

# Maatschappelijk Vastgoeddag 2024

Welkom bij de sessie en het gesprek over:

***Monitoren feitelijk energiegebruik***



# Samen met

---



**Marc Gijsman**

Energiemanager bij de gemeente Eindhoven



**Michel Gies**

Energiemanager bij de gemeente Eindhoven



**Roderik Oddens**

Vastgoedadviseur duurzaamheid bij de gemeente Eindhoven



**Cor Rentier**

Beleidsmedewerker Vastgoed bij gemeente De Fryske Marren

## Doel

- Inzicht hoe te monitoren op basis van het feitelijk energiegebruik
- Houvast voor de eigen praktijk

## Programma

1. Welkom! (5 min)
2. Presentatie eindhoven (15 min)
3. Het gesprek (30 min)
4. Hoe verder? (5 min)
5. Afsluiting (5 min)

— — —



# Energiemanagement Gemeente Eindhoven

# Even voorstellen

Michel Gies + Marc Gijsman = **MG<sup>2</sup>**



← TERUG NAAR INHOUDSOPGAVE

## ENERGIEMANAGEMENT, GERICHT OP BESPARING

### “ELKAAR VERSTERKEN” MARC GIJSMAN & MICHEL GIES

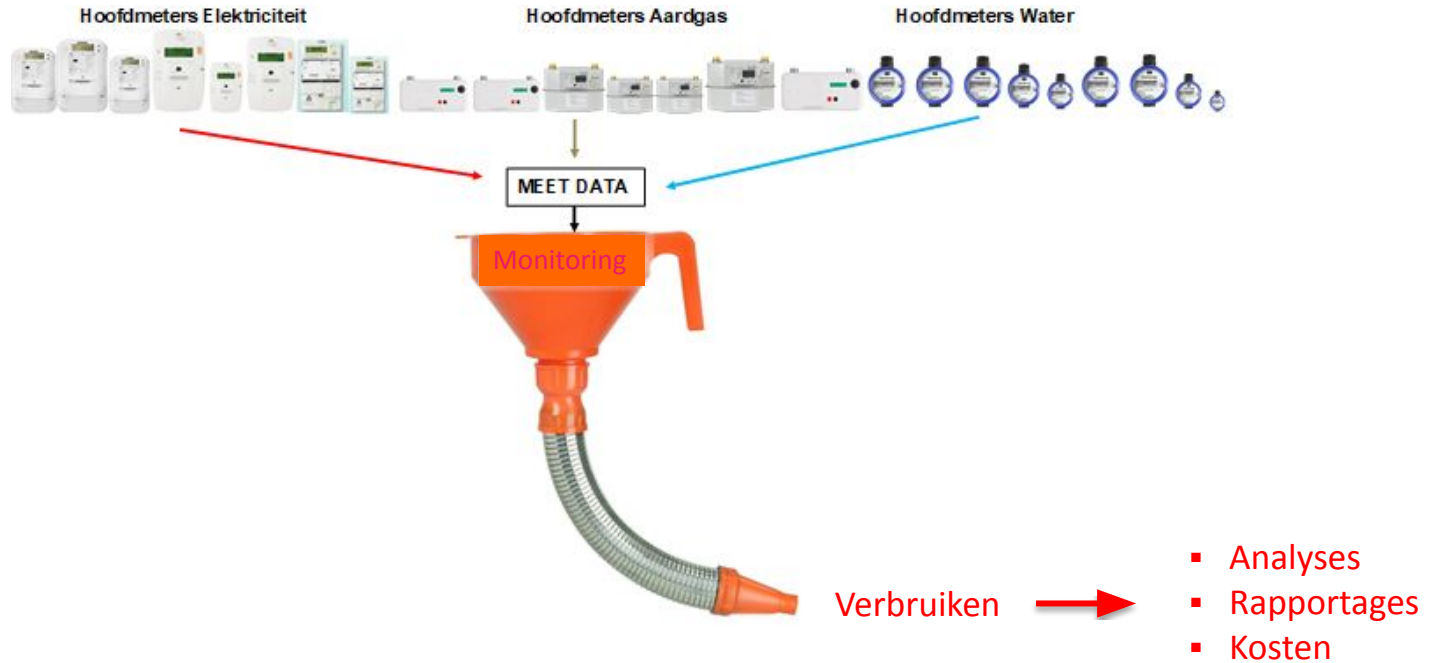
Marc Gijsman en Michel Gies werken al jarenlang volgens de MVO-gedachte. Marc is verantwoordelijk voor de technische installaties van de gemeentelijke gebouwen en Michel voor het gebruik ervan in de sportvoorzieningen. 'Maar zo strikt moet je het niet nemen,' merkt Michel op. 'In de praktijk werken we samen om energie te besparen. Dat doen we niet alleen maar met diverse collega's onder andere binnen de sector Maatschappelijk Vastgoed en Sport'.

Marc komt met een praktijkvoorbeeld. 'In 2010 heeft de afdeling Sport LED-verlichting geplaatst in een tennishal. In de praktijk bleek het voor tennisers een lastige lichtbron. Met name bij de opslag. Wij hebben de traditionele TL-verlichting overgenomen en die hangt nu in de parkeergarage van het Stadskantoor.' Michel: 'Daar hebben wij weer van geleerd en nu hebben we in de parkeergarage van de Fontys sporthogeschool ook LED-verlichting toegepast.'

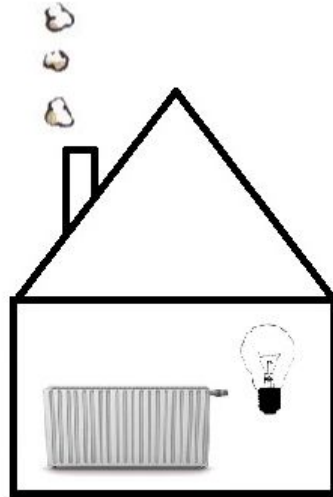
Foto Links: Michel Gies, rechts: Marc Gijsman.

BEDRIJFSVOERING 11

# Monitoring

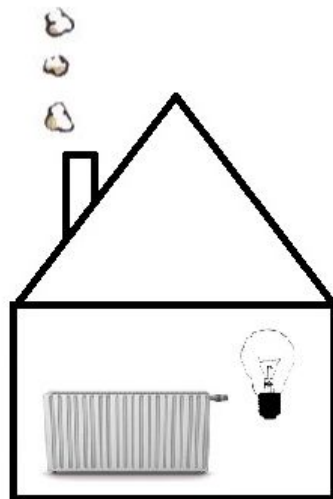


# Analyses



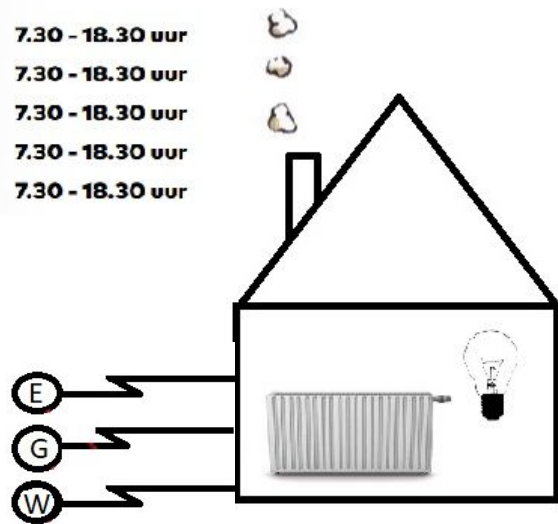
### Openingstijden

maandag	<b>7.30 - 18.30 uur</b>
dinsdag	<b>7.30 - 18.30 uur</b>
woensdag	<b>7.30 - 18.30 uur</b>
donderdag	<b>7.30 - 18.30 uur</b>
vrijdag	<b>7.30 - 18.30 uur</b>



### Openingstijden

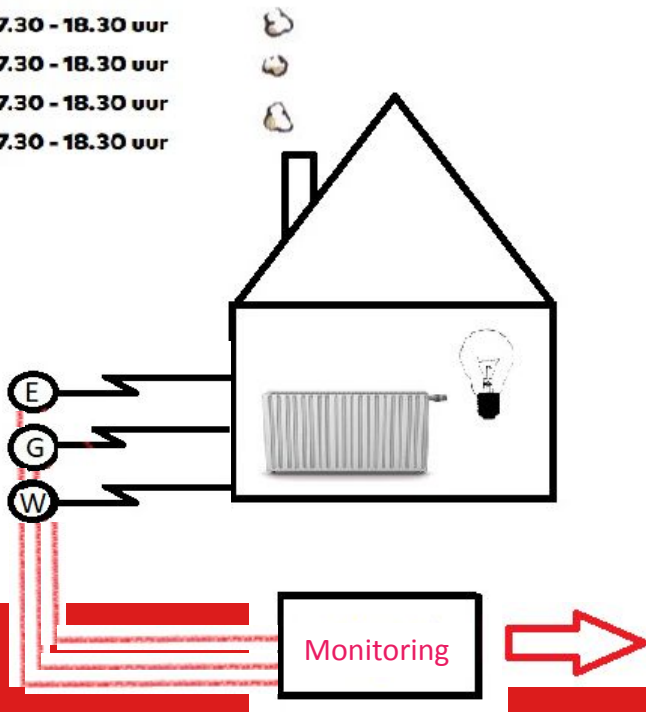
maandag	<b>7.30 - 18.30 uur</b>
dinsdag	<b>7.30 - 18.30 uur</b>
woensdag	<b>7.30 - 18.30 uur</b>
donderdag	<b>7.30 - 18.30 uur</b>
vrijdag	<b>7.30 - 18.30 uur</b>



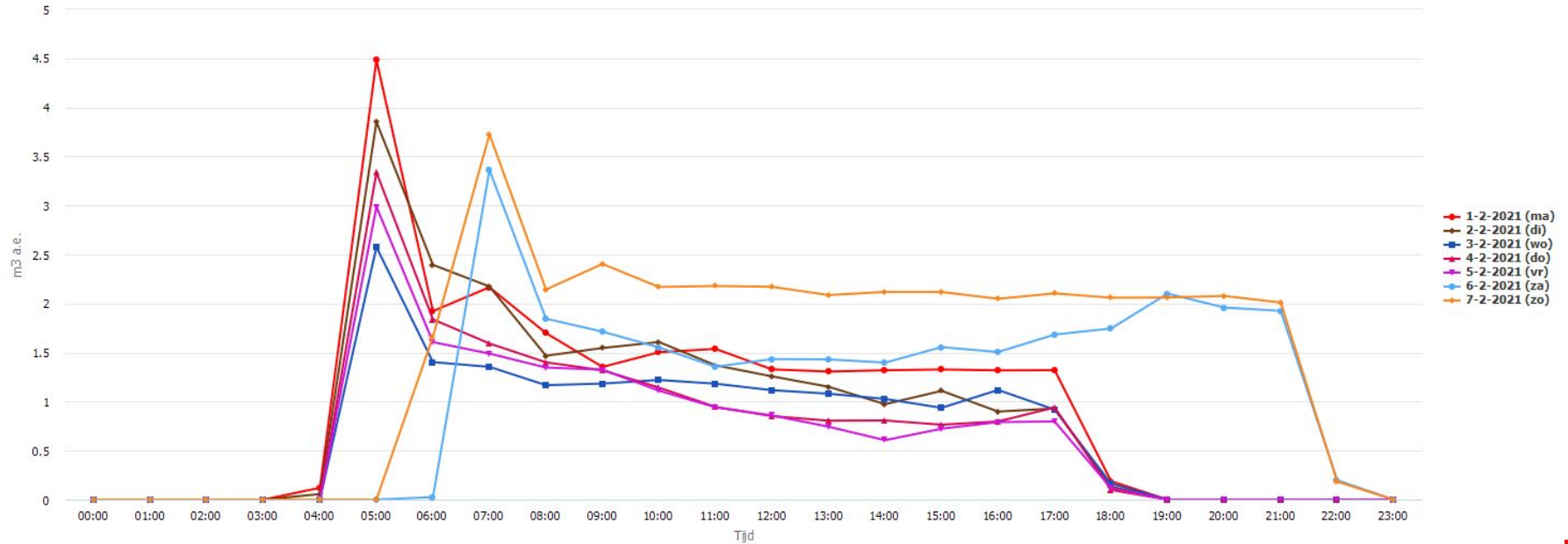


### Openingstijden

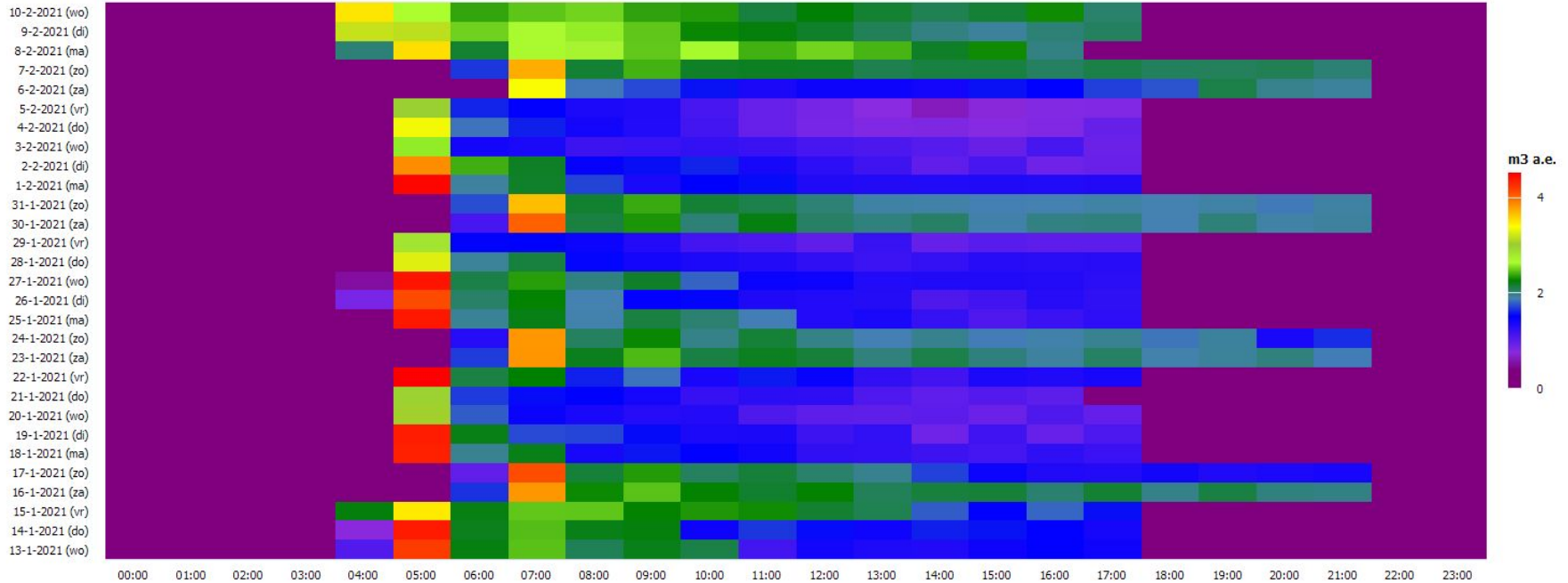
maandag	<b>7.30 - 18.30 uur</b>
dinsdag	<b>7.30 - 18.30 uur</b>
woensdag	<b>7.30 - 18.30 uur</b>
donderdag	<b>7.30 - 18.30 uur</b>
vrijdag	<b>7.30 - 18.30 uur</b>



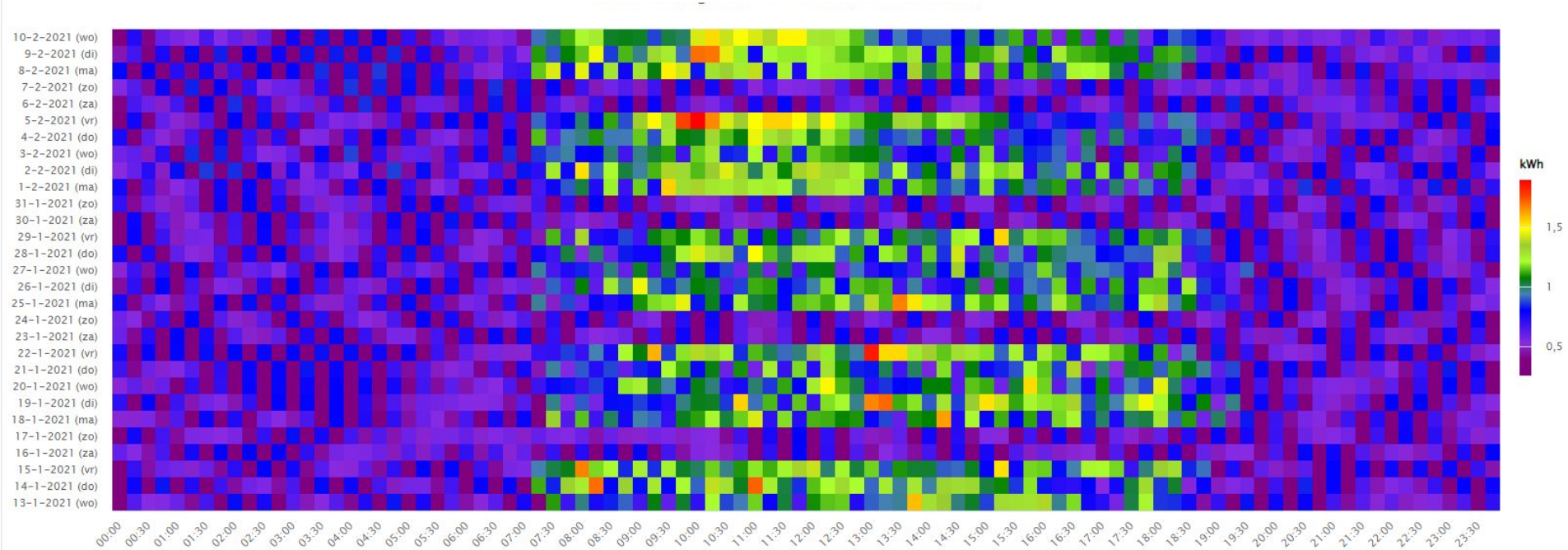
# Aardgasverbruik per dag



# Kleurenanalyse Aardgasverbruik

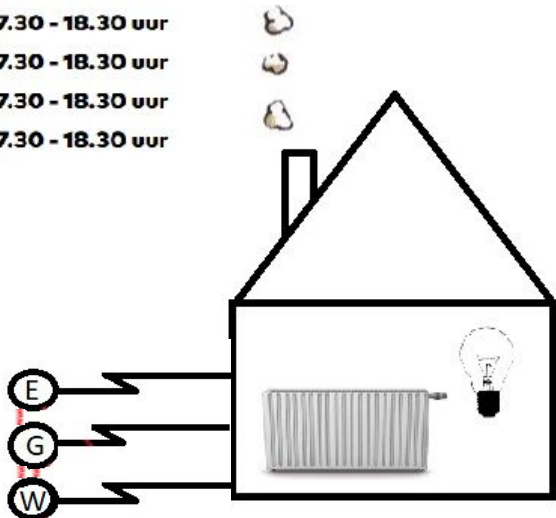


# Kleurenanalyse Elektriciteitsverbruik



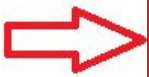
### Openingstijden

maandag **7.30 - 18.30 uur**  
dinsdag **7.30 - 18.30 uur**  
woensdag **7.30 - 18.30 uur**  
donderdag **7.30 - 18.30 uur**  
vrijdag **7.30 - 18.30 uur**



Aanpassen  
Klokthermostaat

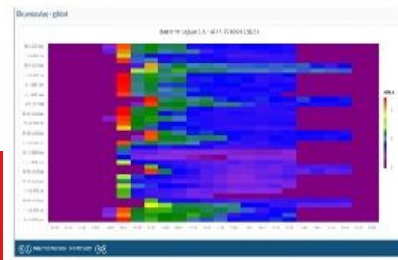
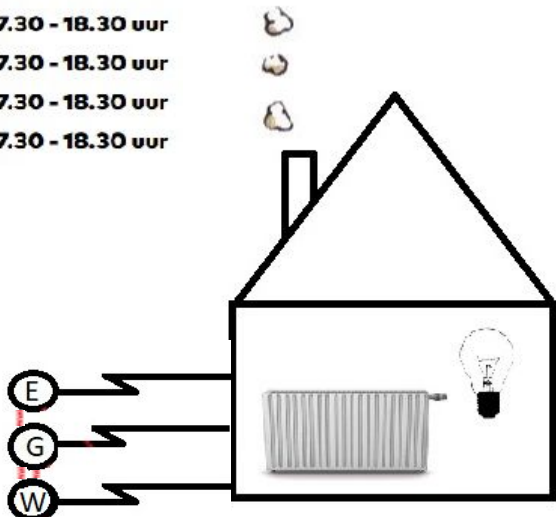
Monitoring



EINDHOVEN

### Openingstijden

maandag **7.30 - 18.30 uur**  
dinsdag **7.30 - 18.30 uur**  
woensdag **7.30 - 18.30 uur**  
donderdag **7.30 - 18.30 uur**  
vrijdag **7.30 - 18.30 uur**

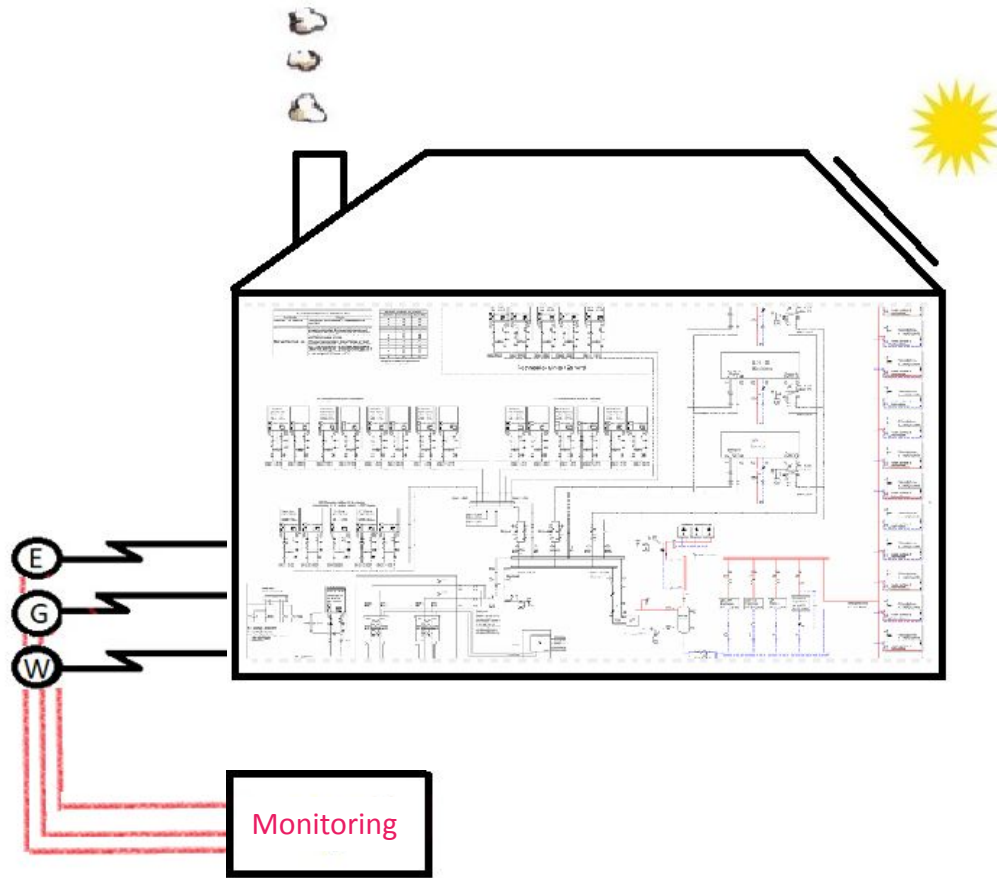


Aanpassen  
Klokthermostaat

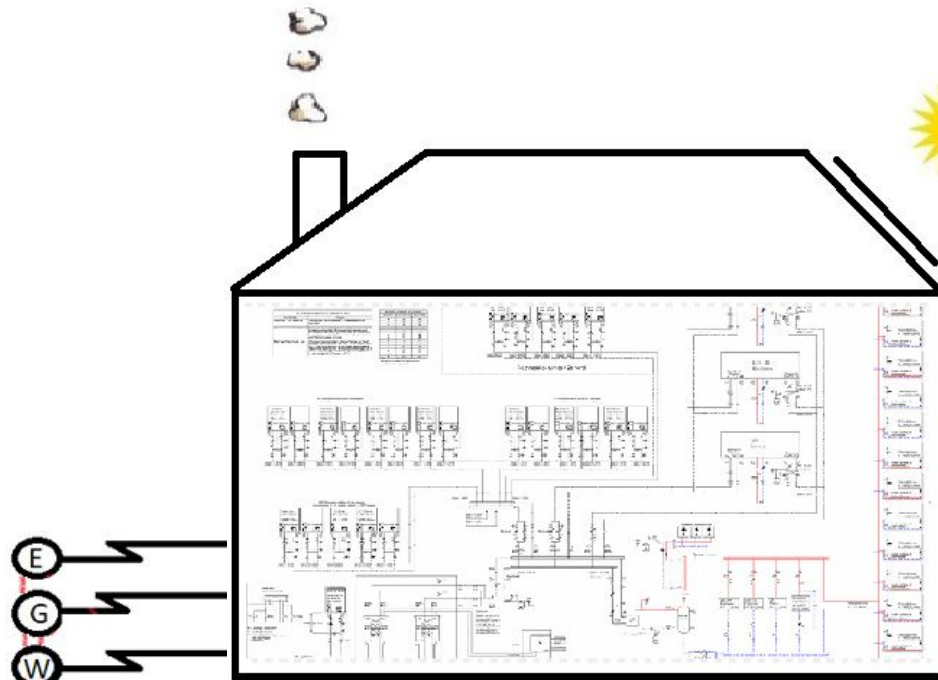
Besparing: -/- 1.104 m3 gas =  
-/- 30% (graaddagen  
gecorrigeerd)

Monitoring



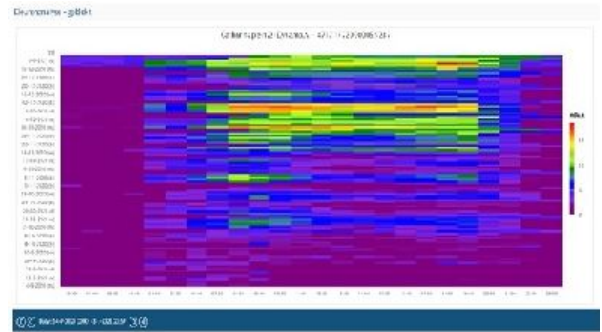
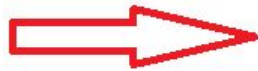






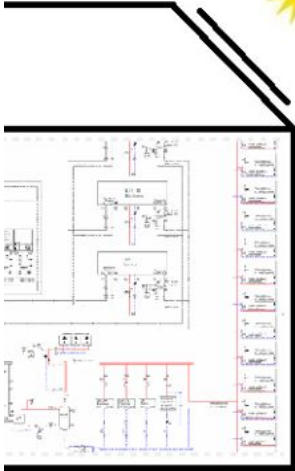
E  
G  
W

Monitoring

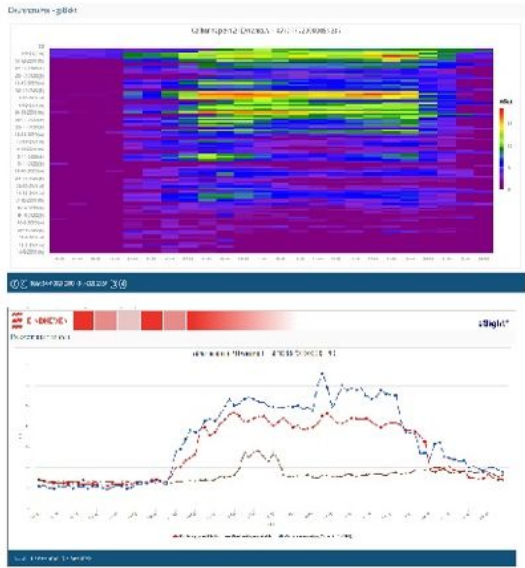


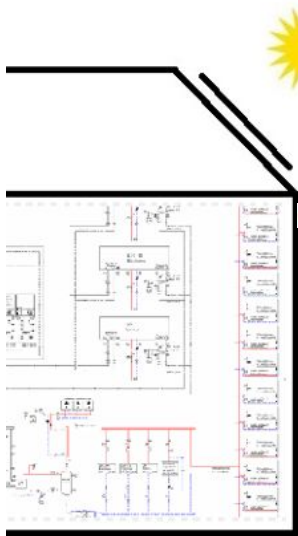
STB-AO-SRV Energiemanagement



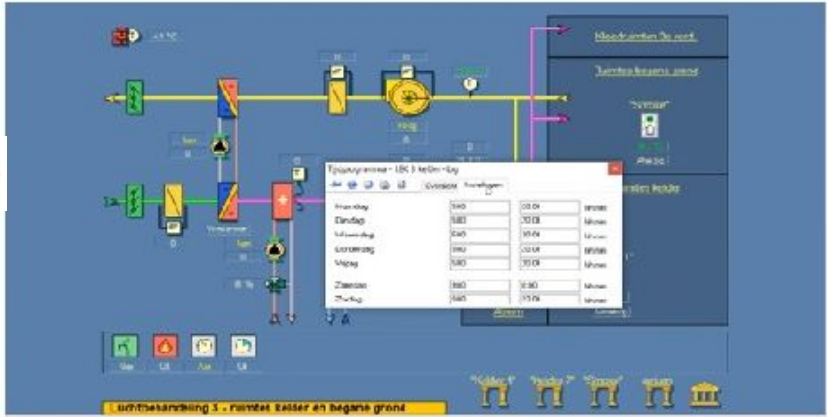
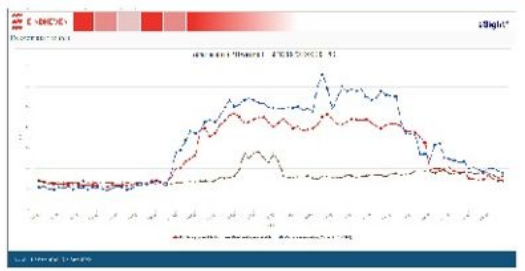
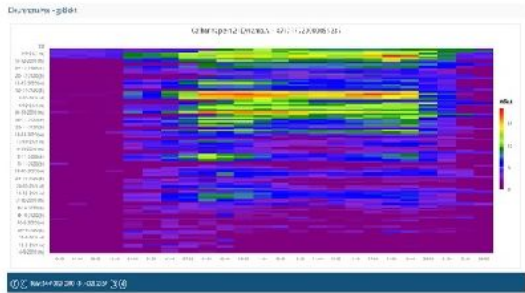


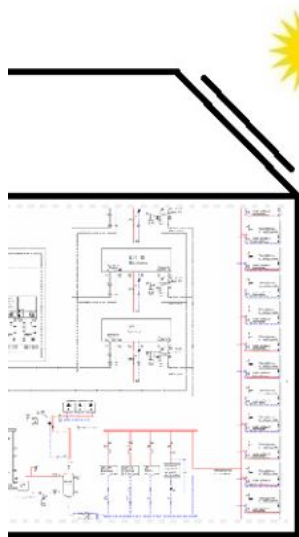
GBS



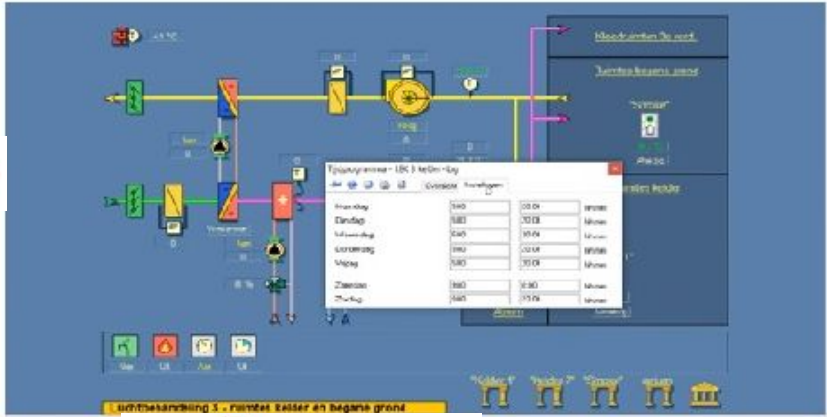


GBS





GBS



Aanpassen regelkringen

- CV later in bedrijf
- Luchtbehandeling minder vaak inkomen
- Stroomafname lager

Besparing:  
 -/- 1.504 m3 gas = -/- 6%  
 (graaddagen gecorrigeerd)



GemeenteDelers  
2024:



**“Gebruik alleen energie  
als je het nodig hebt!”**

# Waarom wordt dit niet opgepakt?

- “Geen tijd”
- “Geen idee”
- “Klein pils” *“Wie betaalt kleine aanpassingen”*

Vaak is er een energiebudget geregeld en zolang dit toereikend is, is er geen noodzaak om te besparen.

# Een greep uit de behaalde besparingen

<b>Kinderopvang:</b> - Onnodig gasverbruik in weekenden	Na aanpassing regeling besparing behaald van 700 m3 gas per jaar.	€ 1.000,-
<b>Sporthogeschool:</b> - Voorkomen gelijktijdig koelen en verwarmen.	Na aanpassing regeling besparing behaald van 31.000 m3 gas per jaar.	€ 44.000,-
<b>Buurthuis:</b> - Hoog elektraverbruik in de nacht. Schoonmaker zet alle verlichting tegelijk aan.	Na aanpassing gedrag een besparing behaald van 2.500 kWh per jaar.	€ 1.000,-
<b>Muziekcentrum:</b> - Hoog gasverbruik in zomermaanden.	Na aanpassing installatie en plaatsen warmtepompboiler besparing behaald van 45.000 m3 gas per jaar.	€ 63.000,-

# Een greep uit de behaalde besparingen

<b>Sportveldverlichting:</b> - Blijft 's nachts branden	Besparing 180 kWh per nacht per veld.	€ 60,-
<b>Zwerfdierenopvang:</b> - All electric gebouw	Controle en aanpassen regeling besparing behaald van 30.000 kWh per jaar.	€ 12.000,-
<b>Kleedkamers buitensport:</b> - Hoog gasverbruik in winterstop.	Na aanpassen regeling een besparing gehaald van 24.000 m3 gas per jaar.	€ 33.000,-
<b>Totaal besparing in 2023:</b>	<b>€ 210.000,-</b>	



**“Stop energie in je activiteiten,  
niet in je gebouw!”**

# Factuurcontrole



2012: Handmatige opname meterstanden hoofd- en tussenmeters Sport

# Factuurcontrole

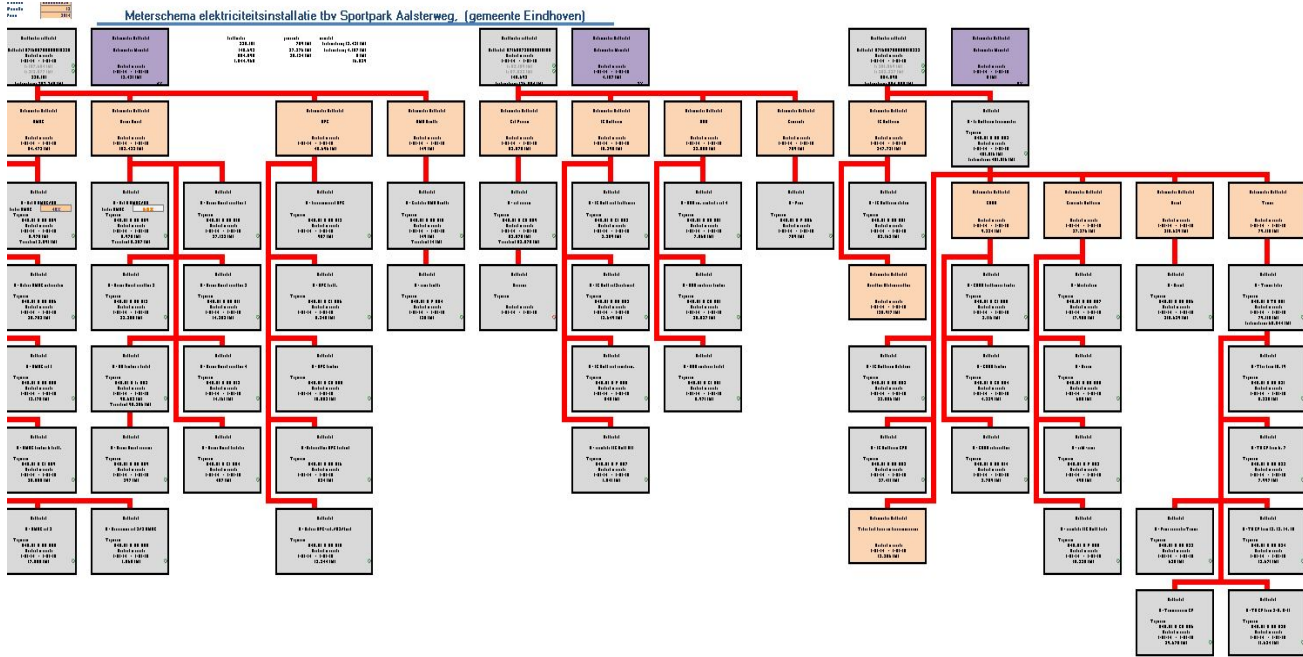


2013: Alle oude meters vervangen door slimme meters

# Factuurcontrole



500 oude gas-, elektriciteits- en watermeters  
verdeeld over 75 gebruikers



## Doorbelasting energie op sportparken

# Factuurcontrole



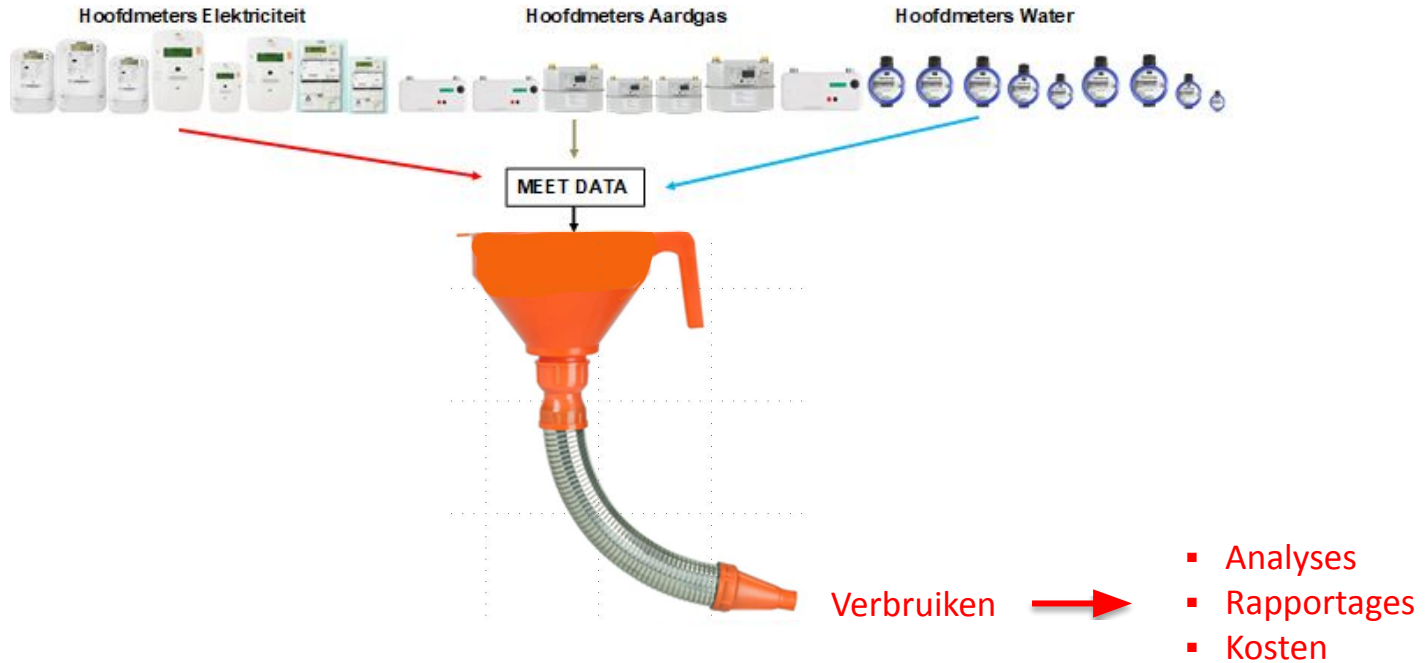
## Vóór 2013:

- Alle energiefacturen direct betaald, zónder controle
- Alle verkoopfacturen handmatig berekend

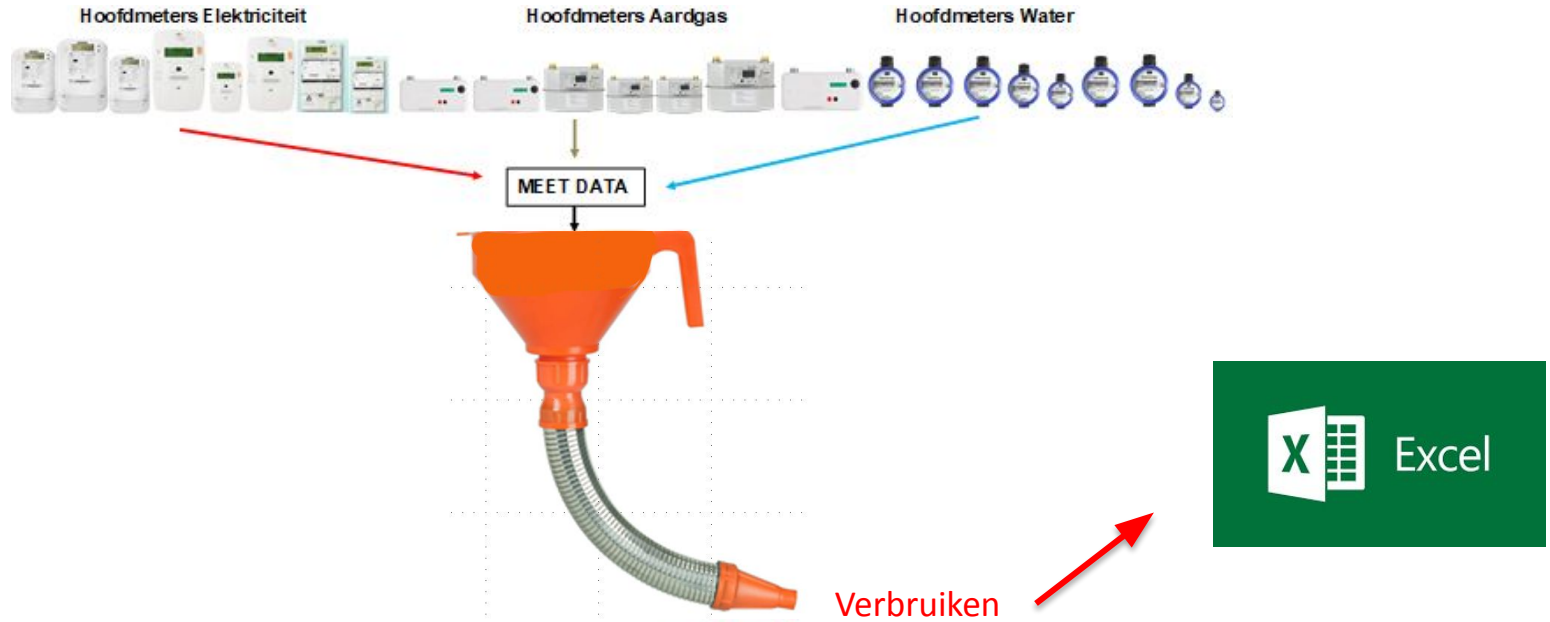
## Na 2013:

- Controle energiefacturen bij Sport
- Verkoopfacturen automatisch berekend

# Monitoring

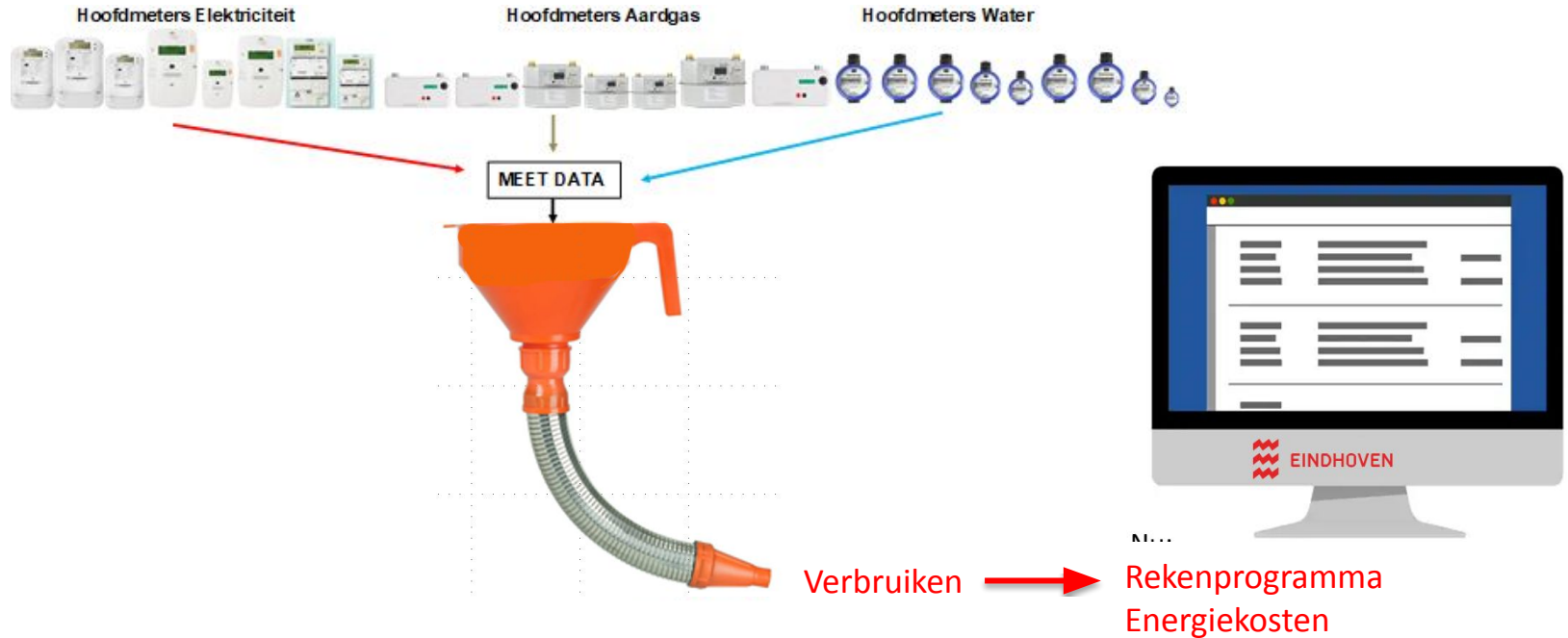


# Monitoring





# Monitoring





- Controle circa 2.500 facturen per jaar

# Factuur



Postbus 856 5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH Nederland

Gemeente Eindhoven  
T.a.v. Ronald Dekkers  
Postbus 90150  
5600 RB EINDHOVEN

vestigingsadres Magstratenlaan 116  
5223 MB 'S-HERTOGENBOSCH  
postadres Postbus 856  
5201 AW 'S-HERTOGENBOSCH  
telefoon 088 857 22 22  
fax 088 857 28 88  
e-mail [klientenservice.zakelijk@enexis.nl](mailto:klientenservice.zakelijk@enexis.nl)  
internet [www.enexis.nl](http://www.enexis.nl)

[factuurportal@eindhoven.nl](mailto:factuurportal@eindhoven.nl)

betreft	Periodieke afrekening	EAN code	871688710020000680
factuurdatum	4 januari 2021	aansluitadres	Nachtegaallaan 15, 5613 CM EINDHOVEN
factuurdocument	2119491887		
periode	01.12.2020 - 31.12.2020		
klantnummer	1035303		
blad	1 van 1		
contract transportvermogen	300,00 kW		
transporttarief	Netvlak MSD Enexis		
netvlak	MS-D		
correctiefactor	1,0130		

omschrijving	hoeveelheid	eenheid	prijs per eenheid	tijdfactor	bedrag
Getransporteerde kWh's	56.024	kWh	0,009200 /kWh		515,42
Contract transportvermogen	300	kW	12,240000 /kW Jaar	0,0833	306,00
Maximaal afgenomen vermogen	182	kW	1,420000 /kW Mnd	1,0000	258,44
Vastrecht Transportdienst	1		441,000000 /Jaar	0,0833	36,75
Vastrecht Aansluitdienst			679,000000 /Jaar	0,0833	56,58

totaal excl. btw 1.173,19



## EINDHOVEN

### Rapport: Inkoopfacturen Energie

#### Geselecteerde filters:

Factuursoort: Inkoopfactuur berekend, netbeheer  
Meter:  
Locatie: NRE - NRE-gebouw  
Periode: December 2020

Factuursoort: Inkoopfactuur berekend, netbeheer

Locatie: NRE - NRE-gebouw

Meter: 871688710020000680 Hoofdmeter elektriciteit Nachtegaallaan 15

Kostenplaats: -

Periode	Factuurregel	Hoeveelheid	Eenheid hoeveelheid	Aantal dagen	Prijs	Bedrag
December 2020	Getransporteerde kWh's normaal	56024,134	Kilowatt-uren		0,009200	515,42
December 2020	Contract transportvermogen	300	Kilowatts	0,0833	12,240000	306
December 2020	Maximaal vermogen	182	Kilowatts	1	1,420000	258,44
December 2020	Vastrecht Transportvermogen	1	Stuks	0,0833	441	36,75
December 2020	Vastrecht Aansluitdienst		Geen waarde gevuld	0,0833	679	56,58
<b>December 2020 - Totaal</b>						<b>1173,19</b>
<b>871688710020000680 Hoofdmeter elektriciteit Nachtegaallaan 15 - Totaal</b>						<b>1173,19</b>
<b>NRE - NRE-gebouw - Totaal</b>						<b>1173,19</b>
<b>Inkoopfactuur berekend, netbeheer - Totaal</b>						<b>1173,19</b>
<b>Geheel - Totaal</b>						<b>1173,19</b>



# Factuur

Gemeente Eindhoven (MV&S Sport)  
 Postbus 90150  
 5600 RB EINDHOVEN



Factuurnummer: 20722392  
 Factuurdatum: 29 april 2020  
 Periode: maart 2020



Klantnummer: 253995  
 Klantreferentie: OTT-E/ 64073  
 Debiteurnummer: 29437

Omschrijving					
Aansluiting: 87168870000000205					
Vijfkamplaan 12, 5624 EB EINDHOVEN					
Levering elektriciteit hoog				44.121 kWh	
Levering elektriciteit laag				44.161 kWh	
Teruglevering elektriciteit hoog				-350 kWh	
Teruglevering elektriciteit laag				-561 kWh	
Saldo elektriciteit				<u>87.371 kWh</u>	
<b>Energie</b>					
Levering elektriciteit hoog	44.121 kWh	X	€	0,05495	€ 2.424,45
Levering elektriciteit laag	44.161 kWh	X	€	0,04180	€ 1.845,93
Teruglevering elektriciteit hoog	-350 kWh	X	€	0,05495	€ -19,23
Teruglevering elektriciteit laag	-561 kWh	X	€	0,04180	€ -23,45
<b>Overige kosten</b>					
Overheidsheffingen schijf 1 incl. ODE	10.000 kWh	X	€	0,12500	€ 1.250,00
Overheidsheffingen schijf 2 incl. ODE	40.000 kWh	X	€	0,08833	€ 3.533,20
Overheidsheffingen schijf 3 incl. ODE	38.282 kWh	X	€	0,03403	€ 1.302,74
Vermindering energiebelasting					€ -36,90
Subtotaal					€ 10.276,74



## EINDHOVEN

### Rapport: Inkoopfacturen Energie

**Geselecteerde filters:**  
 Factuursort: Inkoopfactuur berekend, levering elektriciteit  
 Meter: Ottenbad  
 Locatie: Ottenbad  
 Periode: Maart 2020

Factuursort: Inkoopfactuur berekend, levering elektriciteit

Locatie: Ottenbad

Meter: 87168870000000205 Nog in te vullen  
 Kostenplaats: 64073 - Ottenbad: energie

Periode	Factuurregel	Hoeveelheid	Eenheid hoeveelheid	Aantal dagen	Prijs	Bedrag
Maart 2020	Levering elektriciteit hoog	44118	Kilowatt-uren		0,054945	2424,06
Maart 2020	Levering elektriciteit laag	44163	Kilowatt-uren		0,041800	1846,01
<b>Maart 2020 - Totaal</b>						<b>4270,07</b>
<b>87168870000000205 Nog in te vullen - Totaal</b>						<b>4270,07</b>
<b>Ottenbad - Totaal</b>						<b>4270,07</b>
<b>Inkoopfactuur berekend, levering elektriciteit - Totaal</b>						<b>4270,07</b>
<b>Geheel - Totaal</b>						<b>4270,07</b>



# Managementinformatie

- Transitorische posten (t.b.v. jaarafsluiting)
- Prognoses, bijv. met tarief 2025
- Vergelijking berekende kosten met begroting



# Subsidieregeling Duurzaam Maatschappelijk Vastgoed (DUMAVA)

- Subsidieregeling duurzaam maatschappelijk vastgoed (DUMAVA)
- Bedoeld voor Maatschappelijke organisaties, zoals:
  - scholen,
  - overheidsgebouwen
  - culturele en zorginstellingen
  - sportverenigingen (2025)



Rijksdienst voor Ondernemend  
Nederland

# Subsidieregeling Duurzaam Maatschappelijk Vastgoed (DUMAVA)

- Tot 40% investeringssubsidie!
- In afgelopen 3 rondes ruim € 11 miljoen naar Eindhoven
- Binnenkort opent consultatieronde 4<sup>e</sup> ronde

## Mind The Energy Gap!

- Dure investeringen in gebouw om te komen van label G naar A+++
- Performance gap = verwachte prestatie – werkelijke prestatie
- Vergeet je monitoring en controle afstelling installaties,  
  
dan presteert gebouw soms gewoon nog op label G niveau!



# 'MIND THE ENERGY GAP'

“Als je op vakantie gaat  
zet je thuis toch ook  
de thermostaat laag?”

Stappenplan om direct energie  
te besparen in gebouwen.



# Hoe verder?

- Samenvatting
- Punten voor de agenda 2025
  - voor jezelf
  - voor ons netwerk
  - voor het het Rijk
  - voor anderen



**Veel plezier met de rest  
van het programma!**

Contact Bouwstenen

✉ [nieuws@bouwstenen.nl](mailto:nieuws@bouwstenen.nl)

**BOUWSTENEN**  
VOOR SOCIAAL