



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat



Energiebesparingsplicht, Onderzoeksplicht en Informatieplicht

Sector glastuinbouw

25 april 2023, Naaldwijk



- > “Energiebesparing heeft de afgelopen jaren niet de aandacht gekregen die het verdient. Daar gaan we nu verandering in brengen. Het is om meerdere redenen verstandig om energie te besparen. Het is goed voor uw portemonnee, het klimaat én het helpt ons om minder afhankelijk te worden van gas uit Rusland. Daarom zetten we energiebesparing de komende tijd bij iedereen op de kaart!”





Inhoud

- ✓ **Inleiding energiebesparingsplicht**
Door Julian Mensies, Ministerie van Economische Zaken en Klimaat

- ✓ **De Erkende maatregelenlijst (EML)**
Door Jac van Trijp, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland

- ✓ **EML maatregelen glastuinbouw**
Door Egon Coolen, AAB NL

- ✓ **Informatieplicht energiebesparing en Onderzoeksplicht energiebesparing**
Door Frerik van de Pas, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland



Klimaatakkoord, Europa en Kabinetsbeleid

✓ Sturen op CO₂

✓ Energiebesparing is vaak kosteneffectief

"We maken de overstap naar energiebronnen die geen broeikasgassen uitstoten en we zetten in op energiebesparing"

✓ EU: Fit for 55 en REPowerEU inclusief hogere doelen voor besparing

✓ Besparen, besparen, besparen:

Energie besparen is belangrijk. Energie die we niet gebruiken, hoeven we ook niet op te wekken, te betalen of te importeren. Bedrijven en organisaties kunnen hier een forse bijdrage aan leveren.





Huidige energiebesparingsplicht

- ✓ Tot **1 juli 2023**
- ✓ Vanaf een jaarlijks gebruik van 50.000 kWh elektriciteit of 25.000 m³ aardgas(equivalent)
- ✓ Alle **energiebesparende maatregelen** met een terugverdientijd van 5 jaar of minder **uitvoeren**
- ✓ Elke vier jaar rapporteren over de voortgang: dit is de **Informatieplicht**
- ✓ Voldoen en rapporteren kan met behulp van de **Erkende maatregelenlijst (EML)** met energiebesparende maatregelen
- ✓ ETS, vergunningplichtige bedrijven, glastuinbouw nu uitgezonderd



Actualisatie energiebesparingsplicht (2023)

Meer soorten maatregelen voor meer bedrijven en organisaties:

Vanaf 1 juli 2023: eerst via Wet milieubeheer daarna via Omgevingswet

- ✓ Naast besparing ook eigen opwek en overstap naar andere energiedrager verplicht (terugverdiëntijd ≤ 5 jaar)
- ✓ Ondergrens energiegebruik blijft hetzelfde; wel andere wettelijke grondslag vanwege Omgevingswet
- ✓ Doelgroep uitgebreid naar ETS deelnemers, vergunningplichtige bedrijven en glastuinbouwbedrijven
- ✓ Onderzoeksplicht voor zeer grote energiegebruikers
- ✓ Geen plicht voor volledig zelfvoorzienende bedrijven
- ✓ Uiterste indieningsdatum informatie- en onderzoeksplicht wordt 1 december 2023



Drie plichten

Informatieplicht

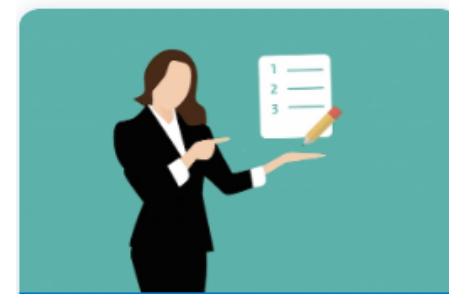
Locaties (gebouw en activiteiten) met gebruik > 50.000 kWh of > 25.000 m³

Onderzoeksplicht

Locaties met gebruik > 10.000.000 kWh of > 170.000 m³
(activiteiten afd. 3.3 t/m 3.11 Bal)

EED-auditplicht

Ondernemingen met > 250 fte en/of omzet en balanstotaal...



Stappenplan: Check uw plichten

Bepaal met het stappenplan of u aan de informatieplicht, onderzoeksplicht of EED-auditplicht moet voldoen.



Omgevingswet

Per 1 januari 2024:

- ✓ Van Activiteitenbesluit milieubeheer naar
 - Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)
 - Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)

- Splitsing tussen gebouw en activiteit gebonden maatregelen
- De begrippen inrichting en drijver vervallen

- ✓ Nieuwe begrippen:
 - milieubelastende activiteit
 - (gebouw)gebruiksfunctie

- Verplichting gaat gelden voor:
 - **gebouweigenaar** (gebruiksfunctie), of
 - **uitvoerder** milieubelastende activiteit



Omgevingswet (2)

12 gebruiksfuncties



- Woonfunctie
- Bijeenkomstfunctie
- Celfunctie
- Gezondheidszorgfunctie
- Industriefunctie
- Kantoorfunctie



- Logiesfunctie
- Onderwijsfunctie
- Sportfunctie
- Winkelfunctie
- Overige gebruiksfunctie
- Bouwwerk geen gebouw zijnde



Omgevingswet (3)

✓ Begrip milieubelastende activiteit (mba):

“een activiteit die nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben”

- Dat is eigenlijk alles wat je doet
- Wonen is hiervan uitgezonderd

- ✓ ➤ Mba waarvoor **het Rijk** de (milieu)regels bepaalt
 - ✓ Hoofdstuk 3 van het Bal
 - ✓ Afdeling 3.3. t/m 3.11
 - ✓ [Milieubelastende activiteiten hoofdstuk 3 Bal - Informatiepunt Leefomgeving \(iplo.nl\)](https://iplo.nl)
 - ✓ Inclusief functioneel ondersteunende activiteiten: technisch en functioneel gebonden op dezelfde locatie
 - ✓ Glastuinbouw staat in paragraaf 3.6.2 van het Bal
- Voor overige mba bepaalt **de gemeente** de (milieu)regels
 - ✓ Behalve voor de energiebesparingsplicht
 - ✓ hiervoor staat een speciaal wetsartikel (artikel 3.3a) in afdeling 3.2 van het Bal



Samenvattend

-
- ✓ Vanaf 1 juli 2023 valt een glastuinbouwbedrijf onder de **energiebesparingsplicht** voor **activiteit gebonden maatregelen** en **gebouw gebonden** maatregelen
-
- ✓ Vanaf 1 januari 2024 wordt een splitsing gemaakt tussen **gebouweigenaar** en de **uitvoerder van de milieubelastende activiteit**. De gebouweigenaar rapporteert over het gebouw (kantoor) en de uitvoerder van de milieubelastende activiteit over milieubelastende activiteit uitvoert. In de praktijk dezelfde?
-
- ✓ Glastuinbouwbedrijven met gebruik vanaf 50.000 kWh elektriciteit of 25.000 m³ aardgas(equivalent) hebben een **informatieplicht**. Glastuinbouwbedrijven met een gebruik vanaf 10 miljoen kWh elektriciteit of 170.000 m³ aardgas(equivalent) hebben een **onderzoeksplicht**.
-



De Erkende maatregelenlijst (EML)



Erkende Maatregelenlijst (EML)

- ✓ 3 lijsten: Gebouwen, Faciliteiten en Processen
- ✓ Een lijst is onderverdeeld in categorieën
- ✓ Voor Faciliteiten en Processen geeft bedrijf zelf aan welke categorieën van toepassing zijn
- ✓ Energielabel: voor gebouwen met label A++/A+++ worden de gebouwgebonden maatregelen automatisch op Volledig uitgevoerd ingevuld in het informatieplichtformulier



Maatregelcategorieën

G Gebouwmaatregelen

- A Energiebeheersysteem (EBS)
- B Isolatie van de schil
- C Ruimteverwarming
- D Ruimteventilatie
- E Warm tapwater
- F Binnenverlichting
- G Buitenverlichting
- H Zonnepanelen

F Faciliteiten

- A Perslucht
- B Stoom
- C Aandrijvingen
- D Productkoeling
- E Grootkeukenapparatuur
- F Ovens
- G Terreinverlichting
- H Zwembad
- I Serverruimte
- J Roltrap
- K Zonnepanelen

P Processen

- A Natlakspluicabines
- B Drogen
- C Procesbaden
- D Procesapparatuur
- E Proceswarmte
- F Proceskoeling
- G Veehouderijen
- H Datacentrum
- I Glastuinbouw**



Energieprijzen voor de EML

- › Energieprijzen opgesteld op advies TNO
- › Futureprijzen voor levering in de jaren 2023 t/m 2027.

- › Aardgas: 0,72 euro/m³
- › Elektriciteit: 0,21 euro/kWh



Terugverdientijdmethodiek

Vastgelegde standaardmethodiek voor bepalen terugverdientijd

- ✓ Maatregelen met tvt ≤ 5 jaar en CO₂ reduceren zijn verplicht
- ✓
$$\text{tvt} = (I + F) / B$$
- ✓ Baten hernieuwbare energie
besparing energiekosten hernieuwbare opwek
- ✓ Standaardmethode +
standaard marginale energieprijzen
- ✓ Afwijken onderzoeksplichtigen:
 - ✓ Onderbouwde eigen energieprijzen
 - ✓ Voorbereidings- en advieskosten meenemen

Toepassen:

- ✓ Onderzoeksplicht
- ✓ Bij afwijken van de EML systematiek



Informatiebank Erkende Maatregelen

- ✓ Update naar aanleiding van de actualisatie
- ✓ Beschikbaar via RVO.nl: data.rvo.nl/eml
- ✓ Ook benaderbaar vanuit eLoket
- ✓ Geeft achtergrondinformatie per maatregel
- ✓ Beschikbaar **april 2023**



Planning EML glastuinbouw

- ✓ Op 26 april start [internetconsultatie](#). Einddatum is 24 mei
 - ✓ 4 weken internetconsultatie
 - ✓ Medio juni publicatie EML
 - ✓ 1 juli Inwerkingtreding aangepaste energiebesparingsplicht
-



Ministerie van Economische Zaken
en Klimaat

EML maatregelen glastuinbouw

Door AAB NL



AAB | NL

“Engineering your sustainable growth”

Energiebesparende maatregelen voor de glastuinbouw

- Opstellen globale lijst
- Specifiek voor glastuinbouw
- Zoveel mogelijk aansluiten bij praktijksituaties
- Investerings op basis van werkelijke offertes
- Bepalen technische en economische randvoorwaarden
- Natuurlijk / zelfstandig moment (wel/niet direct uitvoerbaar)

Maatregelen ter consultatie



Maatregel nr.	Beschrijving	Direct uitvoerbaar
PT1	Breng beweegbare gevelschermen aan, aan de binnenzijde van de lichtdoorlatende tuinbouwkas	Nee
PT2	Vervang de kasgevel met enkel glas door een gevel met isolerende beplating.	Ja
PT3	Breng een horizontaal transparant beweegbaar energiescherm in de kas aan als tweede scherm.	Nee
PT4	Vervang circulatieventilatoren van klass IE2 of lager door gelijkstroom circulatieventilatoren.	Nee
PT6	Maak gebruik van een externe bron voor CO2-dosering in de kas.	Ja
PT7	Isoleer de verwarmingsleidingen en appendages op plekken waar warmte niet nodig is.	Nee

Maatregelen ter consultatie



Maatregel nr.	Beschrijving	Direct uitvoerbaar
PT8	Vervang bij de groeibelichting SON-T armaturen door LED-armaturen.	Nee
PT9	Pas meerdere schakelgroepen toe bij de groeibelichting in de kas.	Ja
PT10	Pas een warmtepomp toe als ontvochtigingssysteem in de kas voor een betere beheersing van de relatieve luchtvochtigheid.	Ja
PT11	Pas een set van meerdere en specifieke sensoren toe in een kasafdeling voor een betere beheersing van het binnenklimaat.	Ja
PT13	Installeer een tweede warmtewisselaar in het rookgaskanaal van de verwarmingsketel.	Ja
PT14	Pas een frequentieregeling toe op de transportpompen van de CV-installatie van de kas.	Ja

Voorbeeld



Onderwerp	Glastuinbouw
Nummer maatregel	PT1
Toe te passen maatregel	Breng beweegbare gevelschermen aan, aan de binnenzijde van de lichtdoorlatende tuinbouwkas. Door het aanbrengen van gevelschermen kan het warmteverlies via de gevel worden beperkt. Dit betreft transparante (niet verduisterende) doeken in kassen ter plaatse van de buitengevels. Het gevelschem kan aan de gording opgehangen worden, of met een twinrol aan de onderkant van de tralie. Het energiescherm wordt gesloten als de temperatuur buiten lager is dan binnen en er geen zonstraling is. Als er wel zonstraling is, is het sluiten van het energiescherm afhankelijk van de teelt en sterkte van de zonstraling.
Huidige situatie	De gevel is voorzien van enkellaags glas en er is geen gevelschem aanwezig.
Economische randvoorwaarden	
Technische randvoorwaarden	Er moet voldoende ruimte zijn om het scherm te plaatsen en de kasconstructie moet over voldoende draagkracht beschikken.
Direct uitvoerbaar (zelfstandig moment)	Nee
Aspecten van doelmatig beheer en onderhoud	Geef het scherm jaarlijks een onderhoudsbeurt. Maak het scherm jaarlijks schoon.

Voorbeeld – terugverdientijd



- Terugverdientijd berekend o.b.v.
 - Investering
 - Oppervlakte gevelschem
 - Isolerende waarde gevelschem
 - Temperatuurverschil binnen-buiten
 - Bedrijfstijd
 - Te verwachten besparing

“TOPONDERNEMERS DIE WETEN WAAR ZE NAAR
TOE WILLEN EN WAAROM, HELPEN HUN
AMBITIES TE VERWEZELIJKEN”



PROFESSIONEEL

Kennis, vaardigheden en gedrag die passen bij het beroep



**OPLOSSINGS-
GERICHT**

Bewust en inventief handelen om te komen tot een oplossing



**VERANTWOOR-
DELIJK**

Aanspreekbaar op de taak en het proces



INTEGER

Eerlijk, betrouwbaar, vertrouwelijk, onafhankelijk



AAB

NL

*Engineering
your sustainable
growth.*

Honderdland 1040 | 2676 LV MAASDIJK

www.aabnl.nl | info@aabnl.nl

+31 (0) 174 637 637





Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Informatieplicht energiebesparing



Wat is de informatieplicht?

- ✓ Elke vier jaar rapporteren over de voortgang op de energiebesparingsplicht
 - Deadline volgende ronde is 1 december 2023
- ✓ Kan op basis van de EML
 - Afwijken van de EML-systematiek mag
 - Dan zelf onderzoeken en rapporteren over energiebesparende maatregelen met een terugverdientijd ≤ 5 jaar
- ✓ Rapporteren via het eLoket van RVO
 - Inloggen met eHerkenning niveau 2+ of DigiD



Welke EML is van toepassing?

Na inwerkingtreding van de Omgevingswet per 1 januari 2024

- ✓ Geldt de energiebesparingsplicht voor het Bbl?
 - Dan kan hieraan voldaan worden met de **EML voor Gebouwen**
- ✓ Geldt de energiebesparingsplicht voor het Bal?
 - Voor artikel 3.3a (uit afdeling 3.2)(activiteiten waar de gemeente de milieuregels voor bepaalt)?
 - Dan kan hieraan voldaan worden met de **EML voor Faciliteiten**
- ✓ Geldt de energiebesparingsplicht voor het Bal
 - Voor mba uit afdeling 3.3 tot en met 3.11 (activiteiten waar het Rijk de milieuregels voor bepaalt)?
 - Dan kan hieraan voldaan worden met de **EML voor Faciliteiten** én de **EML voor Processen**
- ✓ Geldt de energiebesparingsplicht?
 - Dan geldt voor bovengenoemde EML eveneens de informatieplicht



Stappenplan: Check uw plichten

Bepaal met het stappenplan of u aan de informatieplicht, onderzoeksplicht of EED-auditplicht moet voldoen.

[Lees meer](#)



eLoket

Inloggen op eLoket

eHerkenning

U bent **ondernemer** en ingeschreven bij KVK. Of u logt in namens een **gemeente**.

Meer informatie leest u op onze pagina [Zaken regelen bij RVO](#).

Lukt het inloggen niet? Ga naar [Hulp bij inloggen](#).

Kies het niveau van het middel waarmee u wilt inloggen.



Inloggen



Inloggen



U bent **particulier** en heeft een burgerservicenummer (BSN). Log in met DigiD.

Meer informatie leest u op de website van [DigiD](#).

Inloggen

No account?

Representatives of **foreign companies or organisations** without [eHerkenning](#) or DigiD (for citizens) can apply for an RVO account.

Create an account via [Log in](#).

Please note that the following pages are in Dutch if your browser is set to Dutch.

Log in



eLoket

- ✓ Aanmaken profiel
 - Contactgegevens
 - Bedrijfsgegevens (deels vanuit register KvK)
- ✓ Invullen locatiegegevens
 - Adresgegevens en contactpersoon
 - Sector en subsector
 - Rol van de indiener (gebouweigenaar, uitvoerder activiteit of beide)
 - Energiegebruik
 - Gebouwen

Energiegebruik

Over welk jaar wilt u het energiegebruik rapporteren? *



Gebruikt u ook hernieuwbare energie? *



Ja

Nee

Hoeveel elektriciteit in kWh, zowel ingekocht als zelf opgewekt (ook hernieuwbaar), gebruikt de locatie op jaarbasis? *

Welk percentage hiervan betreft hernieuwbare elektriciteit? *

Hoeveel kubieke meter (Nm³) aardgasequivalent aan brandstoffen, zowel ingekocht als zelf opgewekt (ook hernieuwbaar), gebruikt de locatie op jaarbasis? *



Welk percentage hiervan betreft hernieuwbare energie? *

Ingekochte (stads)warmte voor de locatie in GigaJoule (GJ) *

Welk percentage hiervan betreft hernieuwbare warmte? *



eLoket

- ✓ Genereren EML (stap 1)
 - Genereren van de maatregelcategorieën op basis van de ingevulde locatiegegevens
- ✓ Aanpassen maatregelcategorieën
- ✓ Genereren EML (stap 2)
 - Genereren van de erkende maatregelen op basis van de ingevulde locatiegegevens en de maatregelcategorieën

Erkende Maatregelen Lijsten (EML) genereren

Met het klikken op “EML Genereren (stap 1)” bevestigt u de voorgaande vragen en worden de voor u relevante categorieën Erkende Maatregelenlijsten (EML) getoond. Als u later nog 1 van de hiervoor ingevulde antwoorden wijzigt, moet u de antwoorden opnieuw bevestigen met deze button. Dat kan betekenen dat u mogelijk uw EML ook opnieuw moet invullen.

Wilt u bovenstaande gegevens bevestigen? *

[+ EML genereren \(Stap 1\)](#)

Categorieën van toepassing op deze locatie

Hieronder vindt u welke erkende maatregelenlijsten, Gebouwen, Faciliteiten en/of Processen, voor uw locatie van toepassing zijn. Zijn de lijsten voor Faciliteiten of Processen voor u van toepassing? Dan zijn de antwoorden aanpasbaar en kunt u aangeven welke maatregelcategorieën op uw locatie van toepassing zijn. Is een categorie niet van toepassing? Dan past u het voorgevulde antwoord aan van “Ja” naar “Nee”. Vervolgens klikt u op EML genereren (stap 2).

Gebouwmaatregelen

[Meer informatie](#)

- | | | |
|-----------------------|--------------------------|---------------------------|
| Energiebeheersysteem | <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee |
| Isolatie van de schil | <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee |
| Ruimteverwarming | <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee |
| Ruimteventilatie | <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee |
| Warmtapwater | <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee |
| Binnenverlichting | <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee |
| Buitenverlichting | <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee |
| Zonnepanelen | <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee |

Faciliteiten

[Meer informatie](#)

- | | | |
|-----------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| Perslucht | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee |
| Stoom | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee |
| Aandrijvingen | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee |
| Productkoeling | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee |
| Grootkeukenapparatuur | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee |
| Ovens | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee |
| Terreinverlichting | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee |
| Zwembad | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee |
| Serverruimte | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee |
| Roltrap | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee |
| Zonnepanelen | <input type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee |

Procesmaatregelen

[Meer informatie](#)

- | | | |
|--------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| Natlakspuitcabines | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee |
| Drogen | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee |
| Procesbaden | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee |
| Procesapparatuur | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee |
| Proceswarmte | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee |
| Proceskoeling | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee |
| Veehouderijen | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee |
| Datacentrum | <input checked="" type="radio"/> Ja | <input type="radio"/> Nee |

EML genereren

Hiermee verklaar ik dat de niet geselecteerde categorieën niet op deze locatie aanwezig zijn en dat daarom de bijbehorende erkende maatregelen voor deze locatie niet van toepassing zijn. *

[+ EML genereren \(Stap 2\)](#)



eLoket

- ✓ Invullen stand van zaken per maatregel
- ✓ Nadere informatie per maatregel
 - Wettekst en beschrijving informatiebank



GB7 - Gebruik opblaasbare luchtkussens bij een vrachtwagendocking.



Door een afsluitvoorziening met opblaasbare luchtkussens te plaatsen bij een docking voor vrachtwagens wordt het warmteverlies beperkt.

[Meer informatie >](#)

Wat is de status van de maatregel? *

- Volledig uitgevoerd
- Gedeeltelijk uitgevoerd
- Niet van toepassing (omdat de uitgangssituatie niet aanwezig is)
- Alternatief uitgevoerd
- (Nog) niet uitgevoerd
- Natuurlijk moment heeft zich (nog) niet voorgedaan
- Er is niet voldaan aan de randvoorwaarden zoals deze zijn opgenomen in de erkende maatregellijst

[Maatregel sluiten X](#)



Rijksdienst voor Ondernemend
Nederland

Onderzoeksplicht energiebesparing



Drie plichten

Informatieplicht

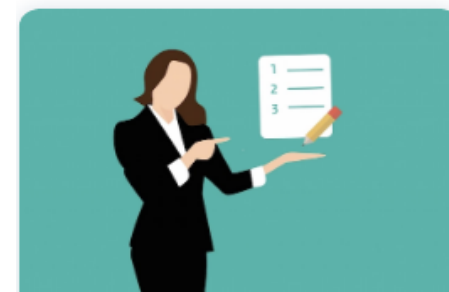
Locaties (gebouw en activiteiten) met gebruik > 50.000 kWh of > 25.000 m³

Onderzoeksplicht

Locaties met gebruik > 10.000.000 kWh of > 170.000 m³
(activiteiten afd. 3.3 t/m 3.11 Bal)

EED-auditplicht

Ondernemingen met > 250 fte en/of omzet en balanstotaal...



Stappenplan: Check uw plichten

Bepaal met het stappenplan of u aan de informatieplicht, onderzoeksplicht of EED-auditplicht moet voldoen.



Onderzoeksplicht

- ✓ Een jaarlijks gebruik per locatie vanaf 10 miljoen kWh elektriciteit of 170.000 m³ aardgas(equivalent), én
 - ✓ Een milieubelastende activiteit waarvoor het Rijk de (milieu)regels bepaalt
(voor alle Mba's van afd 3.3 t/m 3.11 Bal)
-
- Vierjaarlijks onderzoek naar alle activiteit gebonden maatregelen
 - Voor de activiteiten hoeft niet aan de informatieplicht en EML voldaan te worden.
 - Voor gebouw gebonden maatregelen blijft de informatieplicht en EML gelden



Aanleveren onderzoeksplicht

Digitaal (eLoket)

- ✓ Energiegebruik in elektriciteit en aardgas (equivalent)
- ✓ Tabel Getroffen maatregelen
- ✓ Tabel Onbenutte warmtestromen
- ✓ Basischeck Energiezorg
- ✓ Basislijst maatregelen
- ✓ Tabel Geïdentificeerde maatregelen

Rapportage Onderzoeksplicht (pdf)

- ✓ Beschrijving locatie, productieapparatuur en -installaties en intern transport
- ✓ Onderbouwing en berekening uitgevoerde energiebesparende maatregelen
- ✓ Analyse energiegebruik; energiebalans, warmtevraag, onbenutte warmtestromen
- ✓ Analyse productieapparatuur en -installaties en intern transport
- ✓ Onderbouwing en berekening geïdentificeerde maatregelen

Bijlagen

- ✓ Analyse aandrijfsystemen
- ✓ Isolatiescan

Voor de rapportage, bijlagen en tabellen stelt RVO sjablonen beschikbaar.
De sjablonen maken het makkelijker om aan alle alle eisen te voldoen.



Overzicht getroffen maatregelen (eLoket)

Tabel 2.1 – Getroffen maatregelen (invullen in eLoket)

Maatregelen die in de periode 2021, 2022 of januari t/m november 2023 zijn getroffen											
Maatregel (indien van toepassing per mba)	Maatregel categorie	Moment van uitvoeren	Jaar van uitvoering	Investing [€]	Gerealiseerde finale besparing per jaar					CO ₂ reductie [Ton/jaar]	TVT [jaar]
					Electriciteit [kWh/jaar]	Aardgas [Nm ³ /jaar]	Warmte [GJ/jaar]	Brandstof [Liter/jaar]	Overige [GJ/jaar]		
	Kies een item.	Kies een item.	Kies een item.								
	Kies een item.	Kies een item.	Kies een item.								
	Kies een item.	Kies een item.	Kies een item.								
	Kies een item.	Kies een item.	Kies een item.								
	Kies een item.	Kies een item.	Kies een item.								
	Aandrijfsysteem	Kies een item.	Kies een item.								
	Procesisolatie	Kies een item.	Kies een item.								
	Stoom	Kies een item.	Kies een item.								
	Procesbaden	Kies een item.	Kies een item.								
	Proceswarmte	Kies een item.	Kies een item.								
	Proceskoeling	Optimalisatie									
	Productkoeling	Vroegtijdig	jaar								
	Hernieuwbaar	Einde levensduur	2021								
	Overig	Uitbreiding	2022								
			2023								



Basischeck Energiezorg (eLoket)

Beleid

1. Heeft de directie in haar midden een vertegenwoordiger aangesteld om energiezorg te implementeren, een energieteam samen te stellen, te rapporteren aan de directie en het bewustzijn van het energiebeleid te bevorderen
2. Is de energiebeleidsverklaring, waarin wordt gestreefd naar continue verbetering, vastgesteld en geïmplementeerd door het hoogste leidinggevende (operationele niveau)?
3. Is vastgelegd (schriftelijk of elektronisch) voor welke gebouwen en/of processen energiezorg van toepassing is?

Plan

4. Zijn de energiegebruiken bekend en beschikbaar (bijvoorbeeld in een Energiebesparingsplan (EBP), Energie-efficiëntieplan (EEP), of uit uw monitoringinformatie)?
5. Heeft de organisatie op basis van de energiegebruiken de belangrijke energieaspecten bepaald (zie toelichting) en heeft men dit actueel gehouden?
6. Is er een 'uitvoeringsplan' om de energieprestatie te verbeteren, in overeenstemming met het beleid?

Do

7. Zijn taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden vastgesteld voor medewerkers betrokken bij energiezorg (bijvoorbeeld energieaspecten, energiegebruik, doelstellingen, corrigerende maatregelen, enz.)?
8. Is de noodzakelijke kennis en informatie op gebied van efficiënt energiegebruik bekend en zijn de medewerkers die het energiegebruik kunnen beïnvloeden geïnstrueerd en/of opgeleid?

9. Wordt intern regelmatig over de energieprestatie en energiezorg gesproken op uitvoerend en directieniveau en is afgesproken hoe en aan wie de energieprestaties bekend worden gemaakt?
10. Worden afdoende financiële middelen ter beschikking gesteld voor het beheersen en verbeteren van de energieprestatie (gebruik en efficiëntie)?
11. Is afgesproken dat het energiegebruik van de bedrijfsactiviteiten wordt beheerst? Door monitoringinformatie te gebruiken en bij de inkoop en het ontwerp van goederen en diensten te kijken naar de consequentie voor het energiegebruik, waarbij ontwerpresultaten worden geregistreerd?

Check

12. Wordt bij afwijking van het energiegebruik de oorzaak onderzocht en maatregelen genomen om herhaling te voorkomen?
13. Wordt minimaal één keer per jaar een interne beoordeling van het energiezorgsysteem uitgevoerd en wordt over de werking gerapporteerd aan de directie als input voor een managementreview?

Act

14. De werking van het energiezorgsysteem wordt minimaal één keer per jaar door de directie geëvalueerd (directiebeoordeling) en de resultaten hiervan worden gedocumenteerd.



Basislijst energiebesparende maatregelen (eLoket)

Categorie: Stoom

Categorie	Van toepassing?
Stoom	Ja/Nee
Procesbaden	Ja/Nee
Procesapparatuur	Ja/Nee
Proceswarmte	Ja/Nee
Proceskoeling	Ja/Nee
Productkoeling	Ja/Nee
Drogen	Ja/Nee
Transportdeuren	Ja/Nee
Productieruimteverwarming	Ja/Nee
Productieverlichting	Ja/Nee

Te beoordelen maatregel	Gebruik een economiser om warmte uit rookgassen van de stoomketel nuttig in te zetten.
Omschrijving	Door het verder uitkoelen van rookgas met een economiser kan de restwarmte uit de rookgassen nuttig benut worden om het ketelvoedingwater voor te verwarmen.
Aandachtspunten	De voedingswaterklep moet modulerend zijn om een constante flow in de economiser te garanderen.

Te beoordelen maatregel	Zuig warme lucht aan uit het bovendee van het ketelhuis voor de brander van de stoomketel.
Omschrijving	Een deel van de energie in een stoomketel gaat verloren door het opwarmen van koude verbrandingslucht. Door het aanzuigen van verbrandingslucht vanuit de bovenzijde van de stookruimte, dicht onder het dak, is de aangezogen lucht warmer en is er minder energie benodigd om deze verder op te warmen.
Aandachtspunten	De NOx uitstoot blijft binnen de geldende normen.

✓ Principe: comply or explain



Analyse Energie- en warmtegebruik (rapportage)

3 Analyse energie- en warmtegebruik

In tabel 3.1 is het totale energiegebruik, en het gebruik per energiedrager weergegeven. De gegevens zijn gebaseerd op het jaar *Klik om tekst in te voeren*. De gegevens zijn afkomstig van *Kies een item*.

Toelichting:

Een overzicht van het totale energiegebruik van de locatie van het meest recente en representatieve kalenderjaar en het energiegebruik per energiedrager. Het totaal over alle energiedragers wordt bepaald door voor alle energiedragers de juiste omrekeningsfactor te hanteren. De meest gebruikte omrekeningsfactoren zijn terug te vinden in de Leeswijzer en instructie van dit sjabloon. Andere energiedragers dan elektriciteit en aardgas worden omgerekend naar aardgasequivalent in Normaal kubieke meter (Nm³).

Eigen hernieuwbare opwek (met bijvoorbeeld zonnepanelen) geldt als eigen energiegebruik voor dat deel van de opgewekte energie dat u zelf gebruikt. Hernieuwbare opwek die u doorlevert aan derden telt niet mee in het eigen energiegebruik.

* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

Tabel 3.1 – Energiegebruik locatie

Klik om naam MBA in te voeren		
Energiedrager	Eenheid	Jaargebruik
Elektriciteit	kWh/jaar	
Aardgas	Nm ³ /jaar	
Warmte a.e.	Nm ³ /jaar	
Overige a.e.	Nm ³ /jaar	
Totaal aardgas equivalent	Nm³/jaar	

Indien er meerdere MBA's aanwezig zijn op de locatie kunt u bovenstaande tabel per MBA invullen.

3.2 Prestatiemaat

Toelichting:

Beschrijf de prestatie maat. De prestatie maat is het energiegebruik per eenheid geproduceerd product of geleverde dienst. Als er productbenchmarks beschikbaar zijn, maak hiermee dan een vergelijking.

*Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

3.3 Energie- en procesmonitoring

Toelichting:

Beschrijf de energie- en/of procesmonitoring die wordt toegepast. Geef ook schematisch aan waar eventuele tussenmeters zich bevinden.

*Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

3.4 Energiebalans

Toelichting:

In een energiebalans wordt voor de processen en ondersteunende faciliteiten (installaties) en intern transport van de milieubelastende activiteit een uitsplitsing van het jaarlijkse energiegebruik naar deelgebruiken opgenomen.

Deze energiebalans dient op schematische wijze een overzicht (matrixvorm) te geven van alle energiestromen (en de grootte ervan) die de milieubelastende activiteit in- en uitgaan en die zij zelf opwekt of transformeert. Ook de verdeling van de belangrijkste energiestromen (voldoende representatief) naar functie of cluster van functies en alle omzettingen in eventuele andere energiedragers is zichtbaar. Het energiegebruik dient hierbij te worden uitgesplitst naar alle unieke en onderscheidende processtappen.

Energiestromen kleiner dan 5% hoeven niet in de energiebalans te worden weergegeven. Verder wordt als uitgangspunt gehanteerd dat een restpost van maximaal 10% onder de noemer 'overig energiegebruik' acceptabel is. Met de term overig energiegebruik wordt aangegeven dat het energiegebruik niet aan een bepaalde functie is toe te schrijven.

* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage



Analyse Energie- en warmtegebruik (rapportage)

3.6 Onbenutte warmtestromen

Toelichting:

Een opgave van de onbenutte warmtestromen van de MBA met het temperatuurniveau waarop de warmte beschikbaar is (dus niet de temperatuur waarop de warmte wordt geloosd), de jaarlijks vrijkomende hoeveelheid warmte in m³/jaar en het warmtedragend medium (bijvoorbeeld rookgassen, water of condenserende stoom). Hierbij wordt uitgegaan van de gemiddelde temperatuur tijdens productie-uren (op het moment dat de warmte vrijkomt).

Geef vervolgens een beschrijving van de beschikbaarheid van de warmtestroom (continu, seizoensgebonden, fluctuerend) en van de plek waar de onbenutte warmte vrijkomt; uitgaande van een representatief productiejaar en een opgave van de gebruikte onnauwkeurigheidsmarges.

De tabel Onbenutte warmtestromen hoeft u niet in deze rapportage op te nemen, maar wordt u gevraagd om in te vullen in het formulier in eLoket.

De tabel Beschrijving onbenutte warmtestromen vult u in en neemt u wél op in deze rapportage.

**Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage*

Tabel 3.4 – Onbenutte warmtestromen (invullen in eLoket)

Onbenutte warmtestromen			
Omschrijving	Medium	Hoeveelheid warmte (m ³ /jaar)	Temperatuur in °C
Warmtestroom 1			
Warmtestroom 2			
enz.			

Tabel 3.5 – Beschrijving onbenutte warmtestromen (invullen in deze rapportage)

Beschrijving onbenutte warmtestromen (binnen mba)	
Omschrijving	Beschrijving beschikbaarheid, fluctuatie en marges en de plek waar de onbenutte warmte vrijkomt.
warmtestroom 1	
warmtestroom 2	



Analyse aandrijfsystemen (Bijlage)

A) Inventarisatie aandrijfsystemen

- ✓ Electromotor én applicatie
 - ✓ Vanaf 15 kW nominaal vermogen
-

B) Beleidsverklaring

- ✓ Periodiek actualiseren gegevens belangrijkste energiegebruikende elektrische aandrijfsystemen (conform A)
 - ✓ Periodiek onderzoek naar mogelijkheden om de efficiency en het energiegebruik van de aandrijfsystemen te verbeteren
 - ✓ Een onderhouds- en vervangingsstrategie
-



Analyse aandrijfsystemen (Bijlage)

2 Inventarisatie van de elektrische aandrijvingen

Aandrijving	Locatie	P nominaal elektromotor (kW)	V nominaal (Volt)	AC of DC	Bouwjaar elektromotor	IE-klasse	Bedrijfsuren per jaar	Aangedreven apparaat	Bouwjaar apparaat	Type regeling	Kleppen en/of smoring; vast/variabel	Type belasting
				keuze				keuze		keuze		keuze
				keuze				keuze		keuze		keuze
				keuze				keuze		keuze		keuze
				keuze				keuze		keuze		keuze
				keuze				keuze		keuze		keuze
				keuze				keuze		keuze		keuze

3 Specificatie van de besparingen

Aandrijfsysteem	Locatie	Relevante kenmerken	Mogelijke maatregelen*
		Lookup I t/m VIII	

*) Maatregelen uitwerken in hoofdstuk 5 van de rapportage



Isolatiescan (Bijlage)

A) Inventarisatie van leidingen en appendages

- ✓ Ongeïsoleerde leidingen, appendages, tanks etc.
- ✓ Beschadigde en verwijderde isolatie die moet worden hersteld
- ✓ Isolatie met gebreken zoals condens- of ijsvorming
- ✓ Oude isolatie gebaseerd op achterhaalde berekeningen
- ✓ Nieuwe installaties en leidingwerk

B) Beleidsverklaring

- ✓ Relevante installaties en leidingwerk zijn in kaart gebracht (conform A)
- ✓ Beschrijving eisen aan ontwerp van de leidingsystemen
- ✓ Een onderhouds- en vervangingsstrategie (incl frequentie van de inspectie)
Óf resultaten van een recent uitgevoerd TIPCheck onderzoek.



Isolatiescan (Bijlage)

Inventarisatie van installaties en leidingen die voor isolatie in aanmerking komen

Tabel: door het bedrijf vastgelegde toetsbare uitgangspunten

Type isolatie	Uitgangspunten	Per m ² oppervlak	Per meter leidingwerk	Per appendage
Warmte-isolatie	Maximaal toegestane warmteverlies			
Koude-isolatie	minimale besparing op het energiegebruik van koel- of vriesinstallaties			

Tabel: Installaties en leidingwerk die voor isolatie in aanmerking komen en mogelijke maatregelen

Te isoleren deel	Locatie	Type	Gebruikt materiaal	Gevolgde methodiek	Aandachtspunten	Relevante kenmerken	Mogelijke maatregelen*

*) Maatregelen uitwerken in hoofdstuk 5 van de rapportage Onderzoeksplicht



Inventarisatie maatregelen (rapportage)

5.2 Kosteneffectieve maatregelen

Toelichting :

Alle kosteneffectieve maatregelen die in de analyses naar voren zijn gekomen werkt u uit in deze paragraaf.

* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

Op basis van de terugverdientijd en de technische randvoorwaarden van de kosteneffectieve maatregelen, volgen maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder. Op grond van de Energiebesparingsplicht moeten maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder uitgevoerd worden.

Maatregelen productieapparatuur en -installaties

Per maatregel per MBA:

- duidelijke omschrijving van de maatregel en waar deze wordt toegepast
- onderbouwing van de geraamde kosten
- verwachte energiebesparing per energiedrager en CO₂ reductie inclusief een onderbouwing
- berekening van de terugverdientijd volgens methodiek Omgevingsregeling, waarbij is aangegeven met welke energieprijzen is gerekend;
- eventuele belemmeringen voor het treffen van de kosteneffectieve maatregel (indien van toepassing);
- doorvoering op welk natuurlijk vervangingsmoment (indien van toepassing).

Bij de maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder moet een uitvoeringsplan worden gemaakt, met daarin een onderbouwing waarom de maatregel nog niet is getroffen en een onderbouwing van de keuze voor het moment waarop de maatregelen getroffen worden.

* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage

Maatregelen intern transport

Per maatregel per MBA:

- duidelijke omschrijving van de maatregel en waar deze wordt toegepast
- onderbouwing van de geraamde kosten
- verwachte energiebesparing per energiedrager en CO₂ reductie inclusief een onderbouwing
- berekening van de terugverdientijd volgens methodiek Omgevingsregeling, waarbij is aangegeven met welke energieprijzen is gerekend;
- eventuele belemmeringen voor het treffen van de kosteneffectieve maatregel (indien van toepassing);
- doorvoering op welk natuurlijk vervangingsmoment (indien van toepassing).

Bij de maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar of minder moet een uitvoeringsplan worden gemaakt, met daarin een onderbouwing waarom de maatregel nog niet is getroffen en een onderbouwing van de keuze voor het moment waarop de maatregelen getroffen worden.

* Dit tekstvak verwijderen bij gereedmaken rapportage



Tabel Geïdentificeerde maatregelen (eLoket)

Tabel 5.2 –Tabel Geïdentificeerde energiebesparende maatregelen (invullen in eLoket)

Maatregel (indien van toepassing per MBA)	Maatregel categorie	Moment van toepassen	Investing [€]	Besparingspotentieel					CO ₂ reductie [Ton/jaar]	TVT [jaar]	Omschrijving eventuele voorwaardelijke belemmering *	Beoogd jaar van uitvoering*
				Elektriciteit [kWh/jaar]	Aardgas [Nm ³ /jaar]	Warmte [GJ/jaar]	Brandstof [Liter/jaar]	Overige [GJ/jaar]				
	Kies een item.	Kies een item.										Kies een item.
	Kies een item.	Kies een item.										Kies een item.
	Kies een item.	Kies een item.										Kies een item.
	Kies een item.	Kies een item.										Kies een item.
	Kies een item.	Kies een item.										Kies een item.
	Aandrijfsysteem	Kies een item.										Kies een item.
	Procesisolatie	Kies een item.										Kies een item.
	Stoom											2024
	Procesbaden	Kies een item.										2025
	Proceswarmte	Optimalisatie										2026
	Proceskoeling	Vroegtijdig										2027
	Productkoeling	Einde levensduur										na 2027
	Hernieuwbaar	Uitbreiding										niet
	Overig											Kies een item.

*) De twee laatste kolommen vult u alleen in voor maatregelen met een terugverdientijd van korter of gelijk aan 5 jaar.



ISO certificering, keurmerken

Vrijstelling voor:

- > Het deel van de beschrijving en analyse dat overeenkomt met de beschrijving en analyse binnen de EED auditrapportage;
- > De beschrijving van de structurele energiezorg.

✓ ISO 50.001

of

ISO 14.001 + ISO 14.051

✓ CO₂ prestatieladder
niveau 3, 4 & 5

Erkend Duurzaam
niveau Plus & Premium

CO₂-reductiemanagement
met ISO 14001

CO₂ & Energie RI&E Creatieve
Industrie niveau 3 & 4

Trusted Site e-Efficiency (TÜV)

Fastlane met EED-aanvullingen



Rapportage onderzoeksplicht versus EED audit

EED energie-audit

- ✓ Inventarisatie kosteneffectieve maatregelen
- ✓ Per onderneming
- ✓ Processen, gebouw en zakelijk vervoer
- ✓ Energiebesparing

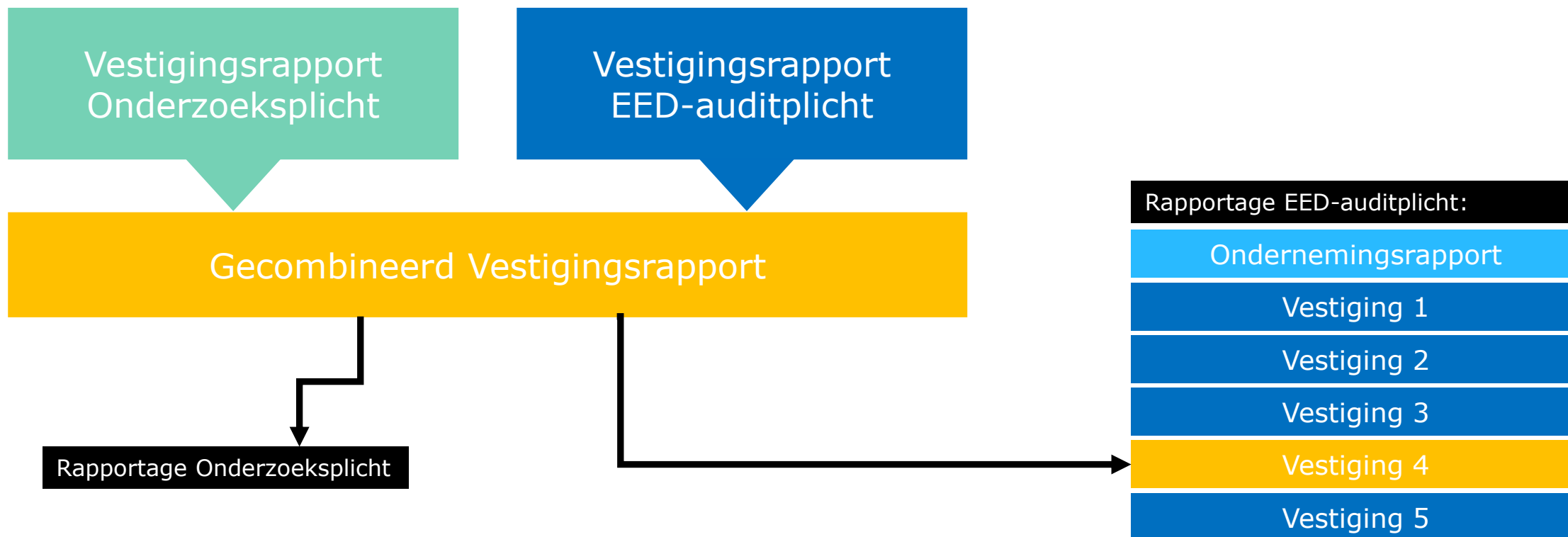
Onderzoeksplicht

- ✓ Inventarisatie kosteneffectieve maatregelen + uitvoeringsplan bij TVT = < 5 jaar
- ✓ Per milieubelastende activiteit
- ✓ Productieapparatuur en -installaties
- ✓ Energiebesparing, hernieuwbare opwek, overstap andere energiedrager

- +
 - Onbenutte warmtestromen
 - Overzicht uitgevoerde maatregelen
 - Basischeck energiezorg
 - Analyse aandrijvingen, isolatiescan, basislijst



Gecombineerd vestigingsrapport





Samenvattend

- ✓ Geldt de energiebesparingsplicht voor een locatie?
 - Dan ook elke vier jaar rapporteren welke energiebesparende maatregelen zijn uitgevoerd

- ✓ Dit op grond van:
 - Informatieplicht energiebesparing en/of onderzoeksplicht energiebesparing

- ✓ Geldt de informatieplicht voor die locatie?
 - Dan mag gerapporteerd worden m.b.v. de Erkende maatregelenlijst (EML)

- ✓ Geldt de onderzoeksplicht voor die locatie?
 - Dan moet een onderzoek naar de energiebesparingsmogelijkheden uitgevoerd worden

- ✓ Is de locatie onderdeel van een grote onderneming?
 - Dan geldt ook de EED auditplicht voor de gehele onderneming



Communicatiemiddelen

Communicatiecampagne (radiospotjes, LinkedIn)

Website van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
www.rvo.nl/energiebesparingsplicht

[Veelgestelde vragen energiebesparingsplicht \(rvo.nl\)](#)

[Stappenplan \(energiebesparings- en EED-auditplicht\)](#)

[Wetchecker Energiebesparing](#)

[Informatiebank EML](#)



Wetchecker Energiebesparing

✓ Energiebesparingsplicht

✓ Informatieplicht energiebesparing

✓ Onderzoeksplicht energiebesparing

✓ EED-auditplicht

✓ Rapportageplicht werkgebonden personenmobiliteit

✓ Prestatie-eisen uit Bouwbesluit / Bbl bij nieuwbouw en renovatie

✓ Energielabelplicht voor gebouwen

✓ Energielabel C-plicht voor kantoorgebouwen

✓ Verplicht gebouwautomatisering –en Controlesysteem (GACS)

✓ NB: aparte route voor vastgoedeigenaren!
(via sector Dienstverlening / Verhuur en handel van onroerend goed)



Vragen

