



**'Kansen voor de glastuinbouw
door komst Smart Grids'**

Jacco Besuijen

Introductie Prominent

- Coöperatieve telersvereniging van tomaten telers
- Opgericht in 1994
- Aantal leden: 45 teeltbedrijven
- Areaal: 365 ha.
- Productie van:



Kassen hebben energie nodig

- Warmte
 - Temperatuur controle
 - Luchtvochtigheid regeling
 - Ziekte beheersing
- Elektriciteit
 - Belichting
 - Koeling, pompen, ventilatoren, etc.
- CO₂
 - Fotosynthese



Aardgas staat niet in dit rijtje...

Toepassing van WKK in de tuinbouw



Elektra

Warmte

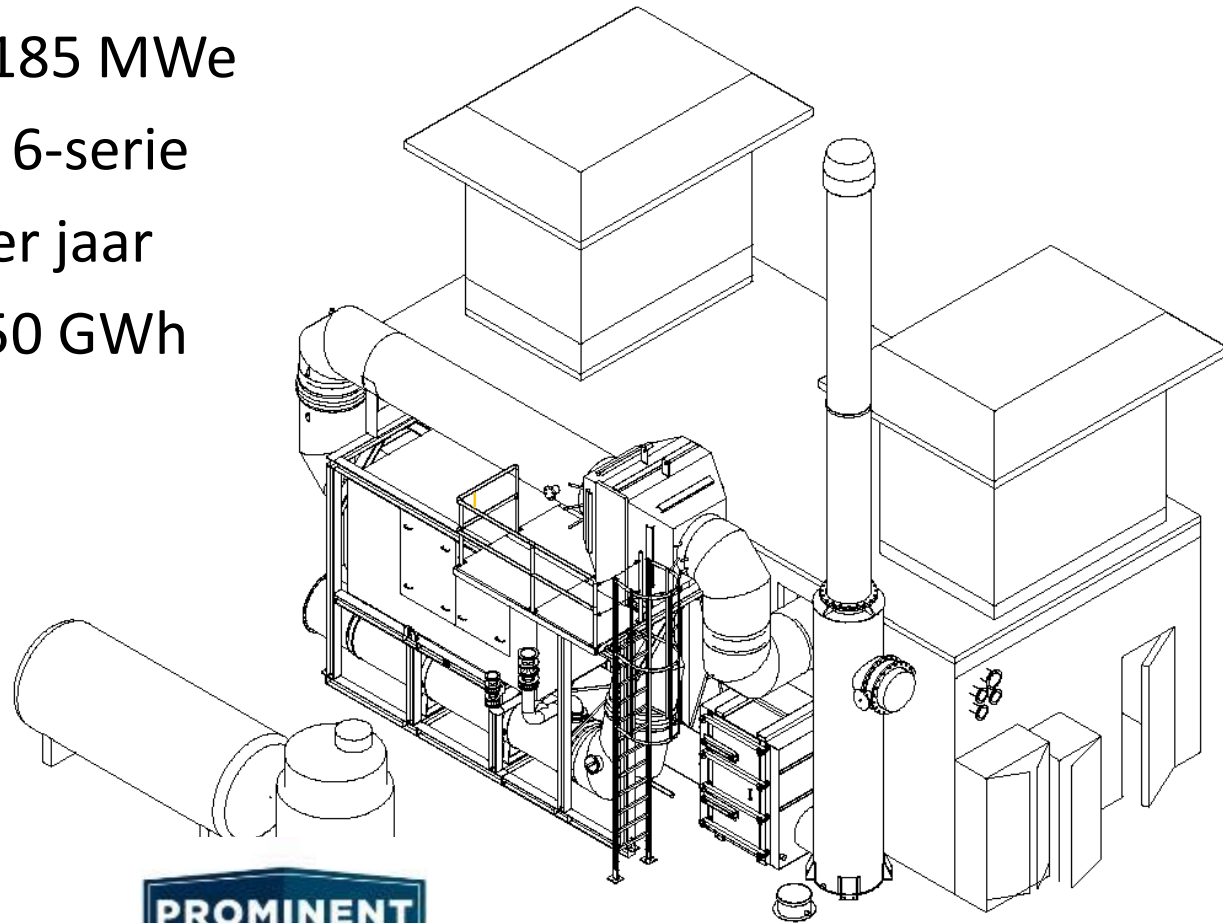
CO₂



TOMATOES ON THE VINE SPECIALIST

WKK's binnen Telersvereniging Prominent

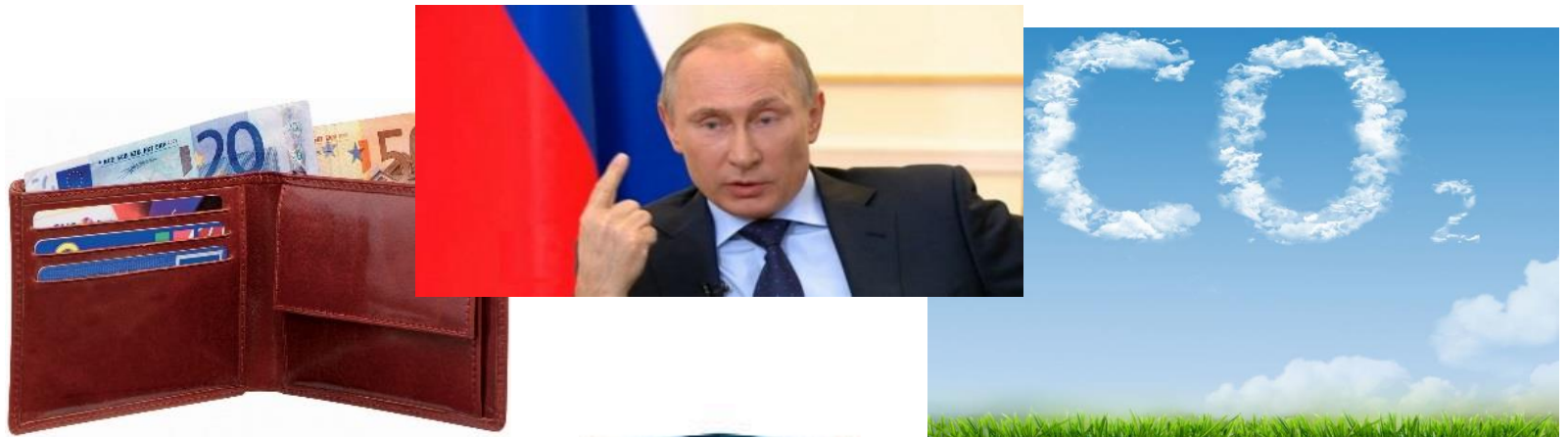
- Aantal motoren: 65
- Totaal vermogen: 185 MWe
- 85% GE Jenbacher 6-serie
- Draaiuren 4.000 per jaar
- Bruto productie 750 GWh



TOMATOES ON THE VINE SPECIALIST

Redenen voor verandering

- Glastuinbouw moet verduurzamen
- Consument en retail gaan eisen stellen
- Grip op energiekosten houden
- Tot op heden alleen individuele optimalisatie



Nieuwe energiemix



Electra

Warmte

CO₂



TOMATOES ON THE VINE SPECIALIST

Succes bereik je samen!



Nieuwe energiemix vereist 'Slimmere E-Netten'

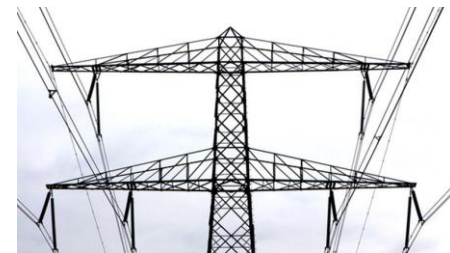
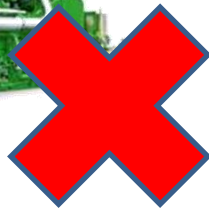
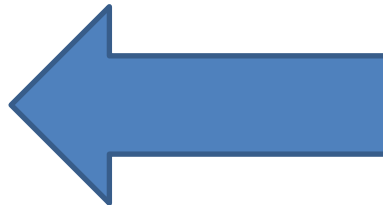
- Transportkosten structuur is verouderd
- Importpiek voorkomt benutting goedkope duurzame elektriciteit (bijvoorbeeld in P2H)
- Tevens wordt belichtingsstroom nog gemaakt met WKK
- Geen ruimte voor inpassing duurzame warmte
- Oplossing: Bij voldoende ruimte op het net alleen variabel tarief



TOMATOES ON THE VINE SPECIALIST

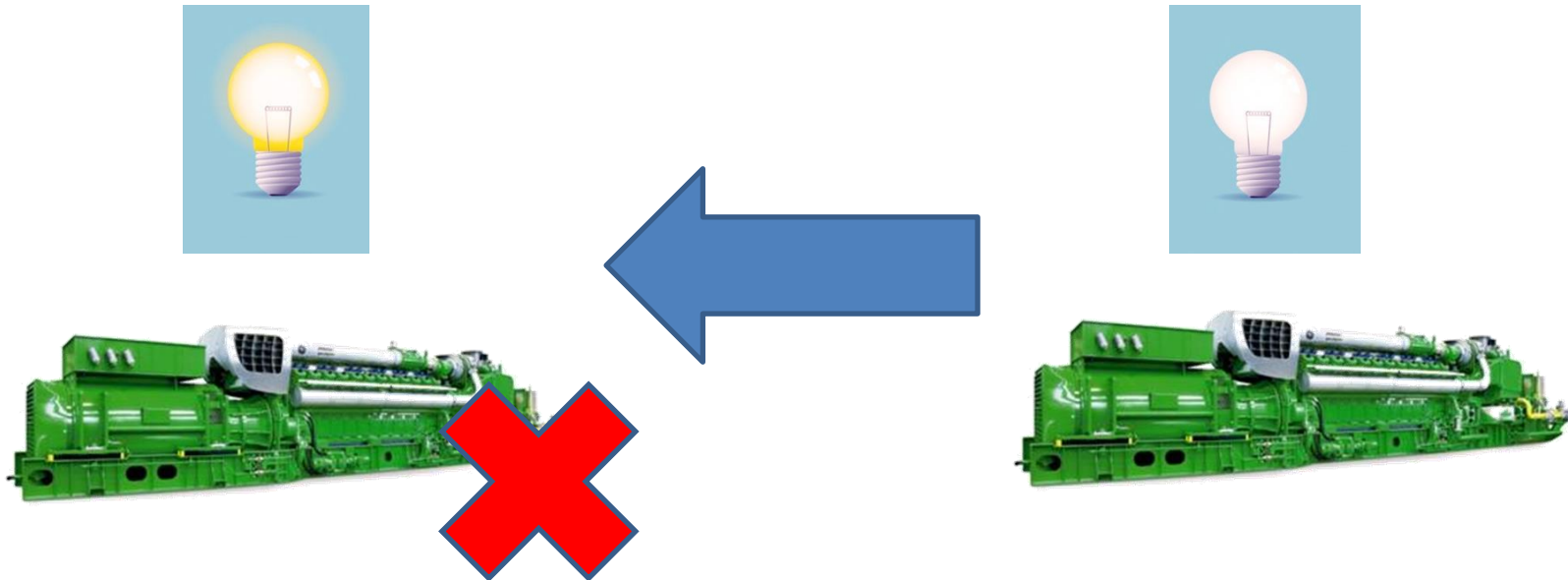
Nieuwe energiemix vereist 'Slimmere E-Netten'

Laat bedrijven onderling gebruik maken van elkaars capaciteit:



Nieuwe energiemix vereist 'Slimmere E-Netten'

Laat bedrijven lokaal onderling salderen:



Nieuwe energiemix vereist 'Slimme W-Netten'

Warmte:

- Start bij de bron met een rendabel net
- Optimaliseer de bronnen
- Wissel overschotten en tekorten tussen warmtenetten uit
- Creëer een marktplaats

Allemaal rendabele 'kralen' is automatisch een optimale ketting!

Nieuwe energiemix vereist 'Leveringszekerheid CO2'

Leveringszekerheid essentieel

Meer leveringszekerheid door meer invoeders

CO2-opslag bij tuinbouwbedrijven?



TOMATOES ON THE VINE SPECIALIST

Conclusie 'Net van de toekomstige glastuinbouw'

- Combinatie van E- (G-) W- en CO2
- Zoveel mogelijk 2-richtingsverkeer
- Open structuur met handelsplaats
- Zoveel mogelijk samenwerkingsmogelijkheden

Door optimale E- en W-mogelijkheden minder G!



jacco@prominent-groeneweg.nl
+31-6 14283003



TOMATOES ON THE VINE SPECIALIST