



STREEKPELLETS®

energie van eigen bodem

“Een concept voor verdringing van aardgas”

Patrick Bergman

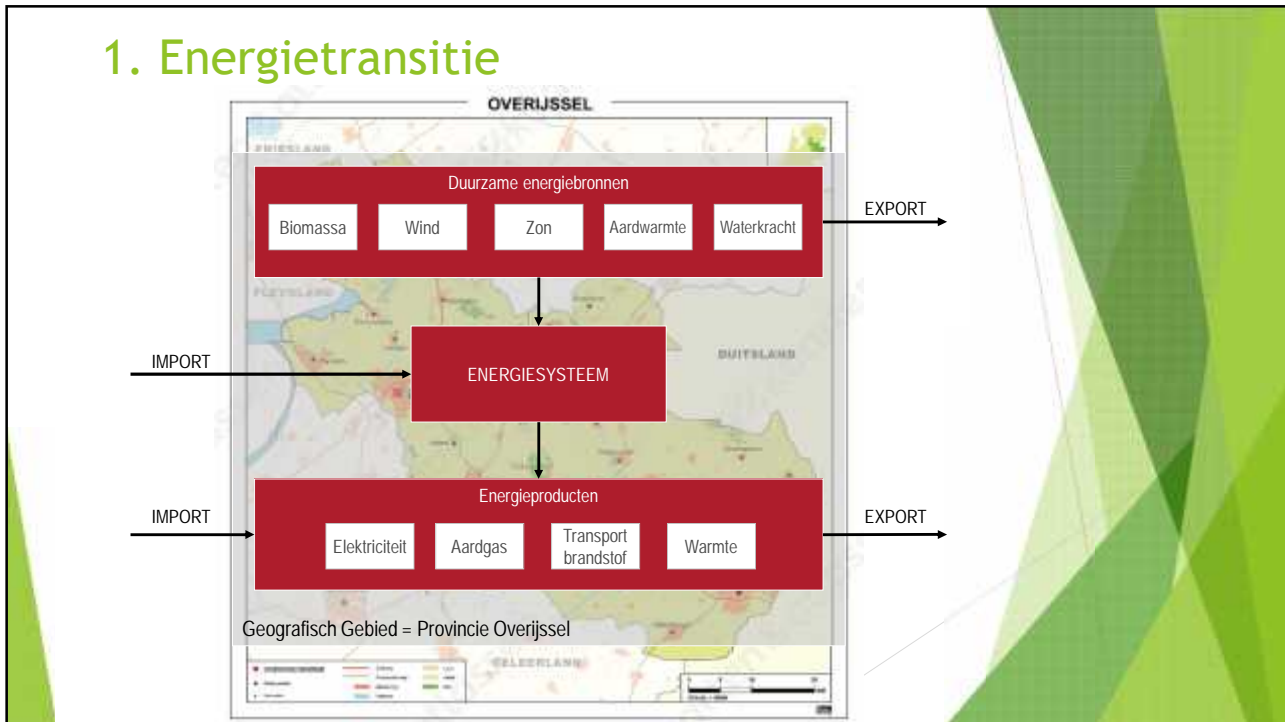
Rob Voncken

Henk Kwast

Indeling

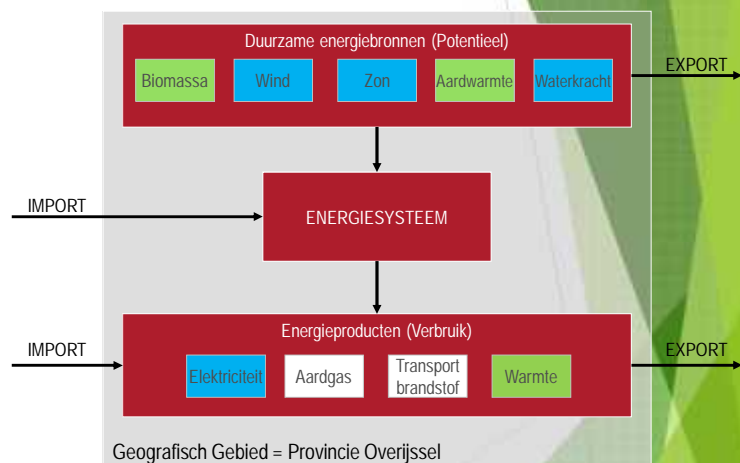
1. Energietransitie
2. Het concept “Streekpellets”
3. Biomassa
4. Productieproces
5. Inzet pellets

1. Energietransitie



1. Energietransitie - Een grote uitdaging

1. Het meest hoogwaardige energieproduct **elektriciteit** is "eenvoudig" te maken uit biomassa, wind, zon en waterkracht
2. Het meest laagwaardige energieproduct **warmte** (indirect uit aardgas) blijkt allerm minst eenvoudig te kunnen verduurzamen
3. Voor veel mensen betekent duurzame energie "elektriciteit", terwijl warmte een veel groter en moeilijker vraagstuk is



2. Het concept Streekpellets

Het concept

- 1) Aardgasverdringing door inzet brandstofpellets in pelletketels (warmte en warm water (boiler))
- 2) Van het gebied voor het gebied;
- 3) Biomassa uit Overijssel, Pellets voor Overijssel
- 4) Alleen houtsnippers uit duurzame oogst
- 5) Inzet van biomassa die anders ten dele de provincie verlaat

De invulling

- 1) Kleinschalige technologie om lokaal te kunnen werken
- 2) Technologie bestaat uit volgende kernelementen:
 - 1) Biomassa: houtsnippers
 - 2) Drogen
 - 3) Verwijderen verontreinigingen (zand, blad, bast)
 - 4) Verdichten tot pellets
- 3) Streekpellets is een samenwerkingsverband tussen:
 - 1) BKGroen (biomassa)
 - 2) Yilkins Drying Solutions (technologie)
 - 3) Energiefonds Overijssel (financiering)
- 4) Realisatie 1^e installatie bij BKGroen te Goor

3. Biomassa

Regionaal hout komt vrij:

- ▶ Uit landschapsbeheer
- ▶ Natuur- en rooiprojecten



Tweedeling:

- ▶ Stamhout gaat naar houtindustrie
- ▶ Tak en top hout wordt versnipperd

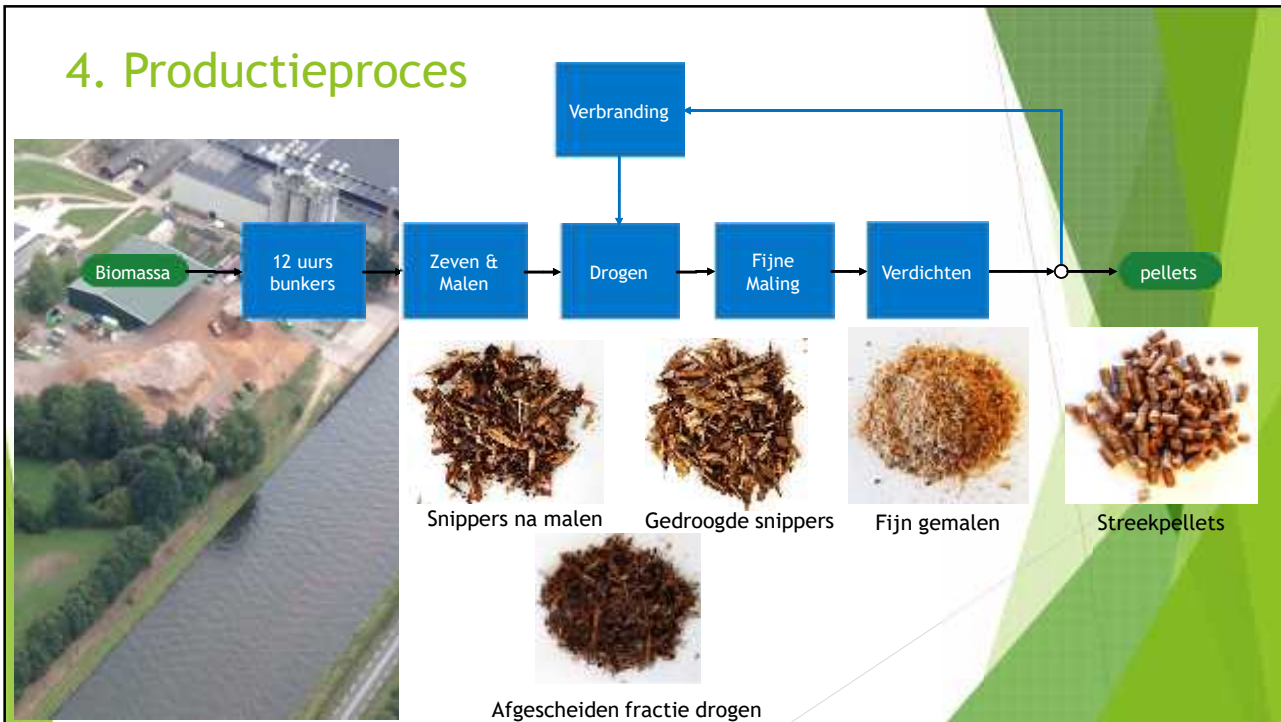


Transport:

- ▶ Snippers worden opgevangen in containers
- ▶ Transport naar BKGroen in Goor



4. Productieproces



4. Productieproces

Kenmerken

- ▶ Investering ± 2 M€
- ▶ Productiecapaciteit 1,3 ton per uur
- ▶ Jaarproductie 9.700 ton pellets
- ▶ Streekhout: 18.000 ton per jaar
- ▶ ± 5.000.000 Nm³ aardgas verdringing via warmteopwekking
- ▶ Productiekosten concurrerend met grote pelletindustrie in Europa



5. Inzet pellets

Inzet pellets

- ▶ Pellets benaderen comfort aardgas-stoken
- ▶ Stoken van pellets is schoonste vorm van verbranding van biomassa
 - ▶ Hoog rendement
 - ▶ Lage emissies (ook stof)
- ▶ Meeste pellet gestookte CV ketels en kachels zijn volautomatisch
- ▶ Geen aanpassingen nodig in een gebouw of woning, anders dan de vervanging van de aardgasketel
- ▶ Meer ruimte nodig in huis, vooral door opslag
- ▶ 1 Nm³ aardgas = 2 kg pellets



24 kW CV pelletketel voor huishoudens

- ▶ Typisch vermogensbereik
 - ▶ Huishoudens: < 50 kW
 - ▶ Kantoren/flats: < 250 kW
 - ▶ Zwembaden: 500 kW
 - ▶ Industrieel: 500 tot 1500 kW

5. Inzet pellets



Pelletketels in cascade bij zwembad



Sfeervolle pelletkachel voor kamerverwarming