



# Workshop 1

## Rapportageverplichtingen verduurzaming energiegebruik datacenters - inclusief telecombedrijven

25 september 2024



DUTCH  
DATA CENTER  
ASSOCIATION

NLdigital



Rijksdienst voor Ondernemend  
Nederland



Omgevingsdienst NL

Omgevingsdienst

noordzeekanaalgebied

# Welkom



- Kennismaking namens Omgevingsdienst NL
- Systematiek
- Onderzoeksplicht
- Informatieplicht
- Afsluiting



[Onderzoeksplicht-energie@odnzkg.nl](mailto:Onderzoeksplicht-energie@odnzkg.nl)

Namens Omgevingsdienst NL

# Regimes



	> 10.000.000 kWh of > 170.000 m <sup>3</sup> aardgasequivalenten	> 50.000 en < 10.000.000 kWh of > 25.000 en < 170.000 m <sup>3</sup> aardgasequivalenten
Onderzoeksplicht energiebesparing 1-12-2023	Onderzoeksplicht naar proces en facilitaire maatregelen, uitgaan van zelfstandig moment, randvoorwaarden gelden niet	Niet van toepassing
Informatieplicht energiebesparing 1-12-2023	Informatieplicht gebouwgebonden maatregelen (EML2023/ groep Gebouw), is een manier om aan de energiebesparingsplicht te voldoen. uitgaan van zelfstandig, resp. natuurlijk moment, dan wel meenemen in onderzoek. Randvoorwaarden gelden.	Informatieplicht voor alle van toepassing zijnde energiebesparende maatregelen EML2023 is een methode aan de energiebesparingsplicht te voldoen, uitgaan van zelfstandig, resp. natuurlijk moment. Randvoorwaarden gelden.

# Inhoudsvereisten Onderzoek

- 1 Beschrijving van de locatie
- 2 Beschrijving van de activiteit
- 3 Analyse van de productieapparatuur en –installaties
- 4 Energiegebruik
- 5 Overzicht van de reeds getroffen maatregelen
- 6 Inventarisatie kosteneffectieve maatregelen
- 7 Basischeck structurele energiezorg
- 8 Uitvoeringsplan



## Passief openbaar

[Onderzoeksplicht energiebesparing \(rvo.nl\)](https://www.rvo.nl/onderzoeksplicht-energiebesparing)

### Aanleveren onderzoeksplicht

#### Digitaal (eLoket)

- ✓ Energiegebruik in elektriciteit en aardgas (equivalent)
- ✓ Overzicht getroffen maatregelen
- ✓ Basislijst energiebesparende maatregelen
- ✓ Basischeck Energiezorg
- ✓ Overzicht nog uit te voeren maatregelen

#### Rapportage Onderzoeksplicht (pdf)

- ✓ Beschrijving locatie, productieapparatuur en –installaties en intern transport
- ✓ Onderbouwing en berekening getroffen maatregelen
- ✓ Analyse energiegebruik
- ✓ Analyse productieapparatuur en –installaties en intern transport
- ✓ Onderbouwing en berekening kosteneffectieve maatregelen

#### Bijlagen rapportage Onderzoeksplicht

- ✓ Analyse aandrijvingen
- ✓ Isolatiescan

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

# 1 Beschrijving van de locatie



- Waar ligt het bedrijf?
- Hoeveel m<sup>2</sup> gebouw en hoe hoog?
- m<sup>2</sup> dakvlak en m<sup>2</sup> installaties op een dak
- plattegrond daklandschap
- Hoeveel m<sup>2</sup> in totaal (m<sup>2</sup> bedrijf en m<sup>2</sup> terrein)
- Isolatiewaarden en temperatuur gevels en daken (serverruimten warmte buiten houden, ruimte(n) NSA en batterijen warmte binnenhouden)

## 2 Beschrijving van de activiteit



- Wat gebeurt er binnen het datacenter?
- Hoeveel servers, koelinstallaties, noodstroom aggregaten, batterijen en vorkheftrucks met vermogens?
- Aantallen typen servers (Compute servers, Storage servers, Unallocated servers, andere server types)
- Percentage vulling servers (leegstand serverruimten?)

### 3 Analyse van productie-apparatuur



- Beschrijving van de koelinstallaties (inclusief elektrisch vermogen, ouderdom, PUE berekening, temperatuur buitenlucht waarop van vrije koeling wordt overgestapt naar alternatief nat of compressie)
- Beschrijving van de UPS (Rotary/Static/.. inclusief aantallen met elektrisch vermogen per UPS)
- Beschrijving van de techniek NSA's (inclusief elektrisch vermogen, SCIOS)
- Beschrijving van vorkheftrucks (aandrijving)
- Leeftijd en verwacht vervangingsmoment productie-apparatuur



## 4 Energiegebruik



- Jaarlijks elektriciteitsgebruik
- Elektriciteitsgebruik/ IT vermogen
- Ontwerp PUE berekening volgens EN50600-4-2
- Verdeling energiegebruik in percentage over gebruikers
- Gebruiksgegevens UPS (belasting in %, operationele efficiëntie in %, operationele modus (bv dubbel conversie of eco)
- Berekening restwarmte serverruimten en NSA's
- Watergebruik/ IT vermogen
- Sankey (energiediagram)
- Jaarlijks dieselgebruik (berekening aantal uren jaarlijks testen x vermogen diesel)
- Energiegebruik vorkheftrucks

## 5 Overzicht van de reeds getroffen maatregelen

- Opgave van reeds getroffen EML2023 maatregelen
- Opgave van reeds getroffen EML2023 + maatregelen (workshop 2)



## 6 Inventarisatie kosten-effectieve maatregelen



Splitsing getroffen maatregelen en inventarisatie te nemen maatregelen

Inventarisatie te nemen maatregelen

1. De EML2023 maatregelen die worden uitgevoerd, hoeven niet door te worden gerekend, alleen opgave energiebesparing en CO<sub>2</sub> reductie en planning.
2. Niet te nemen EML2023 maatregelen doorrekenen op terugverdientijden (ook opgave energiereductie, CO<sub>2</sub> reductie) en onderbouwing
3. Te nemen EML2023 + maatregelen die worden uitgevoerd hoeven niet doorgerekend, alleen opgave energiebesparing en CO<sub>2</sub> reductie en planning
4. Niet te nemen EML2023+ maatregelen doorrekenen op terugverdientijden (ook opgave energiereductie, CO<sub>2</sub> reductie) en onderbouwing

# Marginale elektriciteitstarieven



Onderzoek / Proces en Facilitair, (Gebouw) Onderzoeksplicht

Tariefschalen Elektriciteit	Marginaal elektriciteitstarief per kWh
< 10.000	0,26
> 10.000 en < 50.000	0,29
< 50.000 en 10.000.000	0,21
> 10.000.000	0,16

# Onderzoeksplicht EML2023 - i.i.g.

## Facilitair

- FC Aandrijvingen
- FG Terreinverlichting
- **FI Serverruimten**
- FK Zonnepanelen

## Proces

- PD procesapparatuur
- PE proceswarmte
- **PF proceskoeling**
- **PH datacentrum**

## [Aanvullende EML+ maatregelen!](#) Workshop 2

Eloket/ Maatregelen doorrekenen formule tvt, zelfstandig moment, randvoorwaarden gelden niet + marginale tariefschalen of onderbouwd eigen tarief! Exploitant verantwoordelijk!



## Rapportage Informatieplicht Gebouw

- GA Energiebeheersysteem
- GB Isolatie van de schil
- GC Ruimteverwarming
- GD Ruimteventilatie
- GE Warmtapwater
- GF Binnenverlichting
- GG Buitenverlichting
- GH Zonnepanelen

Eloket/ rapportage Informatieplicht + randvoorwaarden van toepassing, 16 cent per kWh.


Alternatief onderdeel van onderzoek, methode onderzoek  
Gebouweigenaar (i.s.m. exploitant!)

# Sjablonen

Analyse Aandrijvingen > 15 kW  
(zelfstandig moment en per  
elektromotor te bepalen)

Analyse Isolatiescan (leidingen en  
appendages koelleidingen)



 <https://www.rvo.nl › files › file › 2022-09 › Sjabloon-Analyse-Aandrijvingen-Onderzoeksplicht.>

## Energiebesparingsanalyse van elektrische aandrijfsystemen

De Analyse Aandrijvingen wordt als bijlage toegevoegd aan het eLoket formulier voor de Onderzoeksplicht. Aan de scan naar aandrijfsystemen kan ook invulling ...

 <https://www.rvo.nl › files › file › 2022-09 › Sjabloon-Isolatiescan-Onderzoeksplicht.docx>

## Scan voor het toepassen van isolatie bij industriële bedrijven

De Isolatiescan wordt als bijlage toegevoegd aan het eLoket formulier voor de Onderzoeksplicht. Aan de scan naar de technische isolatie kan ook invulling ...

## 7 Bedrijfsinterne milieuzorg

Vragenlijst Basislijst milieuzorgsysteem. Indien nee, wanneer wordt voldaan?

Energie- of milieubeheersysteem of een keurmerk gedeeltelijke vrijstelling onderdelen onderzoeksplicht

IPPC; BREF Energie-efficiency van toepassing/ Energiezorgsysteem verplicht! Niet aanwezig, wanneer gerealiseerd?



Energie- of milieubeheersysteem of een keurmerk:

**Artikel 2.16e, derde en vierde lid** van de Activiteitenregeling milieubeheer

# 8 Uitvoeringsplan

- Maatregelen die volgen uit 6 en 7 opnemen in Uitvoeringsplan
- Wanneer wordt welke maatregel genomen?
- Goedkeuring bevoegd gezag
- Bevoegd gezag komt fysiek controleren op gezette tijden
- Datacenter kan altijd contact opnemen met ter plaatse bevoegd gezag





# Informatieplicht EML2023

- > 50.000 - < 10.000.000 kWh of  
>25.000 - < 170.000 m<sup>3</sup> a.e. per jaar
- Invullen van toepassing zijnde  
EML2023 maatregelen
- Facilitair en Proces door exploitant  
(datacenter)
- Gebonden maatregelen door  
gebouweigenaar
- 1 rapportage –samen- of 2 losse  
rapportages



[Informatieplicht energiebesparing](#)  
[Klantportaal-Site | Mijn RVO](#)

# EML2023

## Informatieplicht i.i.g.

### Facilitair

- FC Aandrijvingen
- FG Terreinverlichting
- **FI Serverruimten**
- FK Zonnepanelen

### Proces

- PD procesapparatuur
- PE proceswarmte
- PF proceskoeling
- **PH datacentrum**

Elektriciteitsstarief 0,21 per Kwh. Datacenter verantwoordelijk.  
Randvoorwaarden gelden, onderbouwen



### Gebouw

- GA Energiebeheersysteem
- GB Isolatie van de schil
- GC Ruimteverwarming
- GD Ruimteventilatie
- GE Warmtapwater
- GF Binnenverlichting
- GG Buitenverlichting
- GH Zonnepanelen

Elektriciteitsstarief 0,21 per kWh. Gebouweigenaar verantwoordelijk  
Randvoorwaarden gelden, onderbouwen



# Bedankt voor de aandacht

Workshop 2: Inhoudelijke EML(+) maatregelen, 2 oktober 2024

[Onderzoeksplicht-energie@odnzkg.nl](mailto:Onderzoeksplicht-energie@odnzkg.nl)



DUTCH  
DATA CENTER  
ASSOCIATION

NLdigital



Rijksdienst voor Ondernemend  
Nederland



Omgevingsdienst NL Omgevingsdienst

noordzeekanaalgebied