

Een praktische benadering van persluchtmonitoring

Bij digitalisering en automatisering van productieprocessen

VPIstruments
Albert Assink



●
● Productie Proces Automatisering

○
○ 25 januari 2024 | Van der Valk Hotel, Vianen

Even voorstellen



- **Albert Assink** – Sales & Project Manager Benelux
- **VPinstruments** biedt al 25 jaar industriële klanten Energiemanagement oplossingen voor perslucht, technische gassen en andere utilities
- **Contact:**
 - Email: albert.assink@vpinstruments.com
 - Tel: 015-2131580
 - www.vpinstruments.com
 - LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/albert-assink-90242b16/>



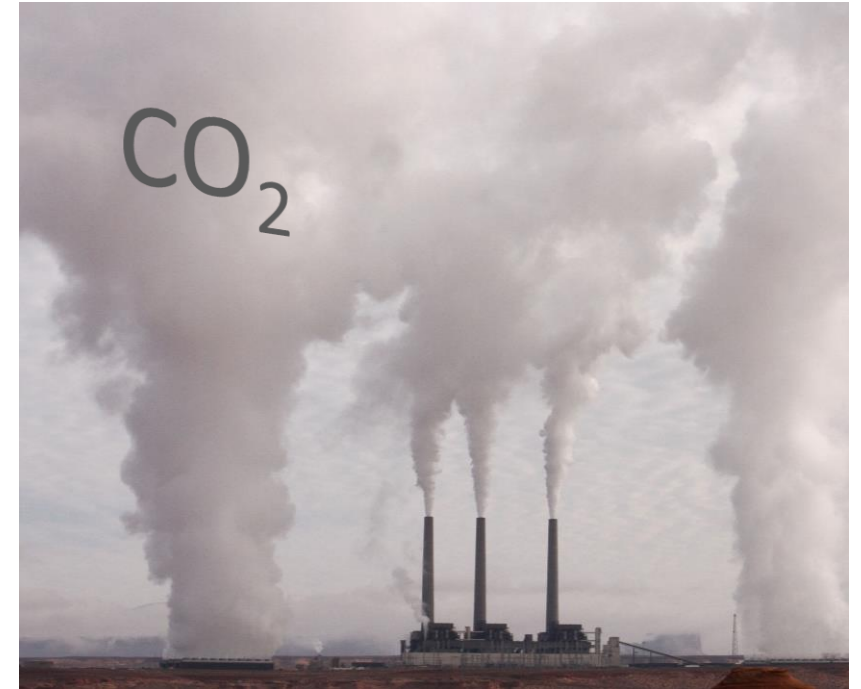


Waarom perslucht?

- 3^e / 4^e energiestroom binnen productiebedrijf
- 8 tot 10x duurder dan elektrische energie
- 10% tot 30% van het totale elektrisch verbruik
- Energiestroom met grote besparingsmogelijkheid



Perslucht



Perslucht – Energiekosten



Rekenvoorbeeld 1:

$$7\text{kW/m}^3/\text{min} \times 3\text{m}^3/\text{min} \times 4.000\text{hr/jr} \times \text{€ } 0,20 \text{ kWh} =$$

€ 16.800 per jaar!

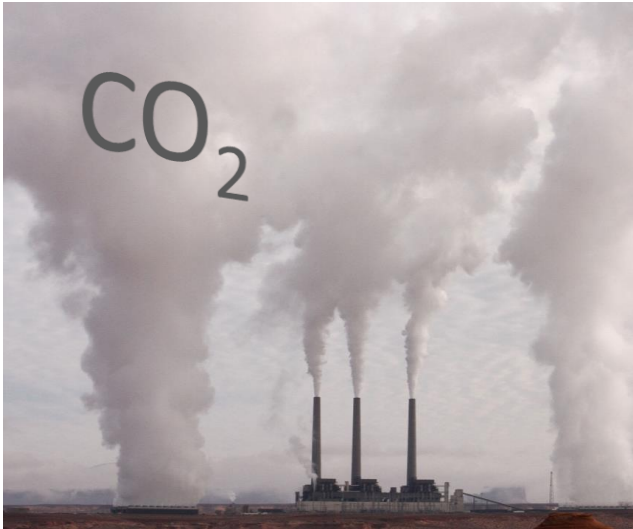
Rekenvoorbeeld 2:

$$6,5\text{m}^3/\text{min} \text{ bij } 24/7 \text{ (8.760hr/jr)} =$$

€ 80.000 per jaar!



Perslucht - CO₂ uitstoot



Rekenvoorbeeld 1:

7kW/m³/min compressor: € 16.800 per jaar

33 Ton CO₂ uitstoot per jaar

Rekenvoorbeeld 2:

6,5m³/min compressor: € 80.000 per jaar

250,4 Ton CO₂ uitstoot per jaar



Case studie: Cacao fabriek

1 Flowmeter onthulde:

- Lekkage in de cacao-pers: € 100,000 /jaar.
- Reparatie van de lekkages: € 14,000 /dag extra productie.



“If you cannot measure,
you cannot improve it” – Lord Kelvin



Uitdagingen



Productie Proces Automatisering

25 januari 2024 | Van der Valk Hotel, Vianen

Uitdagingen

Mensen:

(Verandering in) gewoontes

- Gebrek aan:
 - Interesse
 - Betrokkenheid
 - Kennis en ervaring
- Andere prioriteiten



Uitdagingen

Financieel:

- ROI onduidelijk
- Conflicterende doelen, verlagen van
 - Inkoper: CAPEX
 - Energiemanager: energiekosten
 - Onderhoudsmanager: onderhoudskosten



Best Practice: “Holistische aanpak”



Uitdagingen

Technisch:

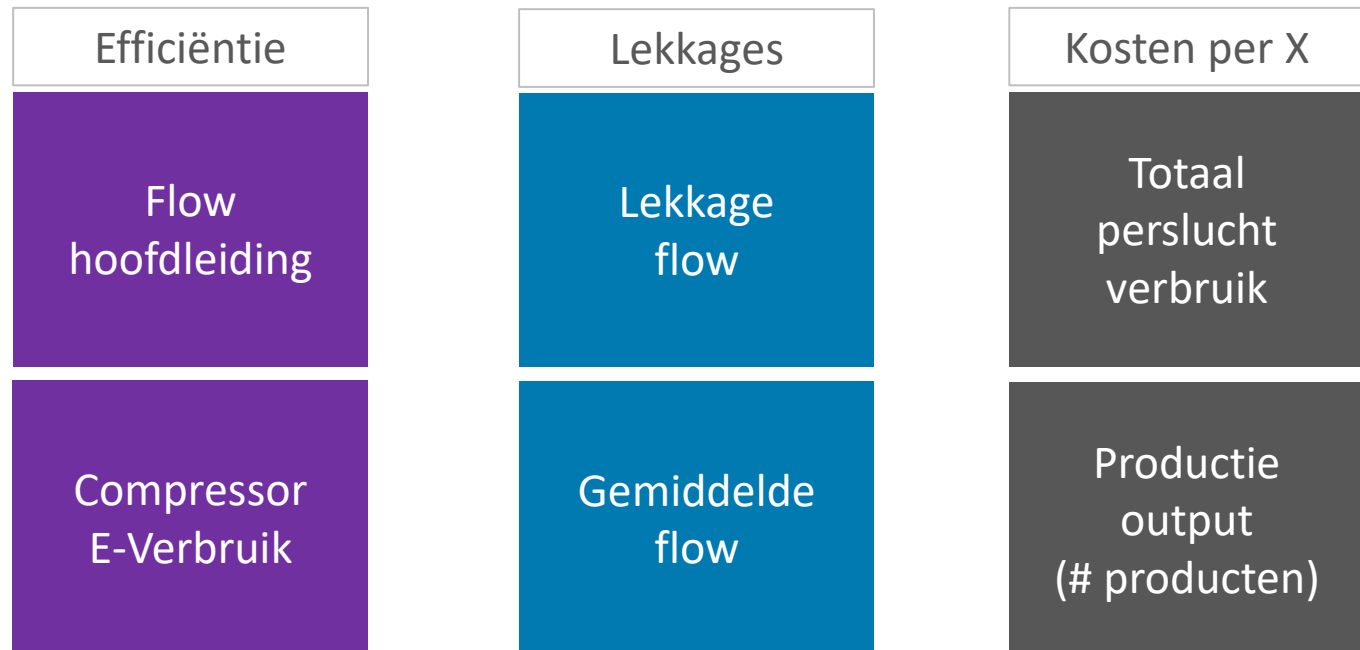
- Oude / complexe installaties
- Elektrisch / communicatie:
geen data infrastructuur
- Hoe de juiste keus uit de vele tools
en oplossingen



Stap 1: Problemen / Doelen

Toezegging.

Definieer en stem
doelen en KPI's af.



Stap 2: Audit

Identificeer huidige status d.m.v.
opwekkings- & verbruiksaudit



●
● Productie Proces Automatisering

○
○ 25 januari 2024 | Van der Valk Hotel, Vianen

Stap 3: Analyse

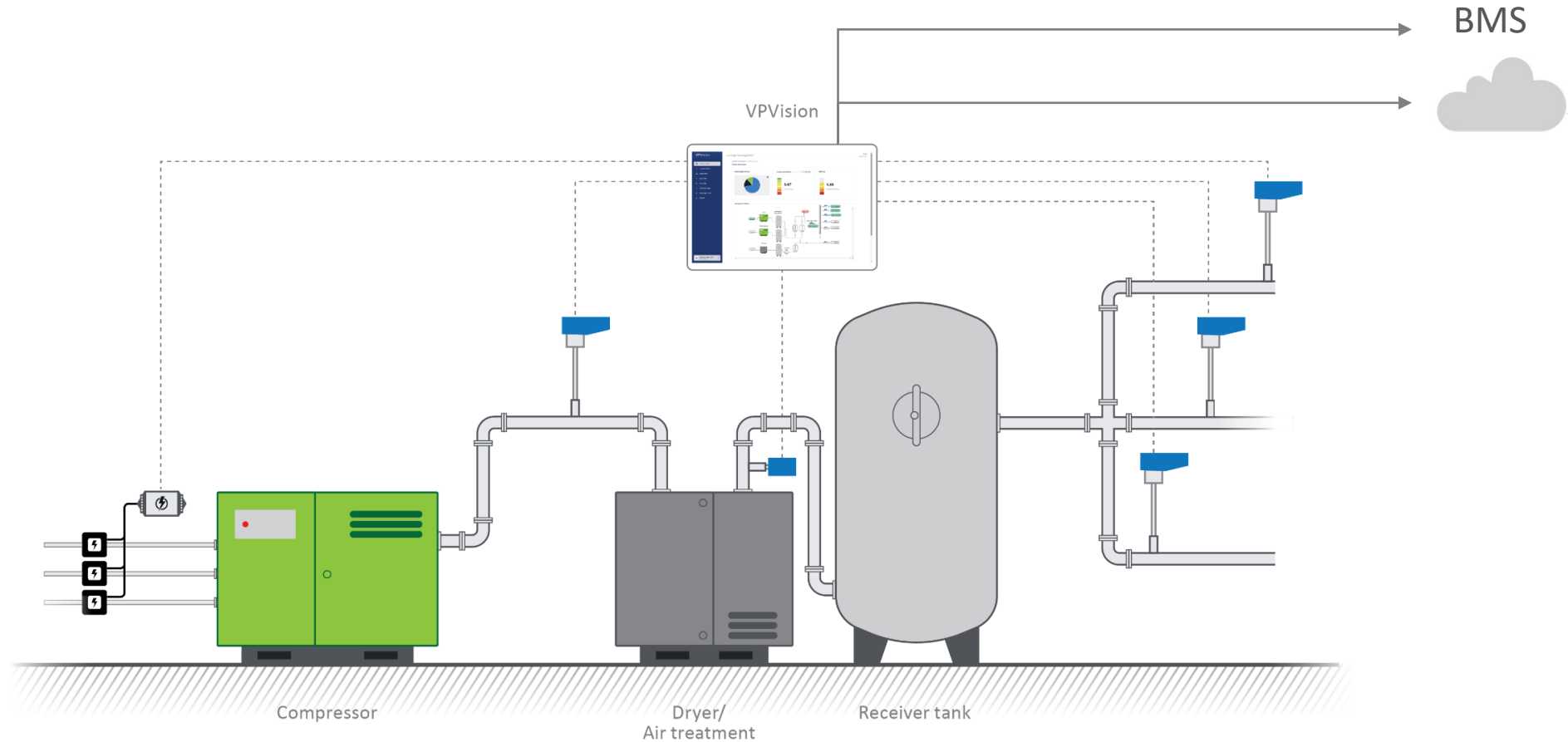
Analyseer de resultaten

Bekijk hoeveel je kunt besparen

Rank top 3 problemen



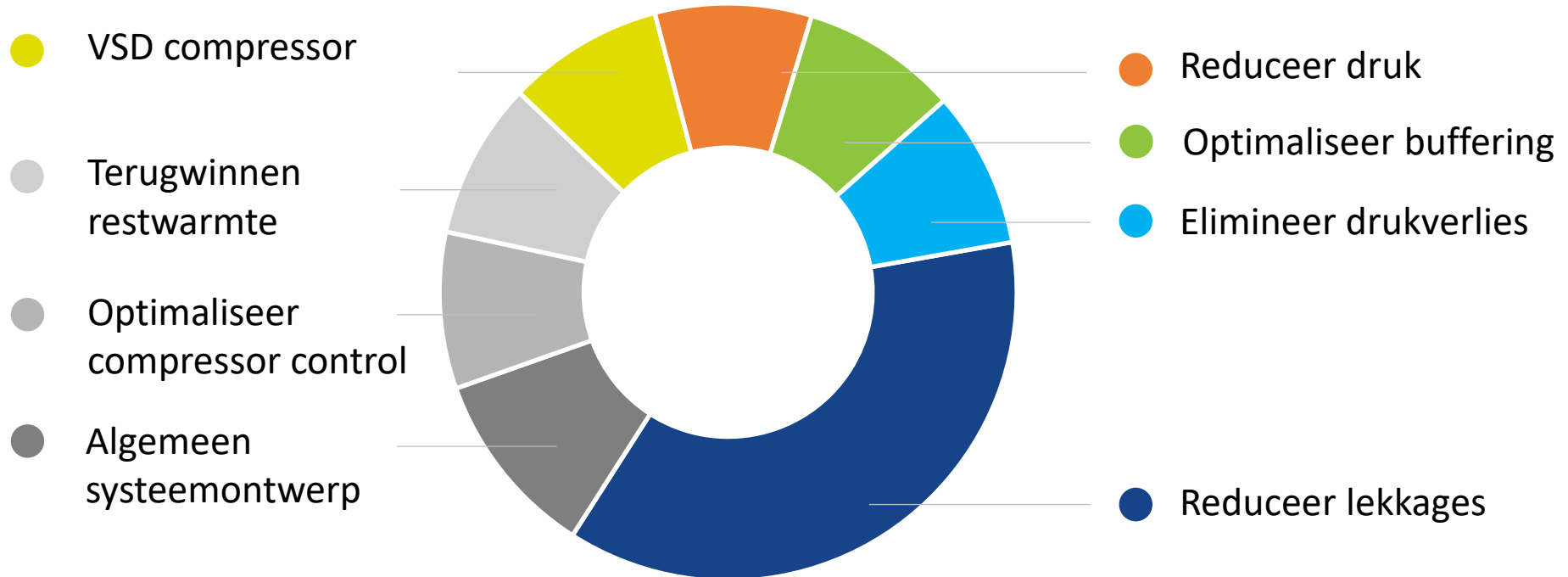
Stap 4: Permanente Data (Monitoring)



Start: opwekkings- of productiezijde?



Productiezijde: grootste besparingen



Begin klein. Droom groots.



Productie Proces Automatisering

25 januari 2024 | Van der Valk Hotel, Vianen

Case studie: Voedselabriek

- Lekkage management ondersteunt met flowmeters + monitoring
- Compressor control/ management systeem
- Totale energiebesparingen: **50%**

Resultaat 1:

Verbruik 240 → 120 kW

Resultaat 2:

Back-up capaciteit



Start Simpel: 1 flowmeter op de juiste plek



●
● Productie Proces Automatisering

○
○ 25 januari 2024 | Van der Valk Hotel, Vianen

Tips als afsluiter

- Start overleg met je team
- Stel doelen
- Bespreek problemen van laatste 6 maanden
- Kleine verbetering: Just do-it. ROI < X maanden





THANK YOU!

Albert Assink

albert.assink@vpinstruments.com

VPInstruments

info@vpinstruments.com

www.vpinstruments.com

 www.facebook.com/vpinstruments/

 www.linkedin.com/company/vpinstruments