

Milieubarometer Benchmark Overheidskantoren

18 juni 2009

SenterNovem

Stimular

Evelien van Doorn
Willemien Troelstra

Programma



- Het project
- De deelnemers
- Uitkomsten
 - Gemiddelde en beste scores
 - Effect van maatregelen
 - Ontwikkeling door de jaren
 - Energielabel kantoren
 - Vragen en discussie

Projectdoelen

- Overheden stimuleren tot milieuregistratie
- Vergelijken van milieuprestaties mogelijk maken
- Opsporen van kansen voor milieuwinst
- Monitoren van de milieuprestatie van overheden

Het project

- Werving
- Invullen Milieubarometer en vragenlijst
- Eerste deadline 15 april
- Controle ingevulde barometers
- Verbeteringen tot 1 juni
- Bepalen gemiddelde

Benchmarken

- Onbetrouwbare en incomplete gegevens "verwijderen"
- Verdelen in groepen
- Middelen op basis van fte => grote organisaties hebben meer invloed op het gemiddelde.
- Beste barometer lukt niet omdat er geen organisatie is die op alle aspecten het laagste scoort.

Deelnemers

- 2005: 33
- 2006: 41 (48 aanmeldingen)
- 2007: 43 (64 aanmeldingen)
- 2008: 56 (66 aanmeldingen)
- 2009: 57 (71 aanmeldingen)
- ≥ 7 overheden gaan hem nog invullen
- De benchmark is uitgevoerd met gegevens over vorig jaar (=2008)

Deelnemers 2009

- 57 totaal:
 - 38 gemeentelijke organisaties
 - 7 provinciale organisaties
 - 2 landelijke organisaties
 - 7 milieudiensten
 - 3 ministeries
- 42 daarvan deden ook in 2008 mee

Deelnemers 2009

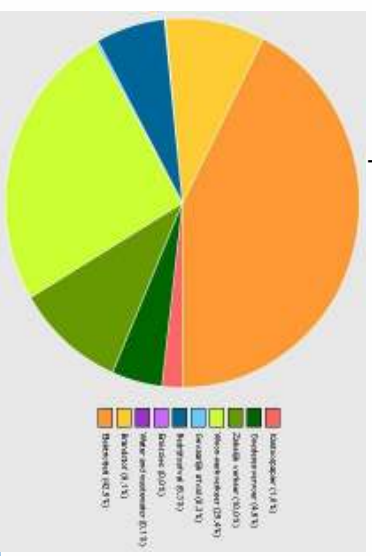
- Deelgemeente Delfshaven
 - Deelgemeente Krallingen Crooswijk
 - Gemeente Beesde
 - Gemeente Borssele
 - Gemeente Breda (4x)
 - Gemeente Buren
 - Gemeente Duurne
 - Gemeente Eerschede (7x)
 - Gemeente Fanwerderdijf
 - Gemeente Geldrop-Mierlo (2x)
 - Gemeente Soes
 - Gemeente Lingewaal
 - Gemeente Maassluis
 - Gemeente Middelburg
 - Gemeente Noord-Beveland
 - Gemeente Reimerswaal
 - Gemeente Sluis
 - Gemeente Soest
 - Gemeente Terneuzen
 - Gemeente Tholen
 - Gemeente Tiel
 - Gemeente Tynaarlo
 - Gemeente Uden
 - Gemeente Velthoven
 - Gemeente Voorst
 - Gemeente Wierden
- DCNR Milieudienst Rijnmond
 - DMB Amsterdam
 - ISGO
 - ISMH
 - Milieudienst/adviesinst
 - Milieudienst West-Holland
 - Regionale Milieudienst
 - SRE Milieudienst
- Algemene Rekenkamer
 - De Nederlandse Bank
 - Min. van Buitenlandse Zaken
 - Min. van VROM
 - Min. van Defensie, dienst vastgoed dir., Noord
- Provincie Drenthe
 - Provincie Groningen
 - Provincie Limburg
 - Provincie Noord-Brabant
 - Provincie Overijssel
 - Provincie Zeeland
 - Provincie Zuid-Holland
 - Stichting Adviesring Bestuursrechtspraak

Uitkomsten

- Milieu-prestatiegrafiek
- Kengetallen
- Relatie milieuscore en maatregelen
- Meerjarenvergelijking
- Energie-label kantoren

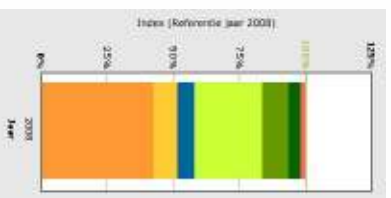
Gemiddeld kantoor 2008

Elektriciteit ingevuld als grijze stroom & zonder compensatie

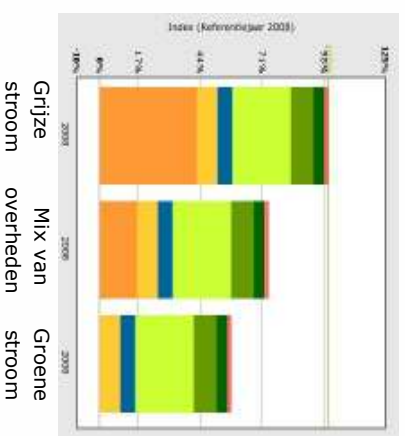


Gemiddeld kantoor 2008

- Papierinkoop 2%
- Goederenvervoer 5%
- Zakelijk verkeer 10%
- Woon-werkverkeer 25%
- Gevaarlijk afval 0%
- Bedrijfsafval 6%
- Emissies 0%
- Water 0%
- Brandstoffen 9%
- Elektriciteit 43%

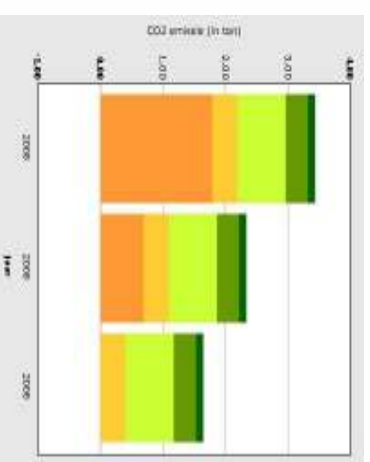


Groene vs. grijze stroom



Groene vs. grijze stroom

- Met groene stroom is elektriciteit in de Milieubarometer nul
- Gemiddeld kantoor heeft mix van groene en grijze stroom. In de Milieubarometer is dat dan 22% van totale milieubelasting.
- Zonder groene stroom is elektriciteit in de gemiddelde Milieubarometer 43%
- Er waren 23 overheden met groene stroom



Kengetallen 2008 (1)

Kengetallen	gemiddeld	Beste score
vloeroppervlak (m ² per fte)	33	18
papierinkoop (kg per fte)	48	23
elektriciteit (kWh per m ²)	100	54
elektriciteit (kWh per fte)	3289	811
gasgebruik (m ³ / m ² gebouw)	2,4	0,88*
gasgebruik (m ³ per fte)	288	73*

* WKO kantoren met onbekende hoeveelheid warmte en koude, zijn niet meegenomen voor beste score

Elektriciteit

- Beste score(s) kWh/m²
 - 54 kWh/m²
 - Geen koeling
 - Nieuwe efficiënte verlichting met aanwezigheidsdetectie
 - Diverse andere maatregelen zoals tijdklokken op automaten
- Soms hoog kWh/m² & gewoon kWh/fte
 - Voorbeeld 149 kWh/m² en 3.334 kWh/fte
 - Komt door flexwerkplekken

CO2-meter

Grijze stroom Mix van stroom overheden Groene stroom

Kengetallen 2008 (2)

Kengetallen	gemiddeld	Beste score
watervbruik (m ³ per fte)	8,3	4,25
totaal afval (kg per fte)	172	36
ongescheiden afval (kg/fte)	75	9,3
afvalscheiding (%)	57	83
woon-werkverkeer (km/fte)	7267	3300
Totale CO ₂ -emissie (ton/fte)	2,34	1,5
Gebouwegebonden CO ₂ -emissie (ton/fte)	1,1	0,2

Gas of andere warmte

- Beste scores m³ gas/m³ gebouwinhoud bij:
 - Kantoor met goed functionerende WKO (Goes, Middelburg)
 - Andere vrij nieuwe kantoren (Wierden, Enschede)
 - Kantoren met grote atriums die goed warmte vasthouden (VROM)
 - Gemeente Uden, Voorst, Soest, Noord-Beveland

Waterverbruik

- Beste score in m3 water / fte
 - 4,25 m3/fte
- Door grijswatercircuit voor het sanitair



Afval

- Beste afvalscheidingspercentage
 - 83%
- Door goede scheiding van papier & karton
- Lage hoeveelheid afval per medewerker
 - 36 kg/fte
 - Geen kantine
 - Mokken ipv plastic bekertjes
 - Dubbelzijdig en zuinig printen
 - Afvalmaatregelen



Vervoer

- Woon-werk verkeer
 - Meeste OV en fiets km: 81%
 - Door goede OV bereikbaarheid
 - Door "bewust" gebrek aan parkeermogelijkheid
 - Door secundaire arbeidsvoorwaarden
 - Door cultuur
- Kleinste woon-werkafstand:
 - 3300 km/fte
 - Nevenlocatie met meer lokaal personeel
 - Kleinere (minder gespecialiseerde) overheid



Trends in maatregelen

onder de 42 meerjaren deelnemers

- Groene stroom: 18 (= +3)
- Groen gas: 1 (=+1)
- Compensatie: 4 (=+0)
- Aardgasvoertuigen: 1 (=+1)
- Duurzaam papier: 30 (=+8)
- WKO: 10 (=+0)



WKO

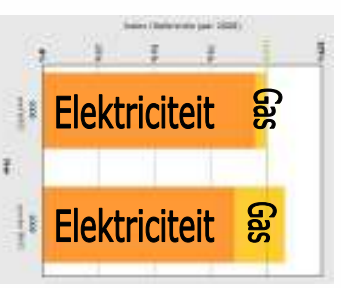
(warmtekoudeopslag)

- Onder de deelnemers waren:
 - 10 overheden met WKO
 - 47 overheden zonder WKO
- Per groep is apart gemiddelde berekend
 - excl. groene stroom en compensatie
- Verwachting is milieubelasting van elektra plus brandstoffen voor WKO kantoren lager dan voor niet-WKO
- We laten effect op elektriciteit en brandstoffen zien



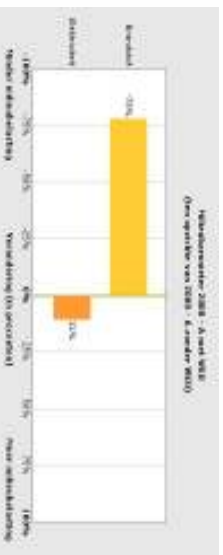
WKO-effect

- Elektriciteit ingevuld als 100% groene stroom
- Een WKO-kantoor heeft gemiddeld 7,4% minder milieubelasting door zijn energieverbruik dan een kantoor zonder WKO



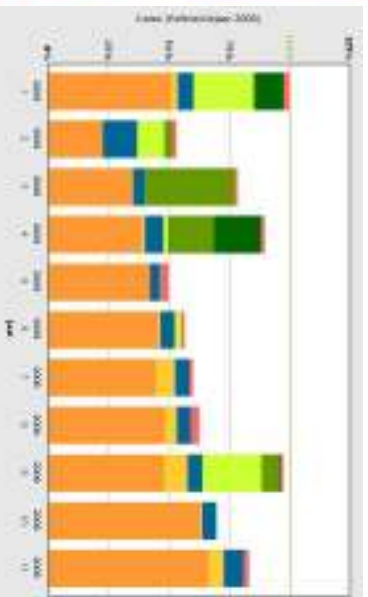
WKO-effect

- 11% meer milieubelasting door verbruik elektriciteit
- 78% minder milieubelasting door verbruik brandstof (meestal aardgas)

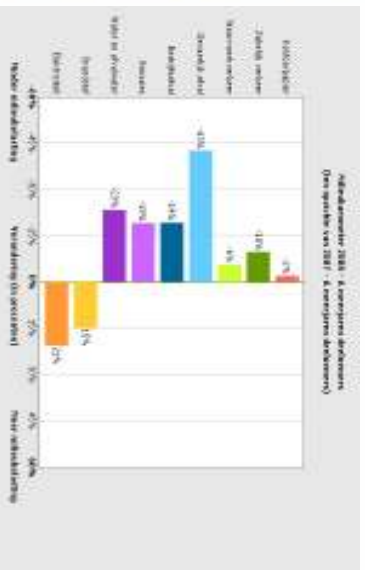


Milieubelasting kantoren met WKO

(1 = gemiddelde, 100% grijze stroom)



Meerjarendeelnemers verschilgrafiek (excl. goederenvervoer)

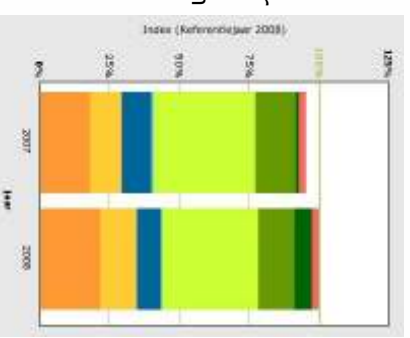


WKO-effect conclusie

- Verklaringen voor betere prestatie van kantoren met WKO:
 - WKO kantoren zijn gemiddeld nieuwer, dus gebouwd met nieuwere technieken
 - WKO is minder milieubelastend dan CV + traditionele koeling
 - Kantoor met WKO is altijd gekoeld, kantoren zonder WKO niet altijd
- Beste WKO kantoren scoren nog veel beter dan gemiddelde

Meerjarendeelnemers

- 42 kantoren hebben in 2007 & 2008 de Milieubarometer ingevuld
- +4,8% stijging van de milieubelasting t.o.v. 2007



Meerjaren deelnemers

- Totale milieubelasting neemt toe
- 23 keer toename Barometer door
 - Completere gegevens (vervoer) (4x)
 - Strenge winter (gasverbruik) (4x)
 - Andere redenen (15x)
- 19 keer is Barometer gedaald
- Stijgingen wel groter dan dalingen

Grootste dalers

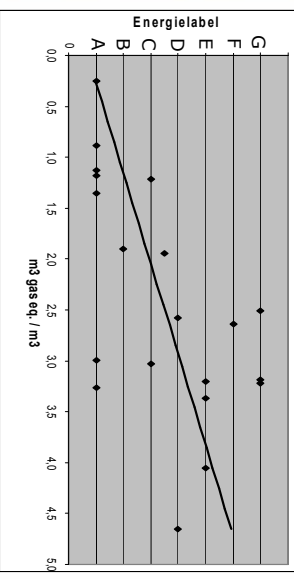
- Gemeente Goes door 50% -> 100% groene stroom
- Gemeente Lingewaal door 50% groene stroom
- Gemeente Noord-Beveland door 100% groene stroom
- Deelgemeente Kraalingen-Crooswijk en gemeente Buren door daling elektriciteitsverbruik
- Provincie Overijssel door minder aardgasverbruik

Energie label en gasverbruik

- Trend: beter label -> lager verbruik maar met grote spreiding
- Mogelijke verklaringen:
 - Labelbepaling niet uniform
 - Gedrag en beheer sterk bepalend voor energieverbruik

Energie label versus gasverbruik (met trendlijn)

Energie label vergeleken met brandstofverbruik per m³



Energie label en Elektraverbruik

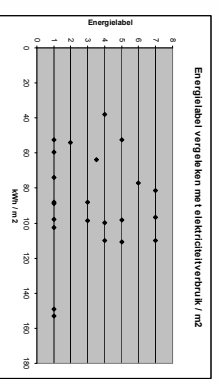
- Geen/nauwelijks verband
- Energie label is betere voorspeller van gas- dan van elektriciteitsverbruik
- Flink deel elektraverbruik valt buiten het label.

Denk aan:

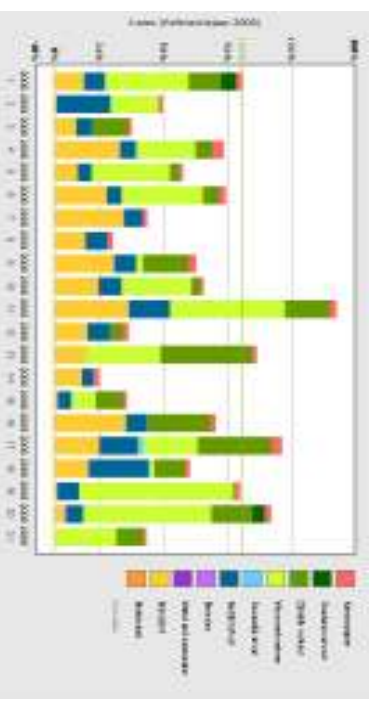
- ICT
- Liftten

- In grafiek

1 = label A
7 = label G



Groene stroom deelnemers zonder WKO 1 = gemiddelde



WKO deelnemers 1 = gemiddelde

