

W
E
L
K
O
M

B
L
A
U
W
Z
A
A
M



Agentschap NL
Ministerie van Economische Zaken

Hans van der Knaap
27 november 2012

ENERGIE CONVENANT 3

*» Als het gaat om duurzaamheid,
innovatie en internationaal*



Agentschap NL
Ministerie van Economische Zaken

ENERGIEBESPARINGS

Mogelijkheden en

CONVENANTEN

Hans van der Knaap
27 november 2013

*» Als het gaat om duurzaamheid,
innovatie en internationaal*



Inhoud

Even voorstellen : Hans

1 Geschiedenis

2 Convenanten

2.1 Benchmark convenant

2.2 MJA convenant

2.3 MEE convenant

3 Green Deals

3.1 Green Deal Blauwzaam EC1,2,3

4 Besparingsmaatregelen

» *Als het gaat om duurzaamheid,
innovatie en internationaal*



Even voorstellen : Hans van der Knaap

chemisch ingenieur

olie en gaswinning

papier en kartonfabricage

afvalverwerking

AGNL energiebesparing



1 Geschiedenis

- 1968 Club van Rome : grenzen aan de groei
- 1988 IPPC (Intergovernmental Panel on Climate Change)
- 1992 Rio de Janeiro : eerste klimaatconferentie
- 1997 Kyoto klimaatverdrag : terugdringen CO2 uitstoot
-Bali DurbanCopenhagen
- 2012 Qatar



2 Convenanten

Een **convenant** is een bepaald soort overeenkomst tussen een overheid

- en een andere overheid
- en een natuurlijk persoon of een rechtspersoon
- natuurlijke personen of rechtspersonen.

Convenanten worden gebruikt in situaties dat de reguliere middelen niet effectief blijken en om uiteenlopende afspraken vast te leggen, veelal in de context van beleid, intenties en samenwerking.

Convenanten hebben veel gemeen met herenakkoorden, intentieovereenkomsten en samenwerkingsovereenkomsten.



2.1 Benchmarkconvenant

- 1999 Benchmarkconvenant voor **grote** energie intensieve bedrijven
- Afspraak : in 2012 behorend bij de top 10 % van bedrijven in de wereld op het gebied van energie efficiëntie.
- Controle : VBE (Verificatiebureau Benchmarking Energie Efficiency)
- Voortgang : ????? 2006



2.2 MJA Meer Jaren Afspraken

Kleinere bedrijven

Verbeteren van de energie efficiëntie per eenheid product

- Energie Efficiëntie Plan iedere 4 jaar
 - Invoeren Energiezorg ahv ISO-14001 of vergelijkbaar
 - monitoring jaarlijks
-
- Ondersteuning door AGNL



2.2 MJA Meer Jaren Afspraken

- 1992 – 2000 MJA1 : vnl Proces Efficiency :
Energie Efficiency Index : EEI 2% / jaar
- 2001 – 2012 MJA2 : meer aandacht voor Keten Efficiency (KE)
en Duurzame Energie (DE)
- 2001 - 2020 MJA3 : 2005 MJA2 verlengd naar 2020

Doelstelling verbetering in 2020 met 30% tov 2005 = 2 % / jaar



2.3 MEE Meerjarenafspraken Energie Efficiënte bedrijven

2009 Benchmark covenant omgezet in MEE

- systematiek MJA voor PE en KE (DE niet inbegrepen)
- ook voor ETS bedrijven
- tot 2020
- begeleiding AGNL



3 Green Deals

- Nieuwe vorm van convenanten
- De Green Deal helpt bedrijven, maatschappelijke organisaties en overheden om duurzame plannen uit te voeren.

De overheid wil dat verduurzaming rendabeler wordt. De Green Deal is geen subsidie, maar een samenwerkingsverband om belemmeringen rond allerlei projecten weg te nemen. Door bestaande belemmeringen blijft een aanzienlijk potentieel van verduurzaming onbenut. De overheid kan met de Green Deal een rol spelen door:

- partijen bij elkaar te brengen;
- kennis te verschaffen;
- belemmerende regelgeving te veranderen.

Ondersteuning bij uitvoering oa door AGNL



3.1 Green Deal Blauwzaam EC 1,2,3

3.1 Green Deal Blauwzaam EC 1,2,3

- telkens 25 bedrijven
- 10 % energiebesparing in 3 jaar tov referentiejaar in zowel gebouwen, installaties, vervoer en materieel
- kennisdeling dmv jaarlijks symposium
- monitoring systeem (mbv Stimular CO2 footprint)



3.1 GD Blauwzaam EC 3 uitwerking

(Deming cirkel, PDCA)

- Voorlichting en hulp
- Energie Besparingsplan opstellen P
- Besparingsplan uitvoeren D
- monitoring C
- evaluatie A



» Als het gaat om duurzaamheid,
innovatie en internationaal



4 Besparingsmaatregelen

VRAAG

1.1 Energie : wat is dat ?



1.1 Energie : wat is dat ?

1 kracht (waarmee men iets doet of nastreeft)

- daadkracht
- fut
- geestkracht
- pep
- pit
- puf
- slagkracht
- stootkracht

Maar hier hebben we het *niet* over !



1.2 Energie : wat is dat ?

2 arbeidsvermogen

- activeringsenergie
- bindingsenergie
- elektriciteit
- getijdenenergie
- nulpuntsenergie
- stralingsenergie
- waterkracht
- windenergie
- zonne-energie



2.1 Energie

Vraag

Energie : Hoe leg je die vast,
wat is de eenheid ?

nogmaals waar hebben we het over ?



2.2 Energie

Eenheid van Energie : Joule (SI= Systeme Internationale)

KJ	kilo	10^3
MJ	mega	10^6
GJ	giga	10^9
TJ	tera	10^{12}
PJ	peta	10^{15}
EJ	exa	10^{18}



2.3 Energie Nederland

Vraag

Hoeveel energie per jaar verbruiken we en is dat veel ?

<http://www.energie-nederland.nl/wp-content/uploads/2011/08/Energie-in-Nederland-2011.pdf>

bron : International Energy Outlook 2011

» *Als het gaat om duurzaamheid,
innovatie en internationaal*



2.4 Energie Nederland

Energieverbruik	2010		tot 2035
Wereld	500	EJ	+ 10 EJ / jaar
Europa	77	EJ	stabiel
Nederland	2,9	EJ	stabiel ?

(Huishouden in NL: 1600 m³ aardgas, 3500 kWh, 80 GJ)



2.5 Energie Nederland

Jaar	Totaal verbruik	
2006	Circa 2600	PJ
2007	Circa 2700	PJ
2008	Circa 2600	PJ
2009	Circa 2700	PJ
2010	2865	PJ



2.6 Energie Nederland 2010 (2865 PJ)

Industrie	1200
Transport	600
Huishoudens	600
Overig	400



2.7 Energie Nederland 2010 (2865 PJ)

Vormen van finaal energie verbruik in Nederland

Gas	35 %
Kolen	4 %
Olie	35 %
Elektriciteit	19 %
Warmte	5 %
Overig	2 %



3.1 Energie besparen

Vraag

Waarom zouden we energie besparen ?



3.2 Energie besparen

- Kosten verminderen
- Grondstoffen raken op
- Grondstoffen zijn niet beschikbaar
- Milieu sparen
- Afval verminderen
- Klimaatverandering voorkomen
- Concurrentiepositie verbeteren
- Imago verbeteren
- Maatschappelijk Verantwoord ondernemen
- ` De wet `



3.1 Energie besparen

Vraag

Wie kent de Deming Cirkel ?



3.1 Energie besparen

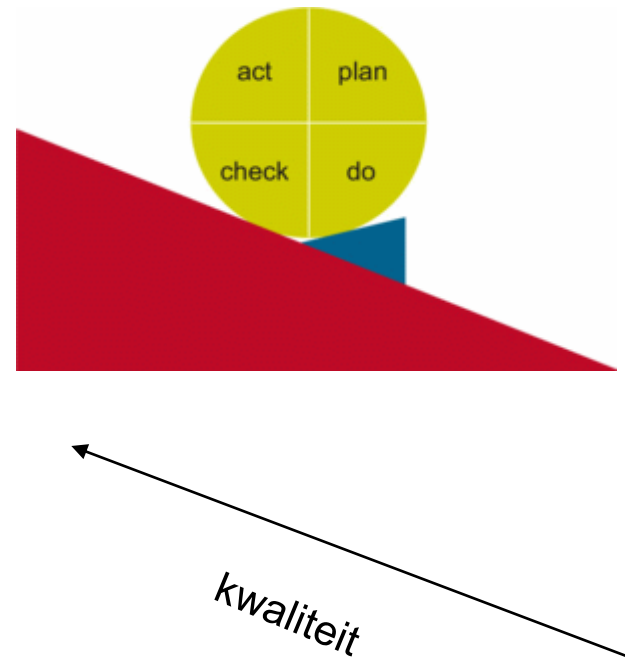
Deming Cirkel

Plan

Do

Check

Act



Begin NU !!!!!

» Als het gaat om duurzaamheid,
innovatie en internationaal



4.1.1 Besparingsmaatregelen industrie 1200 PJ

Proces efficiency	PE	binnen eigen bedrijf eigen besparing
Keten efficiency	KE	buiten bedrijf geen eigen besparing
Duurzame Energie	DE	vergroening, verduurzaming



4.1.1 Besparingsmaatregelen industrie 1200 PJ

Proces efficiency (PE)

Energiezorg en Good HouseKeeping

Procesmaatregelen

Utilities

Strategische projecten

scans : bedrijfshallenscan, technologiescan

<http://www.agentschapnl.nl/programmas-regelingen/scans-mja>

<http://www.agentschapnl.nl/programmas-regelingen/maatregellijsten-mja>



4.1.2 Besparingsmaatregelen industrie 1200 PJ

Ketenefficiency (KE)

productieketen - materiaalbesparing
- samenwerking op locatie
- distributie
- productafdanking
- productherverwerking

productketen - vermindering energieverbruik tijdens
productgebruik
- optimalisatie levensduur

<http://www.agentschapnl.nl/programmas-regelingen/meten-en-berekenen-van-keteneffecten-mja>



4.1.3 Besparingsmaatregelen industrie 1200 PJ

Duurzame energie (DE)

Waterkracht

Zonne- energie

Windenergie

Energie uit biomassa en afval

warmte koude opslag

inkoop duurzame (groene) energie

http://www.agentschapnl.nl/search/apachesolr_search/duurzame%20energie



4.2.1 Besparingsmaatregelen Transport 600 PJ

het nieuwe rijden, etcetera

http://www.agentschapnl.nl/search/apachesolr_search/het%20nieuwe%20rijden

energiezuiniger vervoersmiddelen

http://www.agentschapnl.nl/sites/default/files/bijlagen/DPA_CO2emission%20final%20report%20080909_tcm24-338270.pdf



4.3.1 Besparingsmaatregelen Gebouwen 600 PJ

EPC-factor

De **Energieprestatiecoëfficiënt** (EPC) is een index die de energetische efficiëntie van [nieuwbouw](#) aangeeft, en wordt bepaald door berekeningen vastgelegd in normen NPR 2916 ([utiliteitsbouw](#)) en NPR 5128 ([woningbouw](#)).

In Nederland geldt voor woningbouw sinds 2006 een eis van 0,8[1].

De EPC-berekening is opgenomen in het bouwbesluit, en sinds 1995 is het verplicht deze bij een bouwaanvraag in te dienen[2].

Vanaf 2011 geldt de strengere norm van 0,6[3]

De verwachting is dat vanaf 2015 de norm gesteld wordt op 0,4[4].

<http://www.agentschapnl.nl/programmas-regelingen/energieprestatie-nieuwbouw-epn>



5 ZELF AAN DE SLAG !!!

Als er nog voldoende tijd is :

Ga samen achter een computer en zoek voor je eigen bedrijf passende maatregelen op via de generieke of een specifieke lijst. Gebruik een filter en selecteer.

Als je niet verder komt :VRAAG !

<http://www.agentschapnl.nl/programmas-regelingen/maatregellijsten-mja>



MKB deelnemers EC 3

????? VRAGEN ?????

Bedankt voor de aandacht en

NU AAN DE SLAG !!!

*» Als het gaat om duurzaamheid,
innovatie en internationaal*