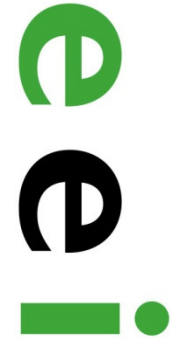


Energy Experts International B.V.

# ENERGIEMANAGEMENT EN 16001

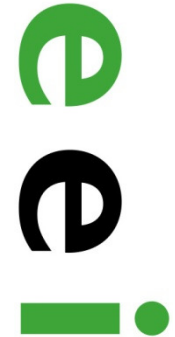


*“De kansen van een energie  
managementsysteem”*

Adviesbureau SAM B.V.



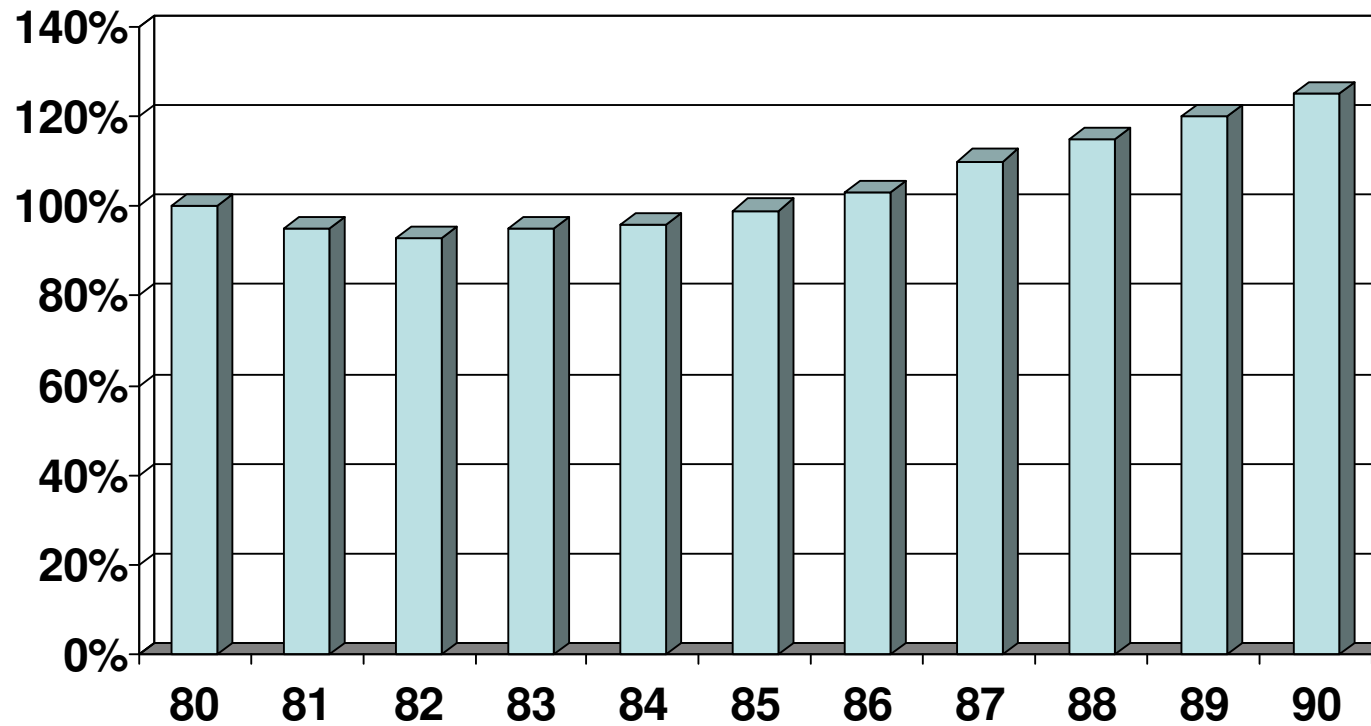
# Energiemanagement: wisselende visies?



1. E-besparing begint met Energiemanagement; het heeft geen zin om met energiebesparing te beginnen als er geen Energiemanagement systeem is.
2. Energiemanagement? Wat moet ik er mee. We zijn heel praktisch ingesteld. Energie heeft denk ik voldoende aandacht binnen onze organisatie.
3. Energiemanagement? Gaan we weer oppakken, mijn voorganger deed het altijd, maar is vertrokken/met de vut.



# Waarom energiemangement?



# Waarom energiemangement



## Meerwaarde energiemangement:

- Kostenbesparing en borging daarvan (1 tot 10% van de energiekosten);
- Organisatorische structuur (generieke meerwaarde);
- Makkelijker invulling aan “wet en regelgeving” en convenanten;
- Besparende maatregelen worden ook daadwerkelijk gerealiseerd en gemonitord;



# MJA- niet MJA

## Verschil tussen MJA en niet-MJA

- MJA: referentie Energiezorg (management)
  - checklist
  - Omlijste structuur
- Niet MJA
  - Vanuit directie
  - Verplichting uit Wm



# Praktijkervaringen EN 16001

## Praktijkervaring op basis van pilots bij bedrijven

- Bij zes pilot bedrijven wordt de nieuwe energiemangement norm, de EN 16001, vergeleken met het energiemangementensysteem dat binnen het MJA bedrijf aanwezig is.
- Het doel is om vast te stellen of de EN 16001 afwijkt, indien ja, op welke punten en wat de consequenties hiervan zijn voor het bedrijf.



## Werkwijze

De audit is toegespitst op die elementen die in de EN 16001 worden genoemd en in de andere systemen ontbreken of minder expliciet zijn gemaakt.

De audit resultaten van in het verleden uitgevoerde audits op basis van de “basischeck energiezorg” zijn als uitgangspunt genomen.

Er is gebruik gemaakt van de basischeck die is aangevuld met vragen die voortvloeien uit de EN 16001.



# De verschillen

## EMS



### Environment management system focus:

- Bescherming van milieu
- Voorkoming van vervuiling
- Waste management
- Milieu performance

## EnMS



### Energy management system focus:

- Energie efficiency
- Energie besparing
- Energie management
- Energie performance



# Algemeen beeld energiezorg



Bij veel bedrijven is er een goed management systeem aanwezig (ISO 14001, ISO 9001 etc.)

Dit is echter geen garantie dat alles is ingevoerd conform:

- Referentie energiezorg
- EN 16001

Bij deze bedrijven kan door kleine aanpassingen en toevoegingen worden voldaan aan EN 16001



# Algemeen beeld energiezorg



De elementen die bij veel energiemanagementsystemen ontbreken zijn (algemeen beeld):

- Vastleggen van taken en verantwoordelijkheden
- Communicatie
- Documentatie energiezorg
- Beheersing van de werkzaamheden (werkinstructies)
- De interne audit
- Het management review

Dit staat los van EN16001!



# EN16001 in bedrijven?



## Voordelen EN16001 in EnMS:

- Europese norm;
- Sterke focus op KPI's: waar kan ik op sturen;
- Sluit goed aan bij andere managementpakketten en is goed integreerbaar;
- Monitoring en KPI's geven inzicht op:
  - Overige invloedsfactoren
  - Effecten investeringen op energieverbruik
- Eenvoudig op te zetten, geen onnodige procedurele eisen
- Begrijpelijk voor niet energiespecialisten



# Praktijkervaringen pilot EN 16001



## **Ontbrekende zaken EnMS (niet alleen in EN16001)**

- Energiebeleidverklaring en grenzen van het EnMS.
- Huidige prestatie maat is niet meer toereikend.
- Over de werkzaamheden die invloed kunnen hebben op de energieaspecten wordt nog niet voldoende gecommuniceerd en inzichtelijk gemaakt?
- Bij inkoop van goederen en diensten, met name ontwerp van assets wordt energie te weinig meegenomen



# Praktijkervaringen pilot EN 16001



## **Ontbrekende zaken EnMS (niet alleen in EN16001)**

- De meetbaarheid van de doelstellingen verdient aandacht;
- De resultaten van individuele projecten zijn niet duidelijk genoeg geëvalueerd;
- Afwijkingen worden niet geregistreerd;



# Praktijkervaringen pilot EN 16001



## Meerwaarde van extra zaken die in de EN16001 worden gevraagd:

- Vertegenwoordiger van MT aangewezen met energie in portefeuille > committent MT kritische factor;
- Concrete doel- en taakstellingen > Hoe anders te toetsen;
- Update prestatie-maten > zorgt ervoor dat je kan sturen op output
- Een register met kansen voor energiebesparing wordt bijgehouden > energiebesparingskansen worden gemonitord en zijn duidelijk;



# Praktijkervaringen pilot EN 16001



## Meerwaarde van extra zaken die in de EN16001 worden gevraagd:

- In het kader van de EN 16001 dient meer aandacht te worden besteed aan het bemeten en analyseren van de grote energiegebruikers (bv > 250.000 kWh) > voorkomt dat voor kleine verbruikers meters worden geïnstalleerd.
- Er is nog geen registratie aanwezig van onderhoud en kalibratie van meters > kwaliteit van de meting bepaalt bruikbaarheid van de KPI's



# Praktijkervaringen pilot EN 16001



## Voldoende meters?

Stel € 2.500,=/meetpunt; TVT max. 5 jaar;  
dus noodzakelijke besparing €500,=/jaar.

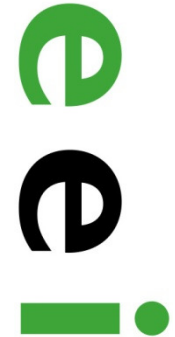
Bij 2% beïnvloeding (besparing), moeten de jaarlijkse energiekosten na de tussenmeter ca. € 25.000,= bedragen.

**Dus energiestromen vanaf ca. 100.000 m<sup>3</sup> gas of 250.000 kWh moeten apart bemeterd worden.**

2%> bij veel handmatig werk;  
2%< bij hoge automatiseringsgraad.



# Praktijkervaringen pilot EN 16001



## Kenmerken van een PLAN:

**K**waliteit  
**I**nformatie  
**O**nkosten (Geld)  
**T**ijd  
**O**rganisatie



# Praktijkervaringen pilot EN 16001



## Hoe kunnen onvolkomenheden praktisch worden ingevuld:

- Het bijhouden van Wet en Regelgeving > In het EEP.
- Er is nog geen extern communicatieplan. De EN 16001 schrijft voor dat als er extern wordt gecommuniceerd, hiervoor een communicatieplan beschikbaar moet zijn > geen boekwerk, maar volgens KIOTO. Kan worden volstaan met enkele regels;
- Opstellen van een meter- en monitoringsplan > enkele regels opnemen in het EEP volgens KIOTO. Uitvoering van dit plan moet resulteren in het kunnen vaststellen of de doelstellingen worden gerealiseerd.



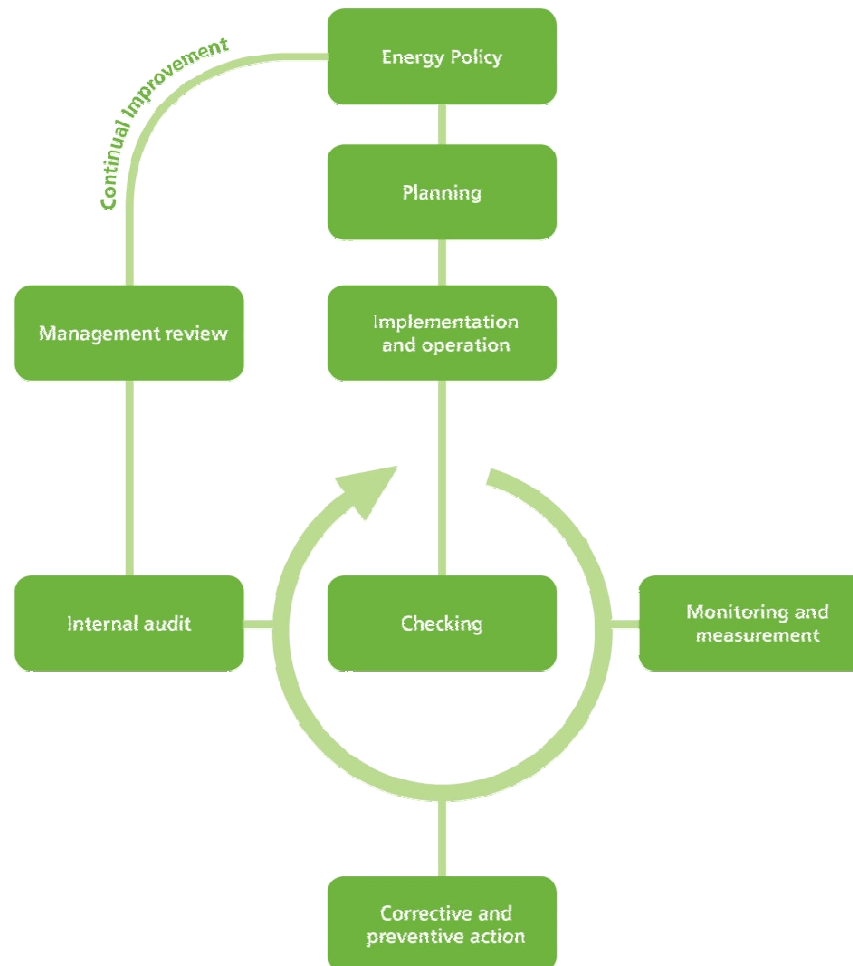
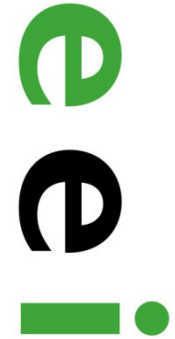
# Opzetten EN16001



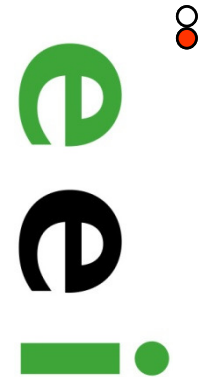
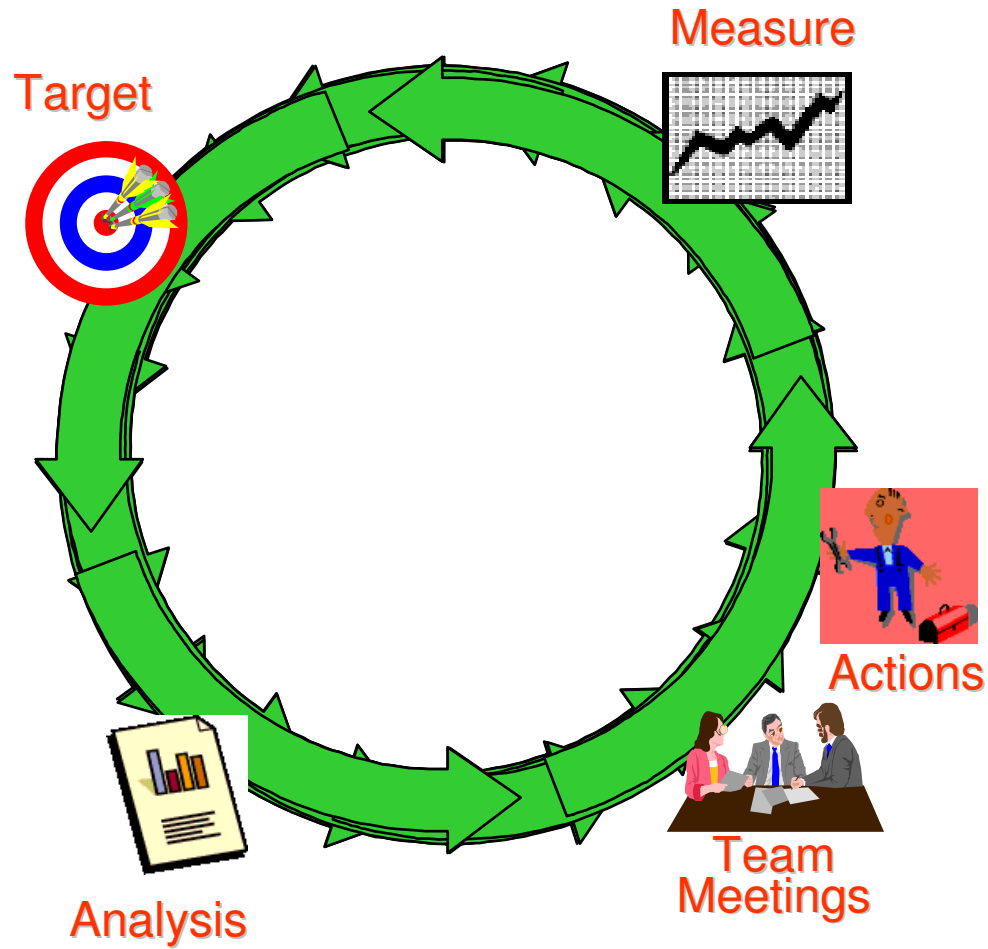
- **Aanwezigheid ISO 9001/14001:**
  - eenvoudig in te passen (MOC, bestaande structuren en documentatie)
  - Focus op energie invloedsfactoren en checking cirkel
- **Afwezigheid ISO systeem:**
  - EN 16001 kan pragmatisch worden opgezet
  - Focus op energie invloedsfactoren en checking cirkel



# De checking cirkel = M&T



# M&T Cyclus



# Voordelen EN 16001



## Voor MJA bedrijven:

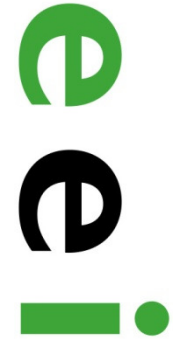
- Meer structuur, makkelijker te auditten volgens de bekende audit systematieken en te onderhouden
- Weinig tot geen procedures (bij ISO systemen aansluiten op bestaande procedures en instructies)
- Op veel punten een verlichting
- Vraagt een sterkere focus op KPI



# Voordelen EN 16001

## Voor niet-MJA bedrijven:

- EN 16001 kan eenvoudig worden opgezet
- Belangrijk is TVB, dit is cruciaal
- Vraagt een sterkere focus op KPI



# Conclusies

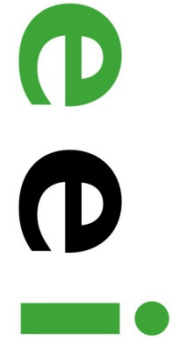


## **Aandachtspunten voor EnMS en EN 16001:**

- Houdt het systeem praktisch, voorkom papieren tijger;
- 1 persoon is verantwoordelijk; systeem is van het bedrijf;
- Een logische volgorde in de audit documenten volgens de EN 16001 is aan te bevelen;
- Bedrijven doen soms meer –op voornamelijk procedureel terrein- dan alleen i.k.v. de EN16001 nodig zou zijn;
- Verbeterpunten zijn veelal van praktische aard.



# Conclusies



Er is geen beter product dan de EN16001 om op een hele gestructureerde manier aan alle aspecten van energie aandacht te besteden: zowel technisch, organisatorisch als gedragsmatig.





# Omvang van een zorgsysteem

## Opzetten van een EnMS

- Draagvlak vanuit de directie/management
- Verantwoordelijk persoon en team voor invoering EM
- Fundatie: E-balans, monitoring, TVB, etc.;

## In stand houden van het systeem:

- Stel: jaarlijkse besp. 2% van E-kosten; stel 2% van € 500.000,= is € 10.000,=
- Bij een uurtarief van € 50,= is dit 200 uur per jaar; ca. 4 uur per week.



# Implementatie EN16001

## **Te bewandelen weg voor implementatie EN16001:**

1. Hoeveel is 2% van uw jaarlijkse energiekosten.
2. Is dit een trigger: ja of nee
3. Zo ja: implementeer EN 16001
4. Laat u informeren, neem contact op.



Energy Experts International B.V.

## Wilt u meer weten:

### Energy Experts International

Julianastraat 7

P.O.Box 151 6850 AD Huissen

T: 026 325 63 23

F: 026 325 80 65

E: [info@eei.nl](mailto:info@eei.nl)

[www.eei.nl](http://www.eei.nl)

Jos Lenselink

### Adviesbureau SAM BV

Heikesestraat 4

5512 PA Vessem

T: 030 - 6704033

F: 030 - 6704034

E: [info@sambv.nl](mailto:info@sambv.nl)

[www.sambv.nl](http://www.sambv.nl)

Stefan Walta



Adviesbureau SAM B.V.

