie door het automatisch in- of uitschakelen afhankelijk van een elektrische deelmarkt,

en bestaande uit: vliegwielopslagsysteem, inverter, regelelektronica, optimalisatiesoftware¹⁴.

260405 [W] [NIEUW]

Opslag van overtollige warmte

Bestemd voor: het langdurig ondergronds opslaan van afvalwarmte¹, restwarmte¹⁷ of overtollige warmte uit hernieuwbare bronnen¹⁶, met een temperatuur van ten minste 30 °C, tot een diepte van maximaal 500 meter,

en bestaande uit: ondergronds warmteopslagsysteem, leidingen, pompen, (eventueel) warmtewisselaar, (eventueel) regelsysteem.

F. Energietransitie

Specifieke bedrijfsmiddelen	Code	Pagina
- Elektrische ovens	270101	76
- Stoomrecompressie	270102	76
- Infraroodpanelen	270103	76
- Elektrische toestellen voor stoomopwekking of verwarming van thermische olie voor processen	270104	76
- Warmtekrachtinstallatie ⁵ gestookt met waterstof	270105	76
- Mobiel elektrisch werktuig	270106	76
- Waterstofbijmenging	270201	76
- Warmte- en/of koudenet ¹⁵	270202	77
- Energiesysteem voor verwarmen en/of koelen van gebouwen	270204	77
- CO ₂ -afvang voor permanente opslag (CCS)	270301	77
- Technische voorzieningen voor CO ₂ -emissiereductie bij bestaande bedrijfsinrichtingen	270302	77
- Privaat waterstofnetwerk.....	270401	78
- Stationaire waterstofopslag	270402	78
- Waterstofproductie door middel van elektrolyse.....	270403	78

270101 [W]

Elektrische ovens

Bestemd voor: het vervangen van gasgestookte ovens,

en bestaande uit: elektrische oven, (eventueel) noodzakelijke aanpassing van de elektriciteitsaansluiting.

270102 [W]

Stoomrecompressie

Bestemd voor: het opwaarderen van stoom naar hogere temperatuur en druk,

en bestaande uit: mechanische dampcompressor of thermische dampcompressor, aansluiting op het stoomnetwerk, (eventueel) noodzakelijke aanpassing van de elektriciteitsaansluiting, (eventueel) regelsysteem.

270103 [W] [GEWIJZIGD]

Infraroodpanelen

Bestemd voor: het plaatselijk verwarmen van vaste werkplekken in ruimtes met een gemiddelde hoogte van meer dan 4 meter,

en bestaande uit: elektrische infraroodpanelen, (eventueel) aanwezigheidsensor.

Toelichting:

- *Investerings in infraroodfolies, infraroodmatjes en infraroodlampen vallen niet onder deze code.*
- *Het met infraroodpanelen verwarmen van ruimten als geheel komt niet in aanmerking.*

270104 [W] [GEWIJZIGD]

Elektrische toestellen voor stoomopwekking of verwarming van thermische olie voor processen

Bestemd voor: het opwekken van stoom of verwarmen van thermische olie,

en bestaande uit:

- a. elektrisch toestel dat stoom opwekt of thermische olie verwarmt, (eventueel) noodzakelijke aanpassingen van de elektriciteitsaansluiting;
- b. hybride toestel dat stoom opwekt middels elektriciteit en gas, (eventueel) noodzakelijke aanpassingen van de elektriciteitsaansluiting.

270105 [W]

Warmtekrachtinstallatie⁵ gestookt met waterstof

Bestemd voor: het gelijktijdig opwekken van warmte en mechanische of elektrische energie door verbranding van uitsluitend waterstof,

en bestaande uit: warmtekrachtinstallatie, (eventueel) restwarmteopslagvat, (eventueel) rookgascondensator, (eventueel) aansluiting op het elektriciteitsnet.

270106 [W] [NIEUW]

Mobiel elektrisch werktuig

Bestemd voor: het vervangen van een met fossiele brandstof aangedreven mobiel werktuig zonder vaste bestuurdersplaats,

en bestaande uit: elektromotor, accu met een vermogen van ten minste 5 kVA en een capaciteit van ten minste 15 kWh.

Toelichting:

- *Niet het gehele werktuig komt in aanmerking.*
- *Werktuigen met een vaste bestuurdersplaats komen niet in aanmerking.*

270201 [W]

Waterstofbijmenging

Bestemd voor: het aanpassen van bestaande installaties ten behoeve van het bijmengen van waterstof in aardgas,

en bestaande uit: noodzakelijke aanpassingen voor het bijmengen van waterstof, (eventueel) lokale waterstofproductie door middel van elektrolyse, (eventueel) meet- en regelapparatuur.

270202 [W] [GEWIJZIGD]

Warmte- en/of koudenet¹⁵

Bestemd voor: het uitkoppelen bij de bron en het transporteren van warmte of koude voor het verwarmen of koelen van gebouwen en/of processen,

en bestaande uit: warmte- of koudetransportleiding⁹, (eventueel) warmtewisselaar bij de warmtebron, (eventueel) warmte- of koudedistributienet¹⁰, (eventueel) warmtewisselaar tussen warmtedistributienet en afgiftenet¹¹, (eventueel) afleverset¹⁹, (eventueel) absorptiekoelmachine.

Het afgiftenet zelf komt niet in aanmerking.

Het systeem dient voor ten minste 70% van de energie-inhoud gebruik te maken van warmte uit een van de volgende bronnen: warmte-kracht-koppeling (WKK) gevoed door biomassa³ of groen gas, afvalverbrandingsinstallaties, hernieuwbare energiebronnen¹⁶, restwarmte¹⁷ uit processen, power to heat¹⁸, warmte- koudeopslag (WKO).

270204 [W] [NIEUW]

Energiesysteem voor verwarmen en/of koelen van gebouwen

Bestemd voor: het collectief verwarmen en/of koelen van bedrijfsgebouwen en/of woningen,

en bestaande uit: bron die voor minimaal 70% van de energie-inhoud bestaat uit een hernieuwbare energiebron¹⁶ of duurzame warmte¹², warmtepomp, warmte- of koudedistributienet¹⁰, afleversets¹⁹, (eventueel) warmte- of koudetransportleiding⁹, (eventueel) warmtepompboiler volgens code 211102 of 211106.

Het afgiftenet¹¹ komt niet in aanmerking.

De kosten van de volgende hernieuwbare energiebronnen komen niet in aanmerking: geothermie, elektriciteitsopwekking met waterkracht, windenergie of getijdenenergie.

Voor specifieke bedrijfsmiddelen voor duurzame warmte omschreven in hoofdstuk D zijn alle eisen die aan deze bedrijfsmiddelen worden gesteld ook van toepassing.

Alleen elektrisch gedreven brine/water, water/water en lucht/water warmtepompen mogen worden toegepast. Een lucht/water warmtepomp mag alleen ingezet worden in combinatie met een brine/water of water/water warmtepomp.

Toelichting:

- Niet-collectieve energiesystemen komen niet in aanmerking en kunnen mogelijk onder code 211103 of 211104 gemeld worden.
- Van deze techniek is een principeschema beschikbaar op de website van www.rvo.nl/eia/faq.

270301 [W]

CO₂-afvang voor permanente opslag (CCS)

Bestemd voor: het afscheiden, terugwinnen, transporteren en opslaan van CO₂ uit rookgassen of andere gasstromen ten behoeve van permanente opslag.

en bestaande uit: CO₂-reinigingsapparatuur, CO₂-compressor, transportleiding naar de opslaglocatie, (eventueel) water, (eventueel) droger, (eventueel) koeling, (eventueel) CO₂-buffer voor tijdelijke opslag, (eventueel) kosten voor gereedmaken van de aquifer of reservoir.

270302 [W] [GEWIJZIGD]

Technische voorzieningen voor CO₂-emissiereductie bij bestaande bedrijfsinrichtingen

Bestemd voor: het reduceren van CO₂-emissie van bestaande bedrijfsinrichtingen,

en bestaande uit: technische voorziening die is opgenomen in een emissiereductieplan. Hierbij geldt dat:

- de technische voorziening individueel is benoemd in een emissiereductieplan;
- de gezamenlijk emissiereductie van alle in het emissiereductieplan opgenomen technische voorzieningen ten minste 20% bedraagt van de emissie van de bedrijfsinrichting in 2020;
- de emissiereductie van iedere afzonderlijke technische voorziening ten minste 1% bedraagt van de emissie van de bedrijfsinrichting in 2020;
- het emissiereductieplan voldoet aan de voorwaarden genoemd in hoofdstuk G onder c.;
- alleen investeringen die leiden tot scope 1 en/of scope 2 CO₂-emissiereductie in aanmerking komen;

>> Inhoudsopgave F

- de bijdrage aan de emissiereductie van investeringen in de opwekking van duurzame energie wel mag worden meegenomen, maar dat deze investeringen niet onder deze code in aanmerking komen;
- het maximum investeringsbedrag dat voor Energie-investeringsaftrek in aanmerking komt € 150 /ton gereduceerde CO₂-emissie per jaar bedraagt.

Toelichting:

- Niet alle investeringen in de verschillende technische voorzieningen hoeven tegelijkertijd in opdracht te worden gegeven of te worden uitgevoerd. Wanneer verplichtingen worden aangegaan en/of voortbrengingskosten worden gemaakt, moeten deze binnen de wettelijke termijn zoals beschreven op pagina 8 van deze brochure worden gemeld.
- Onder scope 1 CO₂-emissie wordt verstaan alle directe emissie door het bedrijf zelf door gebruik van brandstoffen en het eigen wagenpark.
- Onder scope 2 CO₂-emissie wordt verstaan alle indirecte emissies door het gebruik van buiten de bedrijfsinrichting opgewekte energie. Hierbij kan het bijvoorbeeld gaan om elders opgewekte elektriciteit of warmte.
- De kosten voor het opstellen van het emissiereductieplan komen in aanmerking voor Energie-investeringsaftrek.

270401 [W] [NIEUW]

Privaat waterstofnetwerk

Bestemd voor: het transporteren van gasvormige waterstof met een zuiverheid van tenminste 95%, met uitzondering van leidingen die in het gereguleerde domein vallen,
en bestaande uit: leidingen voor waterstoftransport en waterstofdistributie met een gezamenlijke lengte van ten hoogste 40 km, (eventueel) compressoren, (eventueel) meet- en regeltechniek.

Investerings in openbare waterstofnetwerken komen niet in aanmerking voor Energie-investeringsaftrek.

270402 [W] [NIEUW]

Stationaire waterstofopslag

Bestemd voor: de grondgebonden opslag van vloeibare waterstof, gasvormige waterstof met een zuiverheid van ten minste 95% of waterstof gebonden aan een vloeibaar dragermateriaal (LOHC),
en bestaande uit:

- a. opslagtank, (eventueel) compressor, (eventueel) expander, (eventueel) een installatie om waterstof vloeibaar te maken, (eventueel) aansluiting op netwerk;
- b. installaties voor het benutten van een zoutcaverne, reservoir of aquifer, (eventueel) compressor, (eventueel) expander, (eventueel) aansluiting op netwerk.

270403 [W] [NIEUW]

Waterstofproductie door middel van elektrolyse

Bestemd voor: de productie van waterstof met elektriciteit uit hernieuwbare energiebronnen¹⁶,
en bestaande uit: elektrolyser, (eventueel) elektriciteitsaansluiting, (eventueel) installatie voor gedemineraliseerd water, (eventueel) installatie om zuurstof en waterstof te scheiden, (eventueel) installatie voor compressie en droging van waterstof.

G. Energieadvies, maatwerkadvies en CO₂-emissiereductieplan

Als u wilt weten wat uw mogelijkheden zijn voor het verbeteren van de energie-efficiëntie, dan is een energieadvies of een maatwerkadvies iets voor u. De kosten hiervoor komen onder bepaalde voorwaarden in aanmerking voor EIA. De kosten voor het opstellen van het CO₂-emissiereductieplan komen ook in aanmerking voor EIA. Als u investeert in een bedrijfsmiddel dat voor EIA in aanmerking komt kunt u de kosten bij uw EIA-aanvraag meenemen. De andere voorwaarden vindt u hieronder.

a. Energieadvies

Het energieadvies bestaat uit een verkenning van de mogelijkheden om de energie-efficiëntie van uw bestaande bedrijfsgebouw of bedrijfsproces te verbeteren. Het gaat hier dus uitdrukkelijk niet om nieuwe bedrijfsgebouwen of -processen. Het energieadvies wordt vastgelegd in een adviesrapport.

Het adviesrapport bevat in ieder geval:

1. Beschrijving van het object;
2. Een overzicht van de totale energiehuishouding van het bestaande totale object;
3. Een energiebalans van de relevante onderdelen van het bestaande totale object;
4. Een overzicht van de mogelijkheden en de kwantificering tot energiebesparing;
5. Een overzicht van de noodzakelijke organisatorische en administratieve aanpassingen;
6. Een raming van de te verwachten investeringskosten en de te verwachten baten.

Voor afnemers met een energiegebruik van meer dan 25.000 m³ aardgas (of aardgasequivalent) of 50.000 kWh elektriciteit per jaar gelden de volgende aanvullende eisen:

7. Inzicht in alle maatregelen met een terugverdientijd tot en met vijf jaar;
8. Van de energiebalans dient 90% van het totale energiegebruik te worden gespecificeerd, tenzij daar gemotiveerd van afgeweken kan worden;
9. Helder en eenvoudig plan voor het uitvoeren van de energiebesparende maatregelen.

Aanvullende voorwaarden voor energieadvies

Verder moet het energieadvies (hierna: advies) aan de volgende voorwaarden voldoen:

- De opdracht voor de energie-investering vindt plaats binnen 24 maanden na het tijdstip waarop de opdracht voor het advies is gegeven;
- De gemelde energie-investering is aanbevolen in het advies en moet voldoen aan de Energielijst die geldt op het moment van investeren;
- Het advies is opgesteld door een onafhankelijke derde;
- De kosten van het advies kunnen slechts eenmaal worden gemeld en kunnen dus niet worden toegerekend aan andere energie-investeringen;
- Het advies moet een bestaand totaal bedrijfsgebouw of bestaand totaal proces betreffen, dat apart is bemeterd voor energiedragers;
- Bij een gecombineerd energie-milieuvan advies wordt 50% van de totale advieskosten toegerekend aan het energieadvies.

b. Maatwerkadvies

De kosten voor het laten opstellen van een maatwerkadvies kunt u bij uw EIA-aanvraag meenemen. Het maatwerkadvies moet voldoen aan de ISSO 75.2 publicatiedatum 1 januari 2007 en is afgestemd op BRL9500 deel 4 methode 2011, versie 2015 EPA maatwerkadvies voor bestaande utiliteitsgebouwen. Het EPA maatwerkadvies wordt vastgelegd in een adviesrapport en bevat ten minste de volgende gegevens:

1. Projectgegevens;
2. Huidige situatie;
3. Uitgangspunten en overwegingen;
4. Lijst van enkelvoudige maatregelen met hun standaard terugverdientijd;
5. Maatregelpakketten met hun terugverdientijd en een indicatie van hun gevolgen voor de kwaliteit van de binnenlucht, het thermisch comfort en de kans op condensatie op en in de constructie;
6. Huidig energiegebruik;
7. Verwacht energiegebruik;
8. Terugverdientijd van de voorgestelde maatregelpakketten.

Verder moet u voldoen aan de volgende voorwaarden:

- Als u EPA advieskosten meldt voor EIA moet u ook investeren in een pakket van maatregelen uit dit advies;
- De opdracht voor de energie-investeringen vindt plaats binnen 24 maanden na het tijdstip waarop de opdracht voor het advies is gegeven;
- De gemelde energie-investeringen zijn aanbevolen in het advies en moeten voldoen aan de Energielijst die geldt op het moment van investeren;
- Het advies is opgesteld door een gecertificeerde maatwerkadviseur (zie voor gecertificeerde adviseurs www.kbi.nl);
- De kosten van het advies kunnen slechts eenmaal worden gemeld en kunnen dus niet worden toegerekend aan andere energie-investeringen;
- Het advies moet een bestaand totaal bedrijfsgebouw betreffen.

c. CO₂-emissiereductieplan

Het CO₂-emissiereductieplan (hierna: plan) bestaat uit een verkenning van de mogelijkheden om de CO₂-emissie van uw bestaande bedrijfsproces te reduceren. Het gaat hier dus uitdrukkelijk niet om nieuwe bedrijfsprocessen en nieuwe bedrijfsinrichtingen. Het plan bevat een pakket van technische voorzieningen waarmee uiterlijk in 2030 de totale scope 1 en/of scope 2 CO₂-emissie van de bedrijfsinrichting met ten minste 20% wordt gereduceerd ten opzichte van de scope 1 en scope 2 emissie in 2020.

Het plan bevat in ieder geval:

1. Beschrijving van de bedrijfsprocessen;
2. Een overzicht van de huidige totale scope 1 en scope 2 CO₂-emissie als gevolg van de bedrijfsprocessen;
3. Een CO₂-emissie onderverdeling naar de relevante onderdelen van het bestaande bedrijfsproces, die voor minimaal 90% dekkend is;
4. Toelichting op de rekenmethodiek(en) waarmee de CO₂-emissie is bepaald;
5. Een overzicht van de mogelijkheden tot en de kwantificering van CO₂-reductie;
6. Een raming van de te verwachten investeringskosten per technische voorziening;
7. Plan van aanpak voor de planning en uitvoering van de in het plan benoemde technische voorzieningen.

Aanvullende voorwaarden voor CO₂-emissiereductieplan

Verder moet het plan aan de volgende voorwaarden voldoen:

- De opdracht voor de eerste in het plan benoemde technische voorzieningen vindt plaats binnen 24 maanden na de totstandkoming van het plan;
- De kosten van het plan kunnen slechts eenmaal worden gemeld.

4. Wijzigingen ten opzichte van 2021

Gebouwde omgeving

De technische eisen die worden gesteld aan het droog- en verwarmingssysteem voor ventilatielucht in bewaarloodsen, zijn aangescherpt om alleen de energetisch beste oplossing te ondersteunen. Alleen direct werkende systemen op basis van een natuurlijk koudemiddel zonder tussenmedium komen in aanmerking.

Voor het luchtdicht luchtverdeelsysteem, isolatie van bestaande constructies en HR-glas is het maximum investeringsbedrag dat in aanmerking komt verhoogd om beter aan te sluiten bij de omvang van de benodigde investering.

Om aan te sluiten bij de nieuwe ontwikkelingen in de markt komt vacuümglas nu ook in aanmerking onder de omschrijvingen voor HR-glas.

Voor luchtgordijnen is de eis voor geïntegreerde temperatuursensoren vervallen. Er mogen ook niet-geïntegreerde temperatuursensoren worden toegepast. Zo komen meer verschillende systemen in aanmerking, waarbij nog steeds is gewaarborgd dat er een energiebesparing plaatsvindt ten opzichte van het toepassen van een standaard luchtgordijn.

LED-verlichting moet voortaan voldoen aan het levensduurcriterium L90 en aan een minimale efficiëntie van 125 lumen per Watt. Door deze wijziging wordt alleen nog verlichting gestimuleerd die energiezuinig is en een lange levensduur heeft.

Luchtbehandelingskasten voor zwembaden voorzien van een warmtepomp zijn toegevoegd aan de energielijst, omdat dit het energetisch beste alternatief is.

Processen

De omschrijving van het elektrisch frituurtoestel is uitgebreid waardoor aanpassingen voor de netaansluiting ook in aanmerking komen.

De gasgestookte hogedrukreiniger is verwijderd, omdat er elektrische of hybride alternatieven voor handen zijn. Voor deze alternatieven is een nieuwe omschrijving opgenomen.

De energiezuinige koel- en/of vriesinstallatie is uitgebreid waardoor een koudenet met NH₃ als koudedragers voortaan ook in aanmerking komt.

De codeomschrijving teruglevervoorziening remenergie bij productie-installaties is aangepast waardoor alleen dergelijke voorzieningen bij bestaande productie-installaties in aanmerking komen.

De codeomschrijving voor de rookgaswarmtewisselaar is verduidelijkt zodat beter omschreven is welk type warmtewisselaar in aanmerking komt.

De Energy Efficiency Index (EEI) voor koelkasten is in de codeomschrijving aangescherpt vanwege ontwikkelingen in de markt.

Er is een nieuwe omschrijving opgenomen voor een energiezuinige drankenkoeler.

>> Inhoudsopgave

De minimum eis ten aanzien van de specifieke lichtstroom van belichtingssystemen is verhoogd vanwege de technische ontwikkelingen van deze systemen.

De codeomschrijving voor energie-efficiënte melkkoeling is verduidelijkt zodat beter omschreven is welke onderdelen in aanmerking komen.

De omschrijving voor de Rookgasreiniger voor CO₂-bemesting is verwijderd vanwege de korte terugverdiëntijd.

Een nieuwe ontwikkeling in tuinbouwkassen is het dubbellaags foliesysteem, daarom is deze techniek toegevoegd aan de omschrijving kasdek of kasgevel.

Transportmiddelen

De cruisecontrol gestuurd door GPS-gegevens is toegevoegd. Deze techniek zorgt voor een brandstofbesparing bij vrachtvervoer over de weg.

Omdat het met een energie-as mogelijk is om remenergie van aanhangers en opleggers terug te winnen is hiervoor een omschrijving opgenomen.

Bij een turbomotor van een vrachtwagen kan een extra turbine geplaatst worden om nog meer energie uit de uitlaatgassen terug te winnen, de zogeheten turbocompound. Hiervoor is een nieuwe omschrijving opgenomen.

De techniekomschrijving van de spiegelcamera is nader omschreven omdat alleen spiegelcamera's die de linker- en rechterbuitenspiegel vervangen in aanmerking komen.

Voor een zo efficiënt mogelijk transport van pallets of rolcontainers in een oplegger met dubbele laadvloer is een nieuwe omschrijving opgenomen.

Voor het verminderen van het gewicht van voertuigen in het goederenwegtransport zijn lichtgewicht velgen als nieuwe techniekomschrijving opgenomen.

De techniekomschrijving van de Energieprestatieverbetering wegtransport is aangevuld met enkele nieuw in de Energielijst opgenomen techniekcodes.

Duurzame energie

De biobrandstofproductie-installatie is verwijderd, omdat van deze omschrijving nauwelijks gebruik werd gemaakt.

Bij de ketel gestookt met biomassa zijn inmiddels installaties met een hoger rendement beschikbaar, de rendementseis is daarom aangescherpt. Omdat de kachel gestookt met biomassa dit rendement niet haalt, is deze techniek verwijderd.

Dak- en gevelpanelen met een geïntegreerde zonnecollector zijn verwijderd, omdat van deze omschrijving nauwelijks gebruik werd gemaakt.

Energiebalancerings

De mobiele elektriciteitsvoorziening is aangepast om ook kleinere systemen vanaf 30 kVA te ondersteunen.

Om energieopslag met vliegwheels mogelijk te maken is een nieuwe omschrijving opgenomen.

>> Inhoudsopgave

Bij de opslag van elektrische energie is de zoutwaterbatterij toegevoegd. Dit is een nieuwe ontwikkeling op het gebied van energieopslag.

De omschrijving van netbalancing door actieve sturing van productie is gewijzigd om een breder toepassingsgebied te duiden.

De langdurige opslag van overtollige restwarmte en duurzame warmte is toegevoegd. Door overtollige warmte tijdelijk op te slaan, gaat deze niet verloren.

De conversie van elektrische energie naar waterstof (Power to gas) is aangepast waardoor geproduceerde waterstof die wordt toegepast als grondstof in een productiefaciliteit ook in aanmerking komt. Daarnaast komt de aansluiting op een privaat waterstofnetwerk nu ook in aanmerking.

Energietransitie en CO₂-emissiereductie

De omschrijving voor infraroodpanelen is verduidelijkt met een toelichting om het geheel verwarmen van ruimtes uit te sluiten. Deze omschrijving is namelijk specifiek bedoeld voor het lokaal verwarmen van een vaste werkplek, bijvoorbeeld een werkplek in een grote productiehal.

De codeomschrijving voor elektrische toestellen voor stoom- of thermische olieproductie is aangepast. In het kader van elektrificatie is de eis 'vervanging van een gasgestookt toestel' komen te vervallen.

Er is een omschrijving toegevoegd voor het collectief verwarmen en koelen van woningen en andere gebouwen met behulp van een bron en een warmtepomp. Deze omschrijving is met name gericht op het vervangen van gasgestookte verwarming in bestaande gebouwen.

Voor de transitie naar een schone, klimaatneutrale samenleving zal waterstof een belangrijke rol gaan spelen. Om de ontwikkelingen op dit gebied te ondersteunen is een drietal nieuwe specifieke bedrijfsmiddelen in de regeling opgenomen. De stimulering wordt gericht op de productie van waterstof door middel van elektrolyse, stationaire opslag van waterstof en private waterstofnetwerken.

Voor de vervanging van met fossiele energie aangedreven mobiele werktuigen is een nieuwe omschrijving in de Energielijst opgenomen.

5. Definities

Definities

¹ **Afvalwarmte**

Afvalwarmte is warmte die in de bestaande situatie niet nuttig wordt aangewend.

² **Transportmiddel**

Voertuigen voor het vervoer over de weg, voertuigen voor intern transport, vaartuigen en railgebonden voertuigen.

³ **Biomassa**

Materiaal dat voor wat betreft de massa van de brandbare componenten geheel of nagenoeg geheel bestaat uit koolstofverbindingen afkomstig uit een korte CO₂-cyclus, waarbij geldt dat de eventueel in het materiaal aanwezige koolstofverbindingen afkomstig uit een lange CO₂-cyclus onvermijdelijk in het materiaal aanwezig zijn. Hierbij mag geen sprake zijn van bijstook van kunststoffen of bijmenging van kunststoffen. Voorbeelden van biomassa zijn de volgende materiaalstromen:

- houtafval, sloophout, snoeihout, dunningshout en andere houtachtige stromen
- stro, bermmaaisel, riet, mest en overige agrarische residuen
- residuen van de papierindustrie, mits deze geen kunststoffen bevatten
- oud papier en karton
- steekvast papierslib of steekvast rioolwaterzuiveringsslib
- organische residuen uit de voedings- en genotmiddelenindustrie

⁴ **Totaal energetisch rendement**

De som van het energetische rendement van de opwekking van kracht en twee derde deel van het energetische rendement van de productie van nuttig aan te wenden warmte, berekend op de onderste verbrandingswaarde van de ingezette brandstof.

Toelichting:

Bij de bepaling van het totaal energetisch rendement hoeft het eigen elektriciteitsverbruik van de (warmtekracht) installatie en het omzettingverlies van de generator niet in mindering te worden gebracht.

⁵ **Warmtekrachtinstallatie**

Onder een warmtekrachtinstallatie wordt verstaan de gecombineerde opwekking van warmte en elektriciteit of mechanische energie door verstoking van een brandstof, waarvan de warmte nuttig gebruikt wordt, anders dan voor de productie van elektriciteit.

⁶ **Zuigermotor**

Onder een zuigermotor wordt verstaan een inwendige explosiemotor met elektrische ontsteking of compressieontsteking.

⁷ **Afval**

Onder afval wordt hier verstaan de terminaal te verwijderen, niet-selectief ingezamelde fracties (restafval, grofvuil en gemeentevuil met inbegrip van straatvuil, veegvuil, marktafval, opruiming van sluikstorten, zwerfvuil) én de selectief ingezamelde fracties (aan huis en via containerparken).

⁸ **Historisch energiegebruik**

Onder het historisch energiegebruik wordt verstaan het totale energiegebruik gemeten over een representatieve periode, voorafgaand aan het moment van investeren, waarin het bedrijfsmiddel onder ontwerpomstandigheden is gebruikt, en gebaseerd op de oorspronkelijke specificaties van het bedrijfsmiddel.

⁹ **Warmte- of koudetransportleiding**

Onder een warmte- of koudetransportleiding wordt verstaan: leiding tussen warmte- of koudebron en het punt waar wordt overgegaan naar een lokale verdeling naar eindgebruikers.

¹⁰ **Warmte- of koudedistributienet**

Onder een warmte- of koudedistributienet wordt verstaan: leidingnet voor de uitkoppeling vanaf de warmte- of koudetransportleiding ten behoeve van een lokale verdeling naar de eindgebruikers.

¹¹ **Afgiftenet**

Onder een afgiftenet wordt verstaan: leidingnet en installatieonderdelen ten behoeve van warmte- of koudeafgifte binnen het gebouw van de eindgebruiker.

¹² **Duurzame warmte**

Onder duurzame warmte wordt hier verstaan: warmte afkomstig van investeringen omschreven in hoofdstuk 3, categorie D. Duurzame energie.

¹³ **Serverruimte**

Onder een serverruimte wordt verstaan: een ruimte met als primaire functie het huisvesten en kunnen laten functioneren van ICT apparatuur, in een gebouw of verdieping met een andere primaire functie.

¹⁴ **Optimalisatiesoftware**

Met optimalisatiesoftware wordt bedoeld de benodigde software om een koppeling met één of meer elektrische deelmarkten tot stand te brengen. Deze software regelt het benutten van overtollige duurzame energie waardoor er een lagere inzet van fossiele brandstoffen (primaire energie) nodig is door het automatisch in- of uitschakelen van het bedrijfsmiddel.

¹⁵ **Warmte- of koudenet**

Combinatie van verbonden leidingen met bijbehorende installaties en overige hulpmiddelen voor het transport van warmte en/of koude tot en met een afleverset¹⁹. Een in pandig warmte- of koudedistributienet¹⁰, installaties en hulpmiddelen in een gebouw waarbij geen sprake is van afleversets vallen niet onder de definitie van warmte- of koudenet.

¹⁶ **Hernieuwbare energiebronnen**

Energie uit hernieuwbare niet-fossiele bronnen, namelijk windenergie, zonne-energie (thermische zonne-energie en fotovoltaïsche energie) en geothermische energie, omgevingsenergie, getijdenenergie, golflagenenergie en andere energie uit de oceanen, waterkracht, en energie uit biomassa, stortgas, gas van rioolzuiveringsinstallaties, en biogas.

¹⁷ **Restwarmte**

Onvermijdelijke warmte of koude die als bijproduct in industriële of stroomopwekkingsinstallaties wordt opgewekt, die ongebruikt terecht zou komen in lucht of water zonder verbinding met een stadsverwarmings- of -koelingssysteem.

¹⁸ **Power to heat**

Conversie van overtollige elektriciteit naar warmte met een elektrisch vermogen.

¹⁹ **Afleverset**

Onder een afleverset wordt verstaan: de verbinding tussen het warmte- of koudedistributienet¹⁰ van een warmteleverancier en het afgiftenet¹¹ van een eindgebruiker. Deze set bevat een warmtewisselaar, apparatuur voor druk- en/of temperatuurregeling, bemetering en de behuizing waarin deze apparatuur is ondergebracht.

6. Voorstel voor de Energielijst 2023

U kunt zelf een voorstel indienen om de Energielijst aan te vullen of te wijzigen. Op de website <https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/energie-investeringsaftrek/leveranciers> is een formulier te downloaden om uw voorstel in te dienen. Hieronder geven we aan waaruit zo'n voorstel ten minste moet bestaan. Zonder deze informatie nemen we uw voorstel niet in behandeling:

1. Naam, adres en telefoonnummer(s), eventueel e-mailadres(sen) of website(s)
2. Naam van het bedrijfsmiddel
3. Uitgebreide beschrijving van het bedrijfsmiddel. In deze beschrijving dient een technisch inhoudelijke onderbouwing van de werking van het bedrijfsmiddel te worden gegeven. Verder dient een duidelijke uitleg te worden gegeven bij de manier waarop de energiebesparing tot stand komt. Indien beschikbaar ontvangen we ook graag onderzoeksrapporten of testrapporten die de werking van het bedrijfsmiddel onderbouwen.
4. De totale investeringskosten om het bedrijfsmiddel aan te schaffen en gebruiksklaar te krijgen (exclusief btw)
5. Een onderbouwde berekening van de terugverdientijd. U berekent de energiebesparing door het verschil van het energiegebruik van het bedrijfsmiddel en het energiegebruik van het best vergelijkbare alternatief (de referentie) te vergelijken. Vervolgens berekent u de terugverdientijd met de formules en de energieprijzen die vermeld staan bij de generieke codes in deze Energielijst.
6. De verwachte jaarlijkse afzet
7. De bedrijfstak(ken) waar het bedrijfsmiddel kan worden toegepast
8. In de Energielijst geven we de bedrijfsmiddelen weer met een korte omschrijving. U doet hiervoor een tekstvoorstel conform deze omschrijving. Gebruik hiervoor het onderstaande format:
Titel:
Bestemd voor:
en bestaande uit:

Toetsing van uw voorstel

Uw voorstel toetsen we op een aantal criteria, voordat we het opnemen in het overzicht van energie-investeringen in de Energielijst 2023. Die criteria zijn onder andere:

- De terugverdientijd, zie hiervoor de codes 310000, 410000, 320000, 420000, 340000, en 440000. Dit houdt in dat er wordt gekeken naar de energiebesparing die door het bedrijfsmiddel wordt bereikt ten opzichte van de benodigde investering in dit bedrijfsmiddel.
- Mogelijke toepasbaarheid van het bedrijfsmiddel
- De gangbaarheid en verkrijgbaarheid in Nederland
- De omschrijving van het bedrijfsmiddel mag niet merk- of fabrikant gebonden zijn. Alle marktpartijen moeten in principe een dergelijk energiezuinig apparaat kunnen leveren.
- U kunt uw voorstellen tot uiterlijk 1 september 2022 sturen naar: energielijst@rvo.nl

7. Index

Omschrijving	Code	Pagina
Accu voor opslag van duurzaam opgewekte elektriciteit	251118	71
Adiabatische bevochtigingsapparatuur	210708	30
Adiabatische luchtkoeling in stallen	210208	24
Appendages in persluchtinstallaties	220914	53
Bandenspanningregelsysteem	240906	64
Belichtingssysteem voor tuinbouwgewassen	220503	50
Besparingssysteem voor klimaatinstallaties	210906	31
Besparingssysteem voor verlichting	210502	28
Boosterinstallatie voor het benutten van overtollig groen gas	260403	74
Brandstofcel in transportmiddelen ²	240618	63
Brandstofcelsysteem	231101	32
Brandstofcelsysteem	231101	54
Buitenschermen	220405	48
CO ₂ -afvang voor permanente opslag (CCS)	270301	77
Conversie van elektrische energie naar warmte (Power to heat)	260301	73
Conversie van elektrische energie naar waterstof (Power to gas)	260201	73
Cruisecontrol voor vrachtwagen	240907	64
Cryogene transportkoeling	240202	61
Decentraal koelsysteem (hydroloop) met een totaal koelvermogen van maximaal 50 kW	220227	45
Direct gasgestookte hoogtemperatuur tapwaterboiler	220115	40
Direct gasgestookt stralingspaneel	210106	20
Droog- en verwarmingssysteem voor ventilatielucht in bewaarloodsen	210707	30
Elektrische bakcarrousel	220122	40
Elektrische ovens	270101	76
Elektrische toestellen voor stoomopwekking of verwarming van thermische olie voor processen	270104	76
Elektrische verwarming ten behoeve van kweektafels in tuinbouwkassen	220121	40
Elektrisch frituurtoestel	220119	40
Energie-as	240607	63
Energiebesparing in repeterende batchprocessen	220817	51
Energie-efficiënte melkkoeling	220216	43
Energieopslag op transportmiddelen ²	241215	65
Energieprestatieverbetering in het wegtransport	241224	66
Energieprestatieverbetering van bestaande bedrijfsgebouwen	210000	19
Energieprestatieverbetering van bestaande liften	210602	30
Energiesysteem voor verwarmen en/of koelen van gebouwen	270204	77
Energiezuinig afzuigsysteem	210905	31
Energiezuinige blazende luchtkoeler met EC ventilatoren	220226	45
Energiezuinige drankenkoeler	220228	46
Energiezuinige klimaatregeling in tuinbouwkassen	220909	52
Energiezuinige koel- en/of vriescondensoreenheid	220225	44
Energiezuinige koel- en/of vriesinstallatie	220212	41
Energiezuinige koeling van serverruimten ¹³ tot en met 100 m ²	220222	43
Energiezuinige krattendroger	220720	50
Energiezuinige professionele koel- of vrieskast	220215	42
Energiezuinige rackkoeling	220221	43
Energiezuinige scheepsmotor	240612	62
Energiezuinige UPS	220912	52
Energiezuinige (vaat)spoel- of (vaat)wasmachine	220809	51

>> Inhoudsopgave

Energiezuinige ventilator	210306	25
Energiezuinige ventilator	220306	47
Energiezuinige wasdroger	220701	50
Eutectische transportkoeling	240206	61
Faseovergangsmateriaal	210405	28
Faseovergangsmateriaal voor processen	220408	49
Gevelschermen	220404	48
Grondwarmtewisselaar	251202	69
Heetgasontdooisysteem	220213	42
Hogedrukvernevelling in tuinbouwkassen	220218	43
Hoogfrequent hoogrendementslader voor tractiebatterijen	221221	54
Hoogfrequent hoogrendementslader voor tractiebatterijen	221221	65
Horizontale energieschermen	220403	48
HR-elektromotor	210601	30
HR-elektromotor	220602	50
HR-elektromotor	240601	62
HR-glas voor bestaande bedrijfsgebouwen	210401	27
HR-glas voor nieuwe bedrijfsgebouwen	210402	27
HR-luchtverwarmer	210102	20
HR-pomp	211001	33
Hybride power take off (PTO) aandrijving	240614	63
Hydrodynamische ankerkluisen en ankers	241211	64
Immersiekoeling voor dataservers	220224	44
Inductie bak- of kookplaat	220116	40
Infraroodpanelen	270103	76
Inklapbare zeecontainer	241222	65
Intelligent lokaal energienetwerk (Smart Grid)	260401	73
Intelligent lokaal warmtenetwerk	220913	53
Isolatie van gevels van bestaande tuinbouwkassen	220407	48
Isolatie voor bestaande constructies	210403	27
Isolatie voor bestaande procesinstallaties	220409	49
Kasdek of kasgevel	220402	47
Ketel gestookt met biomassa ³	251105	68
Koude- of warmteterugwinningssysteem uit ventilatielucht (> 1.000 m ³ per uur)	210801	26
Koude- of warmteterugwinningssysteem uit ventilatielucht (≤ 1.000 m ³ per uur)	210802	26
Koude- of warmteterugwinningssysteem uit ventilatielucht bij grootkeukens	210805	26
Koude- of warmteterugwinningssysteem uit ventilatielucht bij veestallen	210806	27
Laagdebiet afzuigkap in grootkeukens	210304	25
Lange en zware vrachtwagen (LZV)	241213	65
LED-belichtingssysteem voor podium- of theaterbelichting	210508	29
LED-verlichtingssysteem	210506	29
Lichtgewicht composieten kipperbak	241201	64
Lichtgewicht laadbak voor bedrijfswagens	241216	65
Lichtgewicht velgen	241227	66
Luchtbehandelingskast voor zwembaden	210807	27
Luchtcirculatiesysteem in tuinbouwkassen	220305	47
Luchtdicht luchtverdeelsysteem	210302	25
Luchtgordijn bij geconditioneerd transport	240204	61
Luchtgordijn met sensor gestuurde automatische regeling	210407	28
Luchtkoeling door middel van waterverdamping (adiabatisch)	210207	24
Meesturende en intrekbare achteras voor trekkende voertuigen	240617	63
Membraanelektrolyse met zero gap technologie	221223	55
Mobiele compressed natural gas (CNG) hogedrukreiniger	221225	55
Mobiele elektriciteitsvoorziening	260102	73
Mobiel elektrisch werktuig	270106	76

>> Inhoudsopgave

Netaansluiting voor zonnepanelen met SDE 2016 - 2020	251117	70
Netbalancering door actieve sturing van installaties	260402	74
Oplegger of aanhanger met dubbele laadvloer	241226	66
Opslag van duurzaam geproduceerde warmte	260302	73
Opslag van elektrische energie	260101	73
Opslag van elektrische energie met vliegwielopslagsysteem	260404	74
Opslag van overtollige warmte	260405	74
Organic Rankine Cycle of Kalinacyclus	221102	52
Organic Rankine Cycle of Kalinacyclus	251110	71
Privaat waterstofnetwerk	270401	78
Pulsed electric field installatie	221224	55
Rookgasomwalsing in tunnelovens voor bouwkeramiek	220118	40
Rookgaswarmtewisselaar	220816	51
Schroefasgedreven generator voor schepen	240609	62
Snelloopdeur voor koel- of vriescellen	210406	28
Spiegelcamera	241225	66
Spudpaal voor een bestaand werkschip	241223	65
Standairco	240207	61
Stationaire waterstofopslag	270402	78
Stoomrecompressie	270102	76
Swill vergister	251207	71
Systeem voor benutting van afvalwarmte ¹	210803	31
Systeem voor benutting van afvalwarmte ¹	210803	32
Systeem voor benutting van afvalwarmte ¹	220814	51
Systeem voor benutting van afvalwarmte ¹	220814	54
Systeem voor het koelen en verwarmen van (semi-)gesloten tuinbouwkassen	220801	51
Systeem voor ontvochtiging van tuinbouwkassen	220304	46
Technische voorzieningen voor aanwenden of toepassen van duurzame energie	450000	68
Technische voorzieningen voor CO ₂ -emissiereductie bij bestaande bedrijfsinrichtingen	270302	77
Technische voorzieningen voor energiebesparing bij bestaande processen	320000	36
Technische voorzieningen voor energiebesparing bij nieuwe processen	420000	38
Technische voorzieningen voor energiebesparing in of aan bestaande transportmiddelen ²	340000	57
Technische voorzieningen voor energiebesparing in of aan nieuwe transportmiddelen ²	440000	59
Technische voorzieningen voor energiebesparing in of bij bestaande bedrijfsgebouwen	310000	15
Technische voorzieningen voor energiebesparing in of bij nieuwe bedrijfsgebouwen	410000	17
Teruglevervoorziening remenergie bij bestaande productie-installaties	220603	52
Teruglevervoorziening remenergie van elektrische motoren	240606	63
Toerengeregelde vacuumpomp voor melkwinninginstallaties	221220	54
Transkritische CO ₂ koel- en/of vriesinstallatie	220223	44
Transportleiding voor levering van gasvormig CO ₂ aan glastuinbouwbedrijven	221005	54
Turbocompound	240608	63
UV-A LED-drooginstallatie	220719	50
Verlenging van een bestaand vaartuig voor de binnenvaart	241212	64
Verplaatsbare schotten bij geconditioneerd transport	240205	61
Verwarmingssysteem voor bestaande pluimveestallen	210110	20
Vrije koeling van serverruimten ¹³ of bestaande datacenters	220219	43
Warmtebrug voor horeca en grootkeukens	220120	40
Warmte- en/of koudenet ¹⁵	270202	77
Warmtekrachtinstallatie ⁵	231002	32
Warmtekrachtinstallatie ⁵	231002	53
Warmtekrachtinstallatie ⁵ gestookt met waterstof	270105	76
Warmte- of koudeopslag in de bodem (aquifer)	251201	69
Warmtepomp	211103	21
Warmtepomp	221103	41
Warmtepompboiler	211102	21

>> Inhoudsopgave

Warmtepompboiler met een halogeenvrij koudemiddel	211105	23
Warmtepomp (luchtgerelateerd)	211104	22
Warmtepomp met een halogeenvrij koudemiddel	211105	23
Warmtepomp voor schepen of bestaande treinen	241101	61
Warmteterugwinning op een bestaand vaartuig voor de binnenvaart	240801	63
Warmteterugwinningssysteem uit luchtwassers	210109	20
Warmtewerende coating voor bestaande koel- en vrieshuizen	210408	28
Warmtewisselaar voor vrije koeling	210206	24
Waterstofbijmenging	270201	76
Waterstofproductie door middel van elektrolyse	270403	78
Windwatermolen	251206	71
Zijfbescherming	241202	64
Zonnecollectorsysteem voor verwarmen	250101	68
Zonnepanelen of -folie voor elektriciteitsopwekking op transportmiddelen ²	251115	66
Zonnepanelen of -folie voor elektriciteitsopwekking op transportmiddelen ²	251115	70
Zonnepanelen voor elektriciteitsopwekking	251102	70
Zonnepanelen voor elektriciteitsopwekking, niet aangesloten op het elektriciteitsnet	251116	70

Heeft u nog vragen?

Adressen en telefoonnummers

- Voor vragen over EIA
 - Internet www.rvo.nl/eia
 - Telefoon [088 042 42 42](tel:088-042-42-42)
 - Contact www.rvo.nl/contact
- Voor vragen over het digitaal indienen via eLoket RVO
 - Internet www.rvo.nl/eLoket
 - Telefoon [088 042 42 42](tel:088-042-42-42)
 - Contact www.rvo.nl/contact
- Voor meer informatie over het aanvragen van een eHerkenningmiddel
 - Internet www.eHerkenning.nl
 - (Voor specifieke vragen over een al aangeschaft eHerkenningmiddel, neemt u contact op met de leverancier van uw eHerkenningmiddel.)
- Voor fiscale vragen Belastingdienst
 - Internet www.belastingdienst.nl
 - Belastingtelefoon [0800 0543](tel:0800-0543) (optie 2 is voor ondernemers)
- Voor vragen over de MIA\Vamil
 - Internet www.rvo.nl/miavamil
 - Telefoon [088 042 42 42](tel:088-042-42-42)
 - Contact www.rvo.nl/contact
- Voor vragen over andere regelingen van RVO
 - Telefoon [088 042 42 42](tel:088-042-42-42)
 - Internet www.rvo.nl
 - Contact www.rvo.nl/contact

Dit is een publicatie van:

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
Hanzelaan 310 | 8017 JK Zwolle
Postbus 10073 | 8000 GB Zwolle
www.rvo.nl/over-ons/contact

Deze publicatie is tot stand gekomen in opdracht van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat
© Rijksdienst voor Ondernemend Nederland | december 2021

Publicatienummer: RVO-227-2021/BR-DUZA

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) stimuleert duurzaam, agrarisch, innovatief en internationaal ondernemen. Met subsidies, het vinden van zakenpartners, kennis en het voldoen aan wet- en regelgeving. RVO werkt in opdracht van ministeries en de Europese Unie.

RVO is een onderdeel van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat.

Hoewel deze publicatie met de grootst mogelijke zorg is samengesteld kan Rijksdienst voor Ondernemend Nederland geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele fouten. Bij publicaties van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland die informeren over subsidieregelingen geldt dat de beoordeling van subsidieaanvragen uitsluitend plaatsvindt aan de hand van de officiële publicatie van het besluit in de Staatscourant.