

Casus

Bedrijf in **biomedische technologie**

Missie:

- **Pijn verlichten, gezondheid herstellen en levens verlengen.**
- **Onvoorwaardelijk streven naar de hoogst mogelijke **betrouwbaarheid** en **kwiteit** van onze producten.**
- **Een **redelijke winst** maken.**

\$10,5 miljard
\$ 7,5 miljard
\$ 9,9 miljard
\$ 1,9 miljard

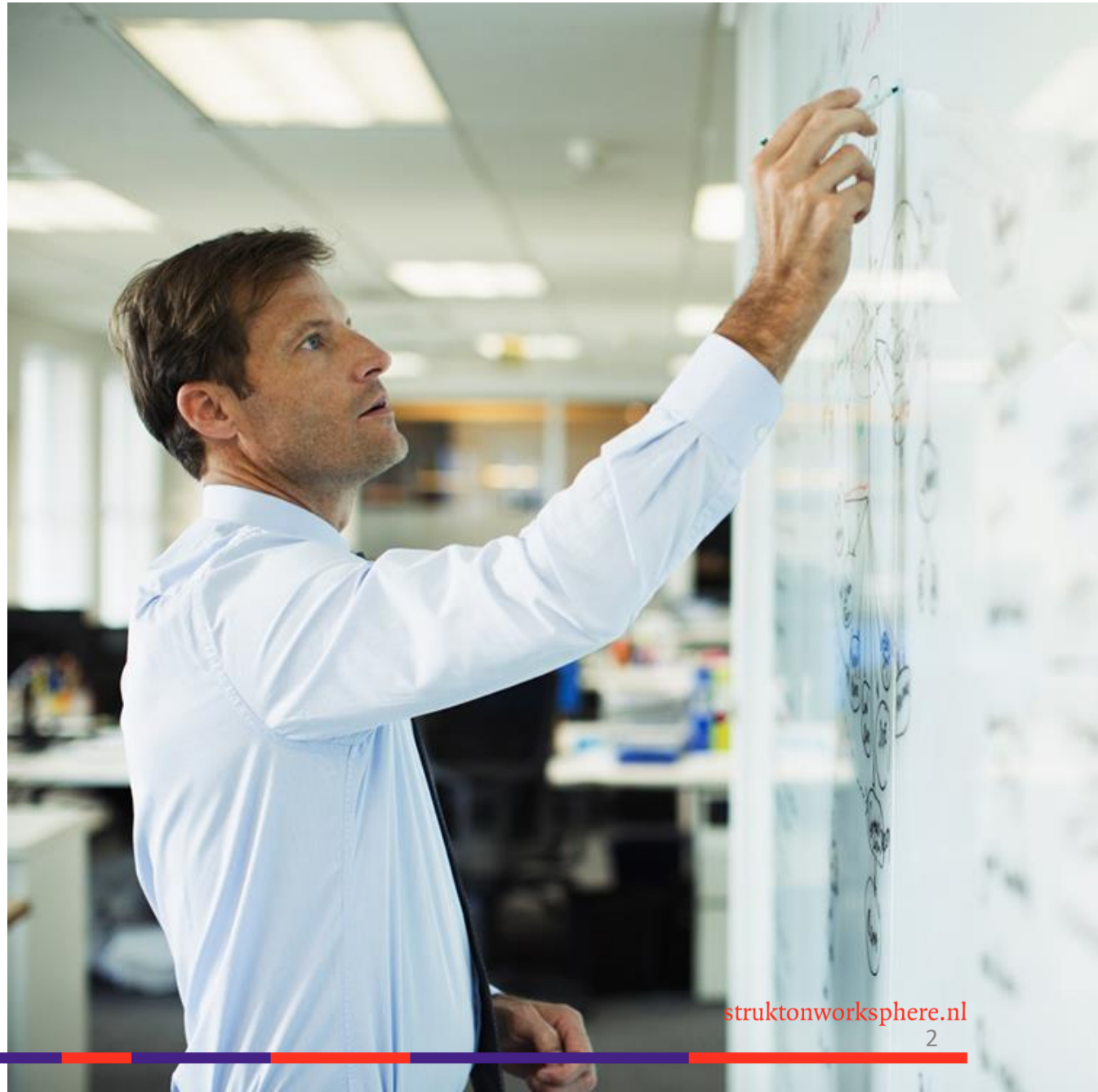
35% Cardio en Vasculair
25% Restauratieve Therapie
33% Minimale Invasieve Therapie
6% Diabetes



Klantvraag: **Energie besparen**

Aanpak:

- **Energieverbruik inzichtelijk**
 - Bestaande hoofdmeters
 - Extra ondermeters
 - Energie verbruiken voorspelbaar maken
- **Referentiemodel**
 - **enerGQ-model trainen**
 - Oorspronkelijke instelling installaties
 - Energieverbruik
 - Weersinvloeden
 - Gebruik
- **Verbetermaatregelen**
 - **GBS**



enerGQ Case biomedisch bedrijf Heerlen

Voorbeelden energiebesparende maatregelen op kantoor en in productie: Energieverbruik vastleggen.

- Stooklijnen LBK's aangepast
- Stooklijnen CV aangepast
- Stooklijnen naregelingen aangepast
- Kloktijden LBK's aangepast
- Koellijnen naregelingen aangepast
- LBK DC laten schakelen op CO2 gehalte
- Uitschakelen afzuiging DC 's nachts
- Koellijn verder geoptimaliseerd
- Koelingen bordessen verder geoptimaliseerd
- Meer gebruik van WTW
- Meer gebruik maken van natuurlijke koude i.p.v. koelen
- Setpoint koelmachines verhoogd
- Druk perslucht van 10 naar 8 bar
- Branduren verlichting DC aangepast



PULSE Analytics

enerGQ Case biomedisch bedrijf te Heerlen

Resultaten 2016 t/m 2018:

	Besparing 2016	Besparing 2017	Besparing 2018
Gas totaal [m3]	36.635	90.423	58.200
Totaal elektra [kWh]	171.101	340.139	550.778
Totaal	€ 32.312	€ 72.767	€ 75.043

	2016	2017	2018
CO2 Reductie			
Reductie CO ₂ gas [kg]	69.130	170.628	109.824
Reductie CO ₂ elektra [kg]	70.613	140.374	157.878
Totale CO₂ reductie [kg]	139.743	311.002	267.702

jaarverbruiken	2013	2016
Gas totaal (m3)	209.900	138.500
Totaal elektra	4.544.800	3.881.500

Terugverdientijd: 2 jaar

PULSE Analytics

PULSE Analytics met enerGQ

Scope	PULSE <i>Analytics platform voor Beheer en Onderhoud</i>	enerGQ <i>Energie meten, AEI, voorspellen en anomaliedetectie.</i>
Alleen Energie	<ul style="list-style-type: none">• Energiemanagement• Rapportages• Prognose en doelstellingen • Integratie bezettingsmetingen	<ul style="list-style-type: none">• Hardware voor onderbemetering• Hoogfrequente metingen• Referentiemodel• Besparing kwantificeren• Applicatie voor realtime inzicht
+ Installatie en Comfort	<ul style="list-style-type: none">• Inzicht in prestaties installaties (inzicht onder de motorkap)• Dashboards installatieprestatie• Inzicht in comfort/ruimtecondities• Automatische bewaking	
+ Onderhoud	<ul style="list-style-type: none">• Voorspelbaar onderhoud• Koppeling OMS• Analyse GBS data• Dashboarding	<ul style="list-style-type: none">• Asset monitoring• Anomalie detectie