



REUS

RATIONAL ENERGY USE AND SOLUTIONS



REUS

**“SAMEN BESPAREN WIJ UW ENERGIE
EN BEHEREN HET OVER INTERNET”**





REUS

RATIONAL ENERGY USE AND SOLUTIONS



Inhoudstafel

Algemeen

1. 20 tips voor een energievriendelijke school
2. Tips i.v.m. tijdsbesteding

Demonstratie project Boom

1. Algemene gegevens
2. Prognose
3. Resultaat: projectfiche ministerie

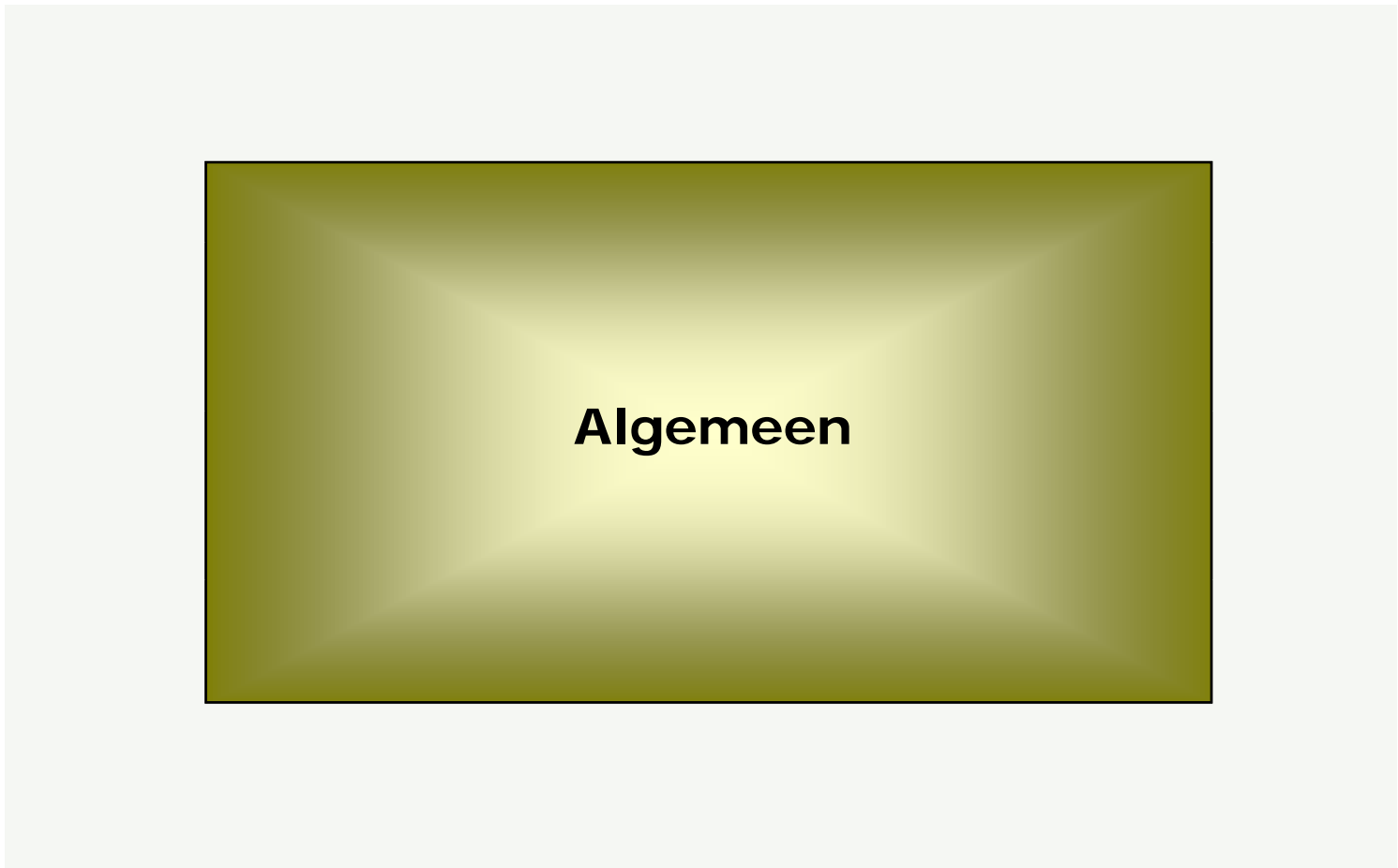
Verdere stappen

1. Meer besparingen
2. Waarom werden deze nog niet gerealiseerd

Aanbod REUS

1. Plaatsen van elektronische klokken
2. Prijslijst







REUS

RATIONAL ENERGY USE AND SOLUTIONS



20 tips voor een energievriendelijke school

1. **Meten is weten**
2. **Maak van energiebewustzijn een zaak van de hele school**
3. **Vermijd sluipverbruik**
4. **Vakantie is ook rust voor energievreters**
5. **Gebruik daglicht**
6. **Verlicht doordacht**
7. **Spaarzaam licht in de duisternis**
8. **Verlicht wanneer nodig**
9. **Ventileer op maat**
10. **Plaats ventilatieroosters**
11. **Vermijd tocht**
12. **Isoleer en hou de warmte binnen**
13. **Verwarm doordacht**
14. **Organiseer het verwarmen**
15. **Gebruik thermostatische kranen**
16. **Hou de deur dicht**
17. **Onderhoud de ketel**
18. **Isoleer warmwaterleidingen**
19. **Koel een gebouw passief**
20. **Ga op zoek naar informatie**





Tips i.v.m. tijdsbesteding

1. Vermijd sluipverbruik
2. Vakantie is ook rust voor energievreters
3. Gebruik daglicht
4. Verlicht doordacht
5. Spaarzaam licht in de duisternis
6. Verlicht wanneer nodig
7. Ventileer op maat
8. Verwarm doordacht
9. Organiseer het verwarmen
10. Koel een gebouw passief

Meer dan 50% van de besparingen heeft te maken met tijd...: de grootste besparingen worden gerealiseerd door verbruikers buiten de openingsuren uit te schakelen

REUS

RATIONAL ENERGY USE AND SOLUTIONS



Demonstratieproject Boom





Algemene gegevens





Algemene gegevens

1. Algemeen:

- Lager onderwijs
- Kleuter onderwijs

2. Cijfers:

- Totale vloeroppervlakte 2.045 m²
- Gasverbruik 2005: 474.552 kWh
- Aantal personen: 500
- Karakteristiek verbruik: 232,05 kWh/m² : deze school behoort qua verbruik tot de 20% slechtste scholen van België.



Prognose

1. Kostprijs:

- 36.233,67 €

2. Besparingen:

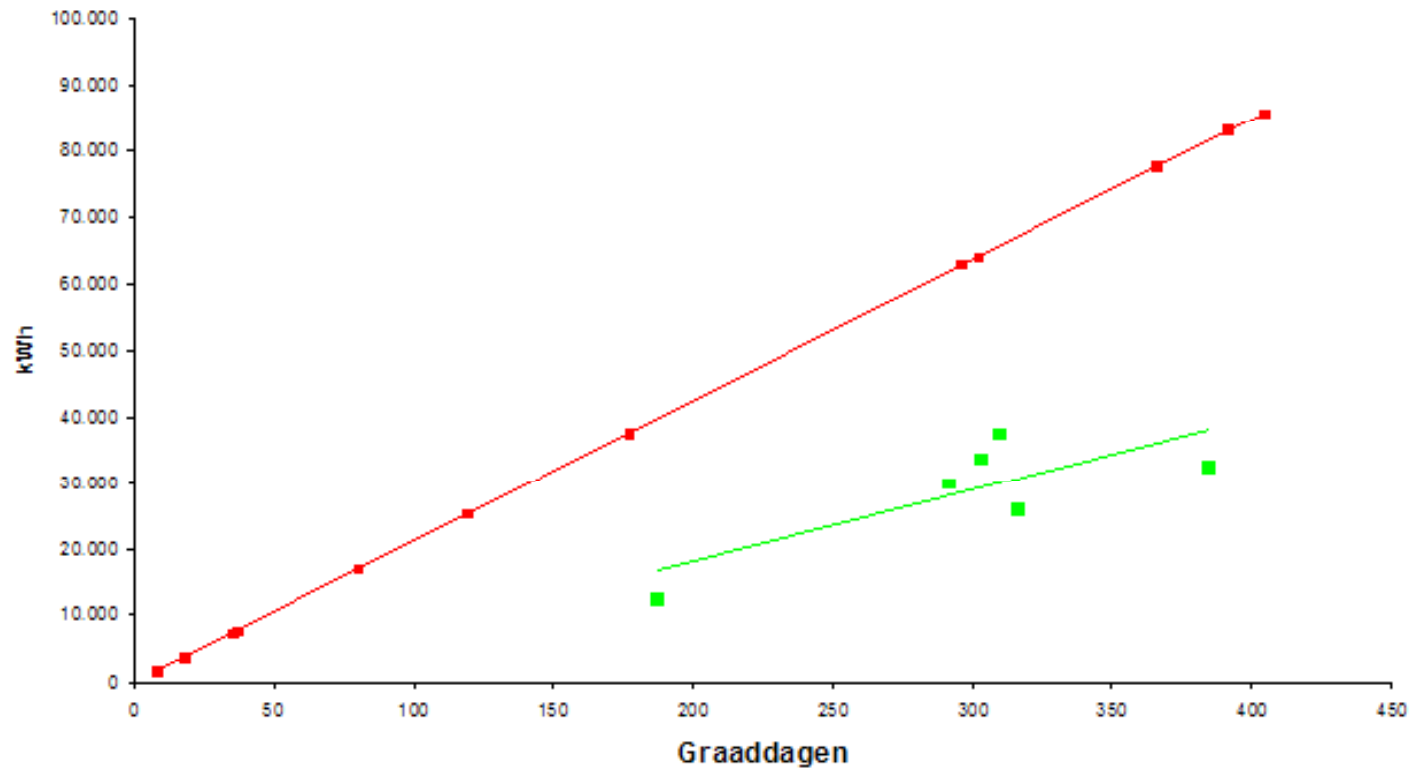
- Productie: 8%
- Regelingen, distributie en warmteafgifte: 20%
- Naregeling (thermostatische kranen): 3%
- Opvolging: 10%

3. Totale besparing: 35,7%



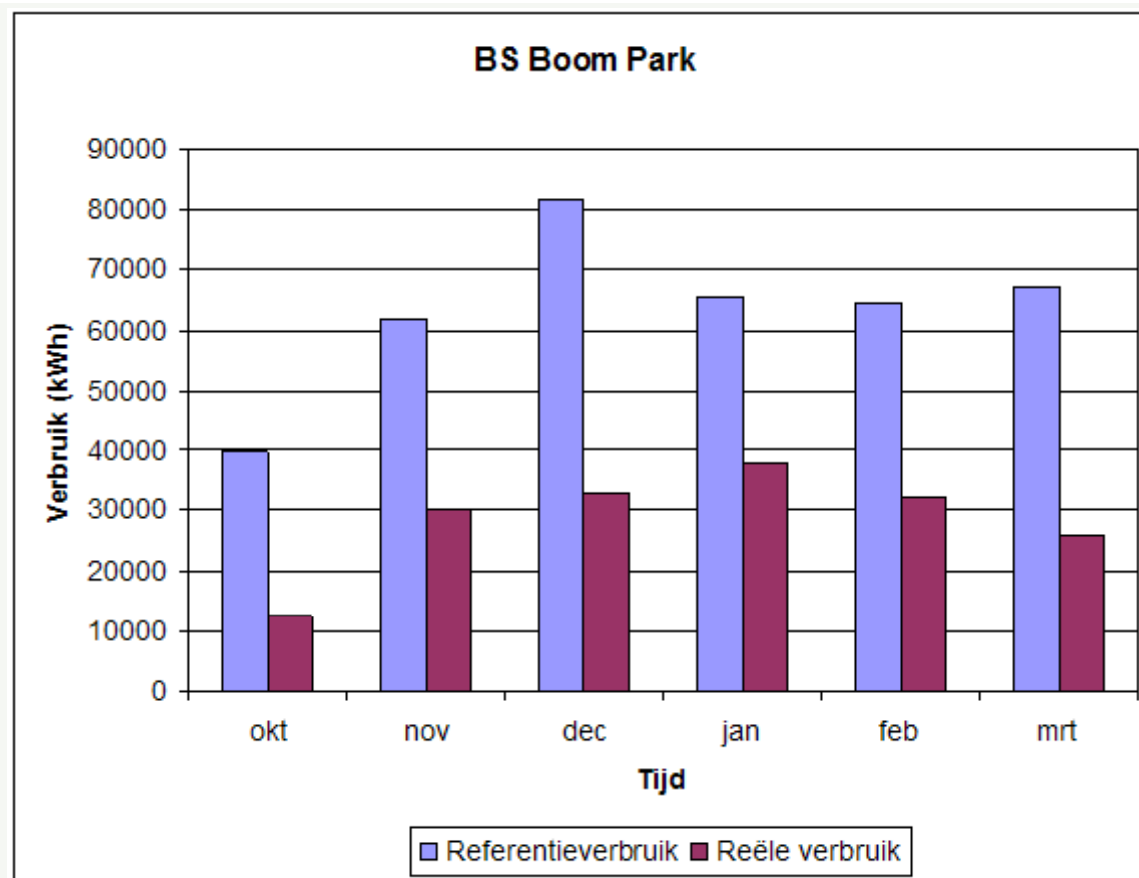
Resultaat: tip 1 meten is weten

Verwarming - gebouwhandtekening aardgas





Resultaat: projectfiche ministerie



REUS

RATIONAL ENERGY USE AND SOLUTIONS



Resultaat: projectfiche ministerie

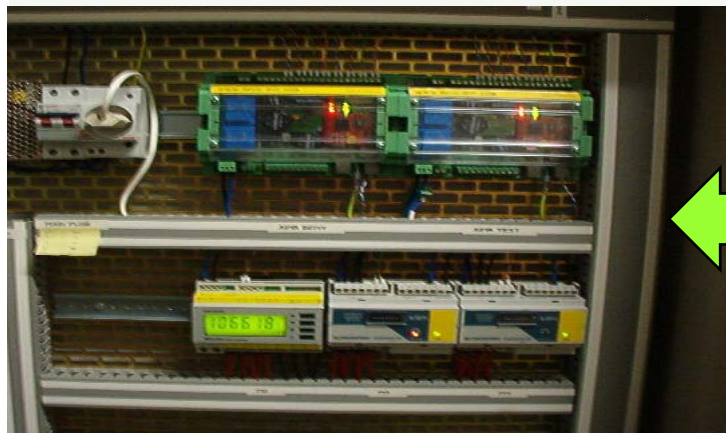
Periode		Referentieverbruik	Reële verbruik	Besparing (%)
Oktober	2007	39741	12638	68%
November	2007	61843	29987	52%
December	2007	81607	32604	60%
Januari	2008	65668	37616	43%
Februari	2008	64393	32194	50%
Maart	2008	67156	25854	62%





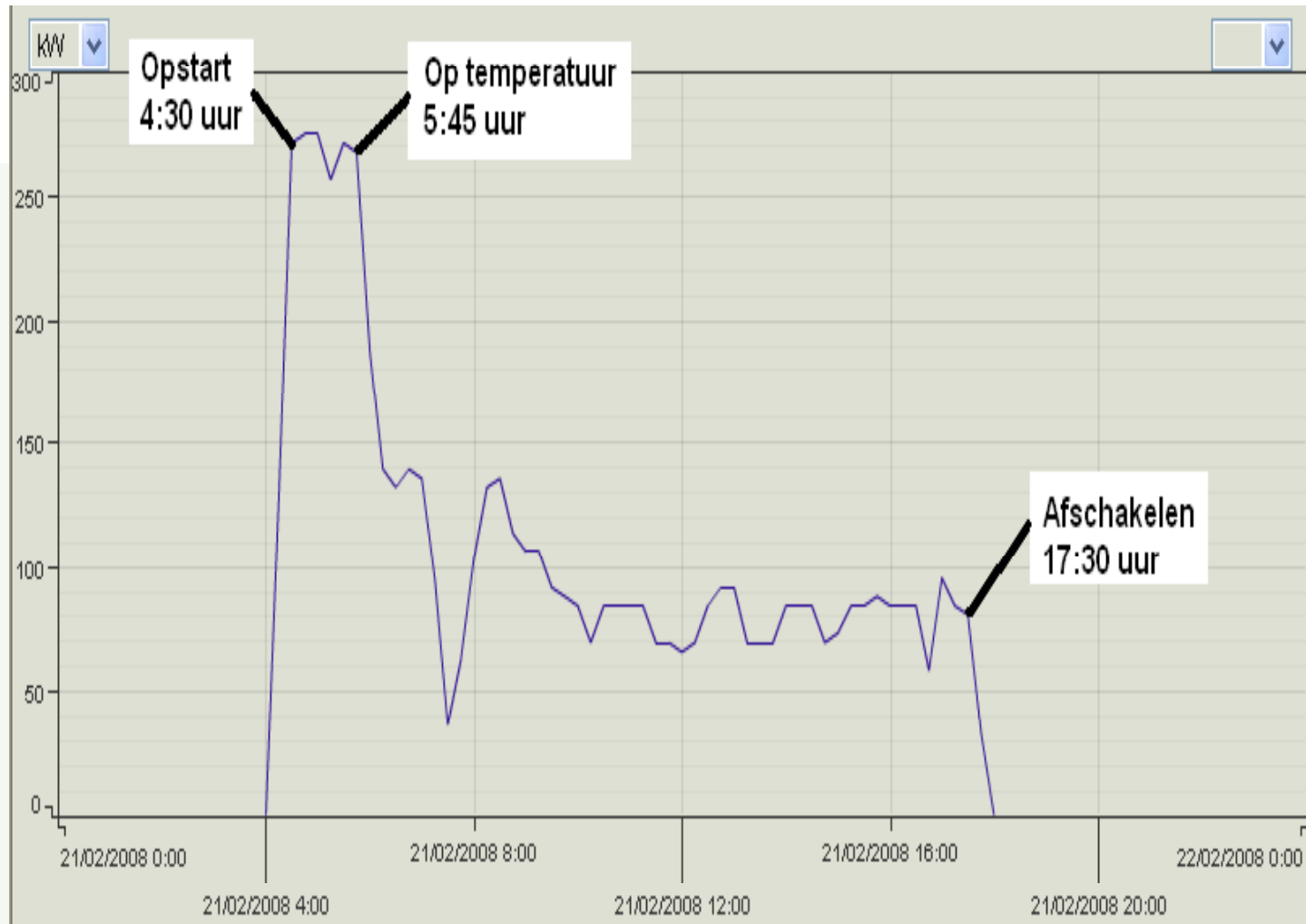
Resultaat: tip 3, 13, 14, 15, 16, 17 en 18

- Koppeling opvolgen met regelen op afstand



REUS

RATIONAL ENERGY USE AND SOLUTIONS



REUS

RATIONAL ENERGY USE AND SOLUTIONS



<http://www.digicontrolbenelux.be/WEBVISIONNT/PROJEKTE/IMC/masken/...>

6.3: Klassen Schakelblok1

Schakeldag	Gewenst Aan	tot	Gewenst Uit	Schakeldag	Gemeten Aan	tot	Gemeten U
Maandag	07	00	tot 17	30	Maandag	07:00	tot 17:30
Dinsdag	07	00	tot 17	30	Dinsdag	07:00	tot 17:30
Woensdag	07	00	tot 15	30	Woensdag	07:00	tot 15:30
Donderdag	07	00	tot 17	30	Donderdag	07:00	tot 17:30
Vrijdag	07	00	tot 17	30	Vrijdag	07:00	tot 17:30
Zaterdag	00	00	tot 00	00	Zaterdag	00:00	tot 00:00
Zondag	00	00	tot 00	00	Zondag	00:00	tot 00:00

zelfwissende klok

Uit

zelfwissende klok

Uit

Hand Aan/Uit

Aan

Hand Aan/Uit

Aan





http://www.digicontrolbenelux.be/WEBVISIONNT/PROJEKTE/IMC/masken/IMC/Park&&B...

6.6: Klassen Vakantie

Werkelijke periode:	1.Vakantiedag	tot	1.Werkdag	Gewenste periode:	1.Vakantiedag	tot	1.Werkdag
periode 1	28	10	tot 05 11	periode 1	28.10.	tot	05.11.
periode 2	23	12	tot 07 01	periode 2	23.12.	tot	07.01.
periode 3	00	00	tot 00 00	periode 3	00.00.	tot	00.00.
periode 4	24	03	tot 06 04	periode 4	24.03.	tot	06.04.
periode 5	01	07	tot 31 08	periode 5	01.07.	tot	31.08.
periode 6	00	00	tot 00 00	periode 6	00.00.	tot	00.00.
periode 7	00	00	tot 00 00	periode 7	00.00.	tot	00.00.

Hand Aan/Uit Uit Hand Aan/Uit Uit

Applet IST_T15 started Internet



REUS

RATIONAL ENERGY USE AND SOLUTIONS



Verdere stappen





REUS

RATIONAL ENERGY USE AND SOLUTIONS



Verdere stappen: meer besparingen

1. Verlaten opstart
2. Vervroegen stop
3. Theoretische extra besparing 600 kWh of 31%



REUS

RATIONAL ENERGY USE AND SOLUTIONS



Verdere stappen: waarom werden deze besparingen niet gerealiseerd?

1. **Gebrek aan opleiding**
2. **Twijfelachtige beschikbaarheid Internet en weinig gebruiksvriendelijke web-Interface**
3. **Ingewikkelde handelingen voor het inzetten van parameters in regelaars**
4. **Niet-compatibiliteit met andere regelsystemen**
5. **Verantwoordelijkheid over de installatie en de instellingen**





Aanbod REUS nv



REUS

RATIONAL ENERGY USE AND SOLUTIONS





REUS

RATIONAL ENERGY USE AND SOLUTIONS



Plaatsen van elektronische klokken: voordelen

1. **Optimaal instellen van de klokken over Internet;**
2. **“State of the art” web-Interface;**
3. **Volledige scheiding van verantwoordelijkheid tussen het gebouwenbeheer(klokken) en het technische beheer;**
4. **Begeleiding over Internet bij het optimaliseren van de regelinstellingen;**
5. **Maandelijks opvolgen via gebouwhandtekening;**





Prijslijst telemetrie

- Telemetrie: 1-malig gemiddeld € 2.500 (gas-elek-water)

- Telemetrie: abonnement
 - GPRS all in: € 60/meter/jaar
 - TCP/IP gewoon: € 15/ meter/jaar



Prijslijst klokken over Internet en diensten

- **Klokken:**
 - 1-malig per 4 klokken: gemiddeld € 2.000
- **Gebouwhandtekening:**
 - 1-malig per gebouw: € 800
- **Abonnementen en diensten:**
 - Opvolging regelingen door de school met gebouwhandtekening: € 300/site/jaar
 - Opvolging regelingen door REUS met gebouwhandtekening: € 1.000/site/jaar
 - Dagprijs expert: € 750