

Chris Scheerder, Plant Manager Amercentrale

Voortgang Biomassa project Amercentrale

De toekomst is elektrisch: de stroomvraag zal stijgen

Circulair
Congres:

Agrifood, chemie
en energie samen
naar een
circulaire
economie



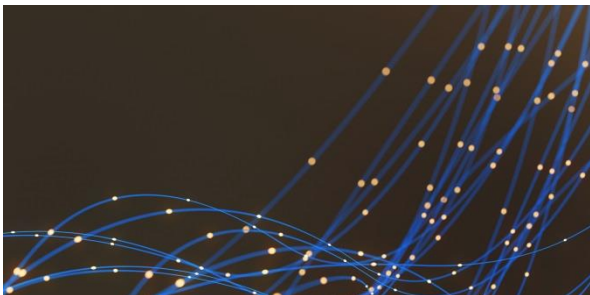
Elektrische auto's



Drones



Industrie 4.0



Datanetwerken



Smart Home



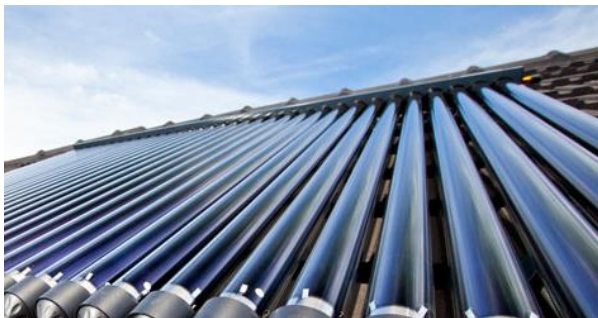
Warmtepompen

RWE

TKI•BBE
TKI•BBE

Ook de energiemarkt is in ontwikkeling: duurzame energie wordt steeds belangrijker

Circulair
Congres:
Agrifood, chemie
en energie samen
naar een
circulaire
economie



Zonnewarmte



Zonne-energie



Geothermie



Wind op zee



Wind op land



Biomassa

RWE

TKI•BBE
TKI•BBE

**DUURZAME
ENERGIE
VRAAGT OM
BETROUWBARE
ENERGIE**

•

Biomassa

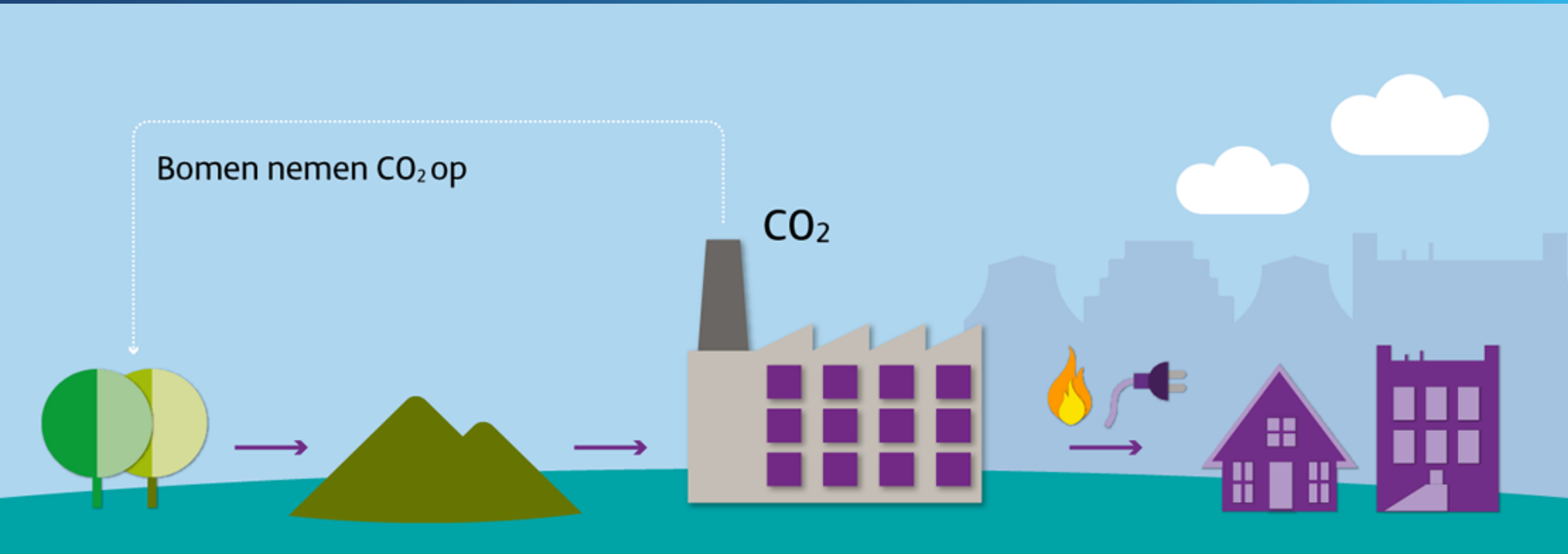


Biomassa is een verzamelnaam voor biologisch materiaal

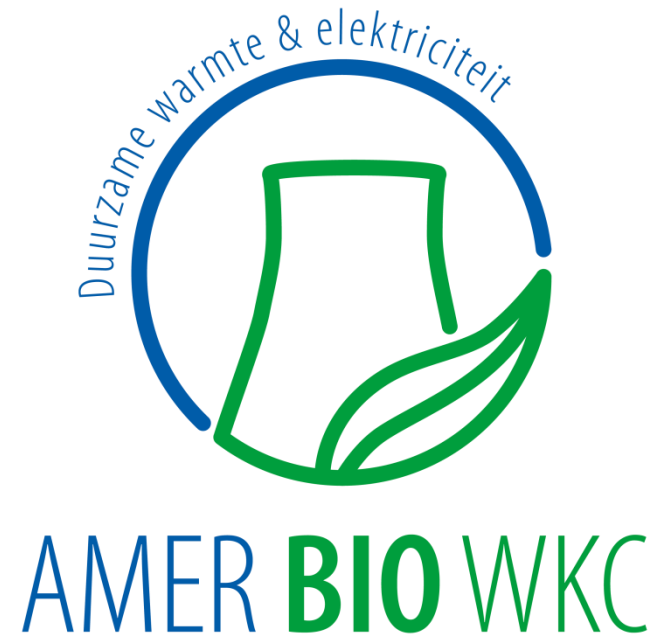
- De houtachtige biomassa die wij gebruiken ontstaat bij de productie van hout in productiebossen.
- Een productieboom wordt gebruikt voor het maken van balken en planken voor bijvoorbeeld de meubelindustrie en woningbouw.
- Schors, takken, kromme bomen en zaagsel kunnen aangewend voor de productie van papier, spaanplaat of houtpellets voor energieomzetting.
- Productiebossen vind je bijvoorbeeld in Europa, de Baltische Staten, Rusland, Scandinavië, Verenigde Staten en Canada.
- De kosten van biomassa zitten voornamelijk in het pelletiseren.



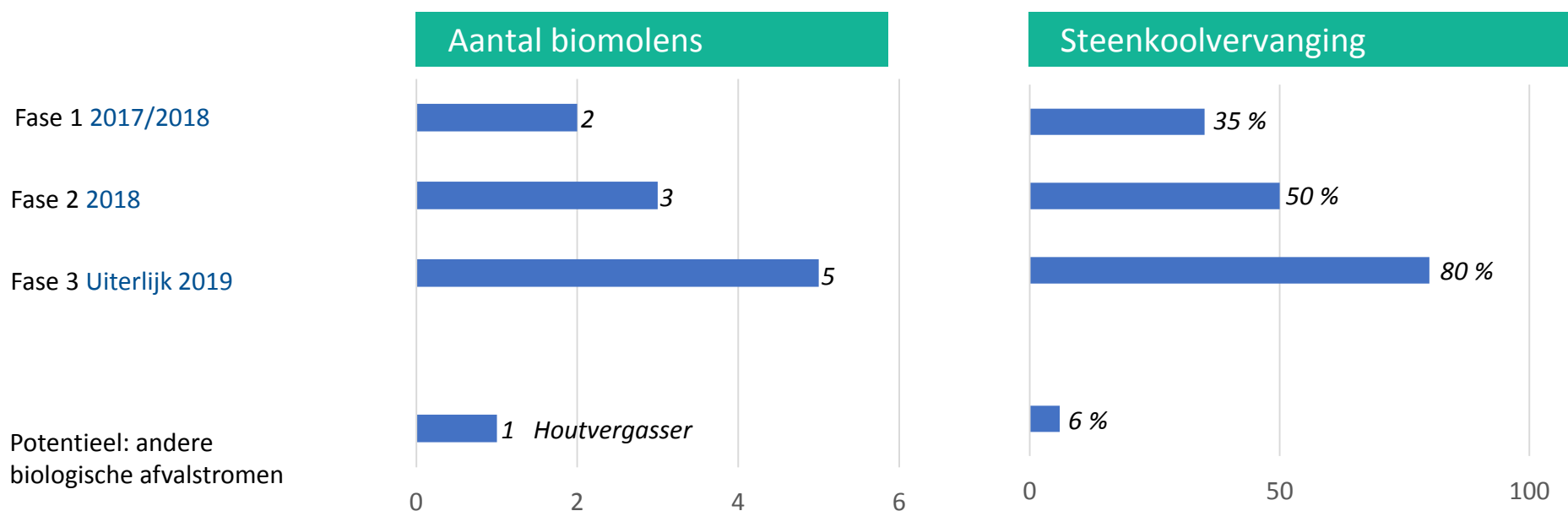
De korte CO₂-cyclus maakt biomassa beter dan steenkool



Voortgang Biomassa project Amer



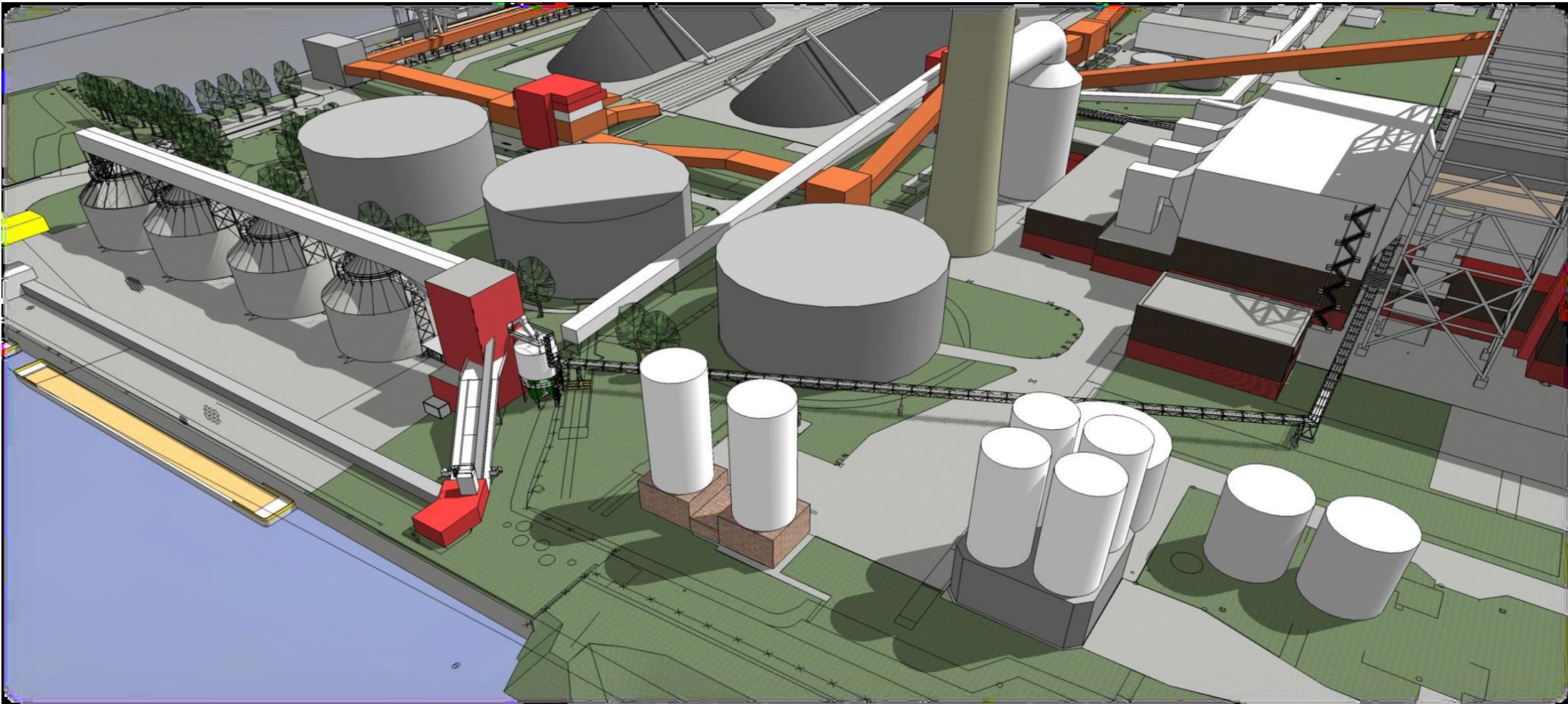
Ambities vervanging steenkool door biomassa in Amer Bio WKC



Biomassa installatie wordt gewijzigd om grotere stromen te kunnen verwerken

Circulair
Congres:

Agrifood, chemie
en energie samen
naar een
circulaire
economie



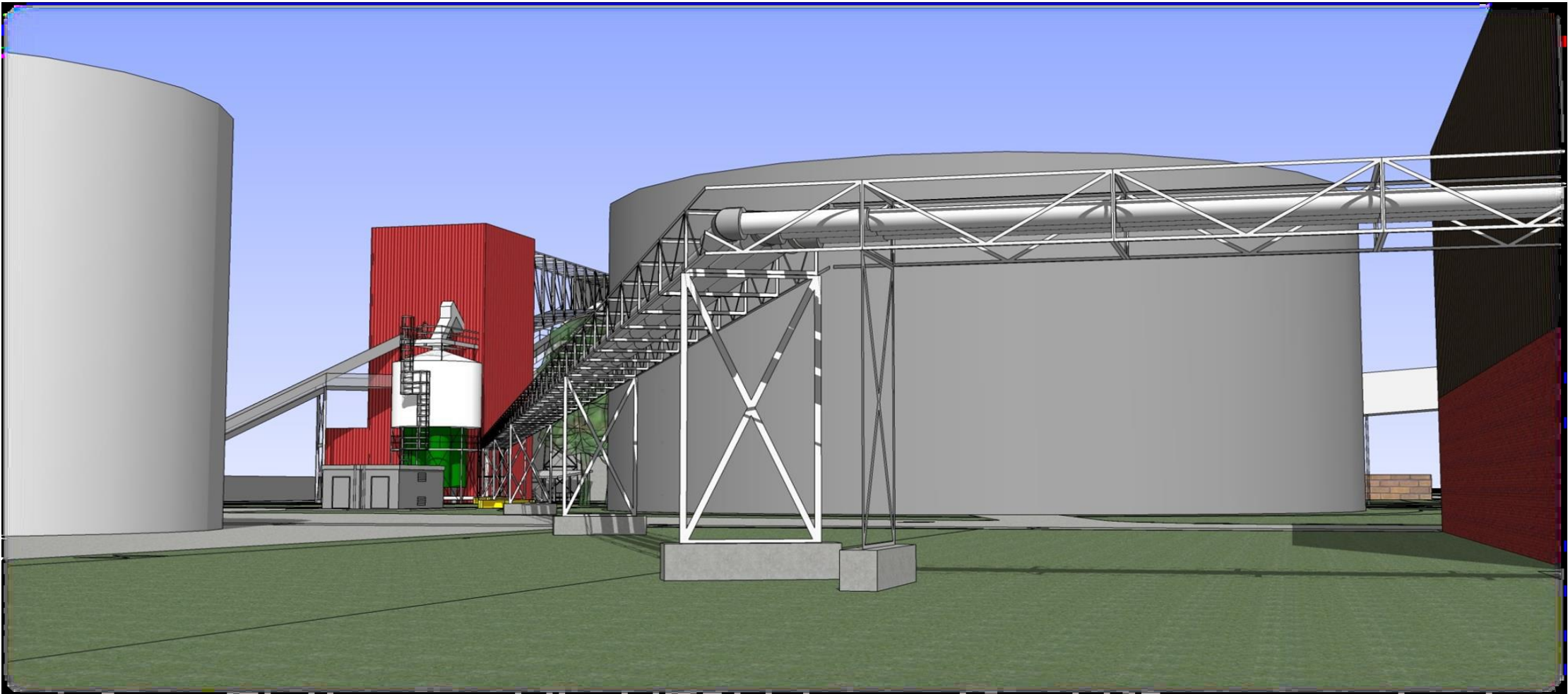
RWE

TKI•BBE
TKI•BBE

Met luchtdruk worden de houtpellets via leidingen van de kade naar de centrale getransporteerd.

Circulair
Congres:

Agrifood, chemie
en energie samen
naar een
circulaire
economie



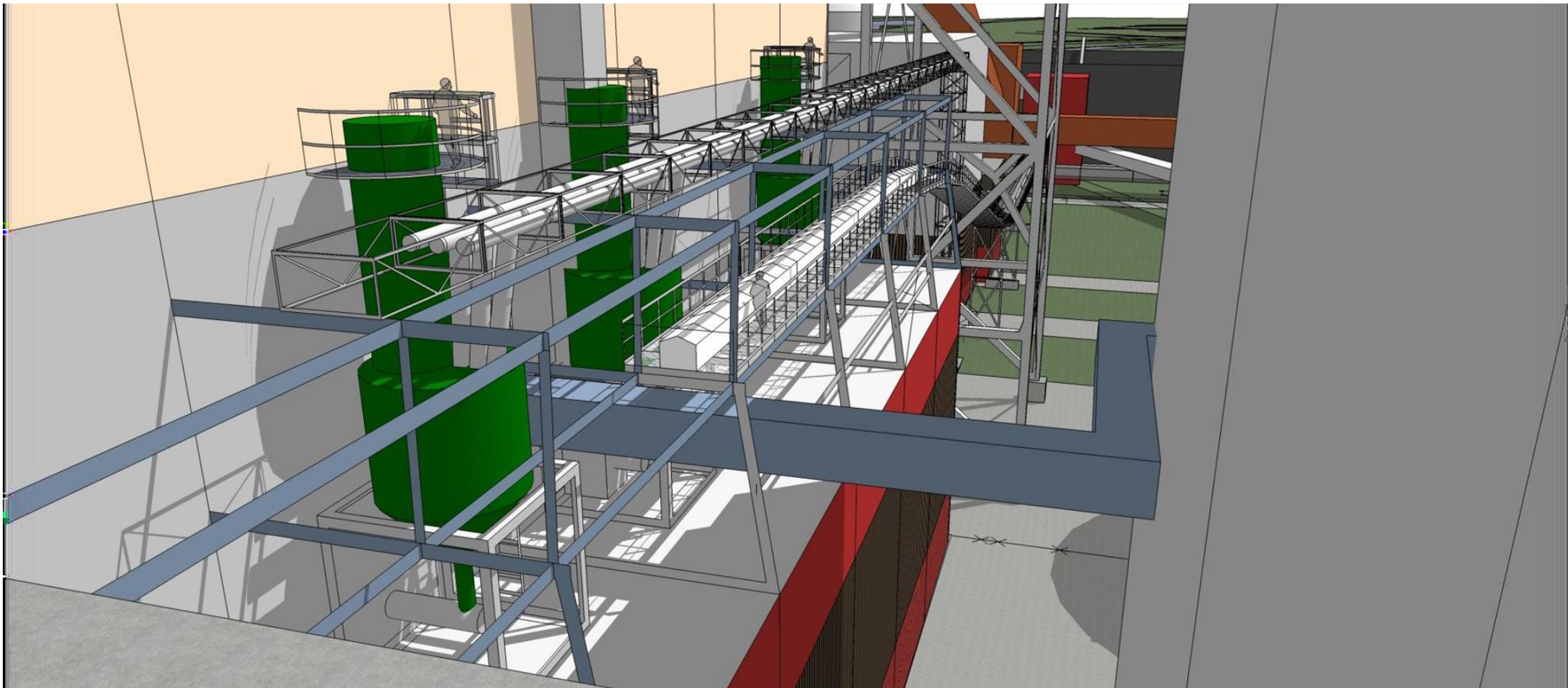
RWE

TKI•BBE
TKI•BBE

Vanuit de ontvangstsilo's worden drie
van de zes molens gevoed met biomassa
= 50% minder steenkool.

Circulair
Congres:

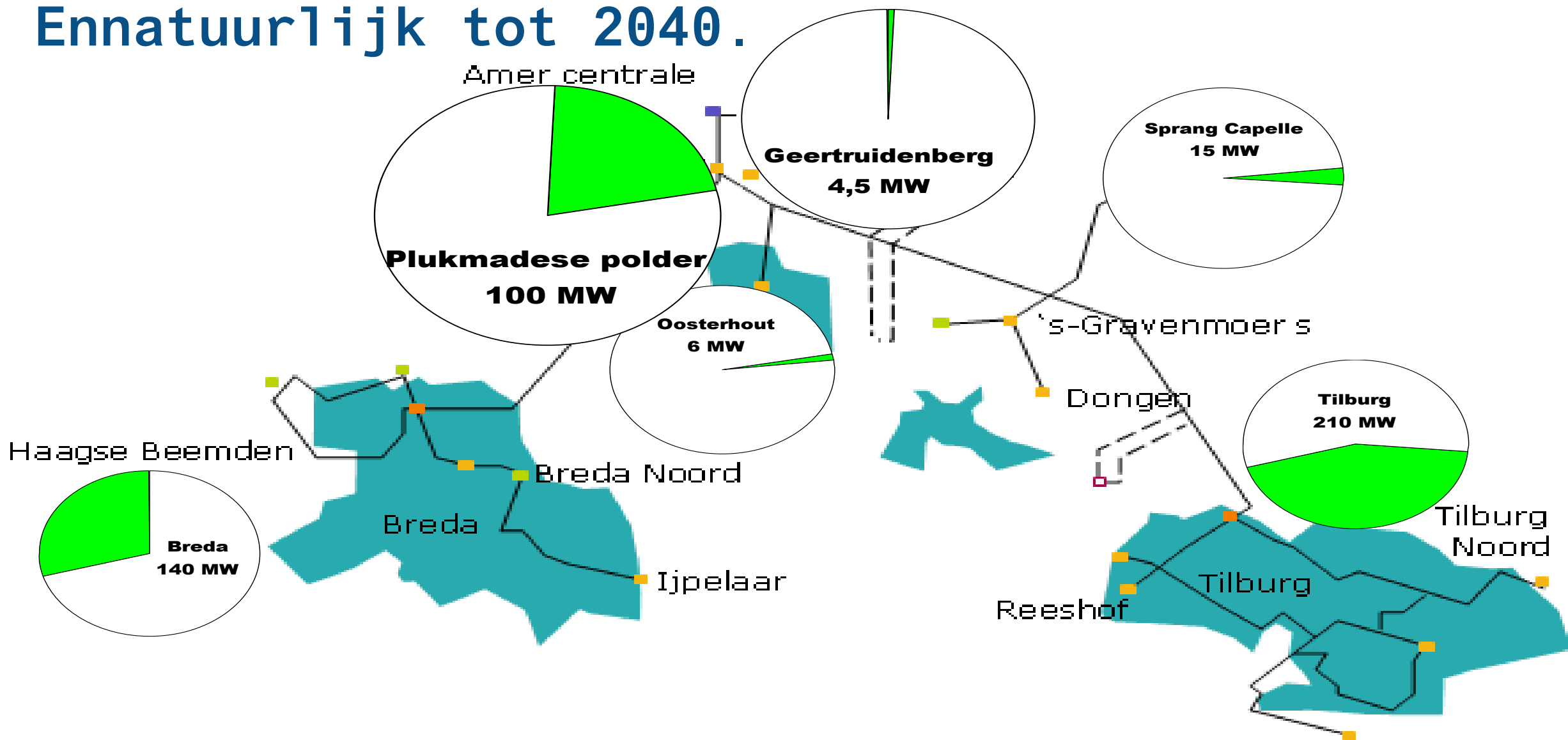
Agrifood, chemie
en energie samen
naar een
circulaire
economie



RWE

TKI•BBE
TKI•BBE

Amer Bio WKC levert groene warmte aan de regio West- en Midden Brabant: warmtecontract met Ennatuurlijk tot 2040.



Het gebruik van biomassa is onderdeel van de toekomststrategie van RWE in Nederland.

Circulair
Congres:

Agrifood, chemie
en energie samen
naar een
circulaire
economie



EEMSHAVEN



Powering.

Tot 80 % vervanging kolen door biomassa. Dit jaar gaan we van start met 35% vervanging.

35% vervanging betekent 1,22 miljoen ton CO2-reductie. 50% vervanging betekent 1,82 miljoen ton CO2-reductie.

Reliable.

600 Mwe
350 MWt

Ook bij wisselend aanbod duurzaam.

Future.

Voortzetten biomassa inzet na huidige subsidieperiode.

Ontwikkelen Amer tot Bio Park Amer

Powering.

Tot 15% vervanging kolen door biomassa. Hiermee starten we in 2019.

15% vervanging betekent 1,32 miljoen ton CO2-reductie.

Reliable.

1600 Mwe
(2 x 800 MW)

ook bij wisselend aanbod duurzaam

Future.

Verhoging inzet biomassa tot 100% na 2025

Ontwikkelen Eemshaven tot een Bio park.



RWE

TKI•BBE

Circulair
Congres:

Agrifood, chemie
en energie samen
naar een
circulaire
economie



Powering. Reliable. Future.

RWE

TKI•BBE

Back up 1

Advantages of Pneumatic Conveyors

Pneumatic conveying systems can provide a number of advantages over **mechanical conveying systems** including:



- **More flexibility.** A pneumatic conveyor can be designed to fit around existing equipment, taking up less space and providing more flexibility than mechanical conveying systems. Longer conveying distances can be achieved.
- **Lower maintenance.** Pneumatic conveying systems also have less moving parts than mechanical systems and typically require less maintenance.
- **Enhanced safety.** With less moving parts and less required maintenance, pneumatic conveying systems present less operator dangers. They also make less noise, which improves workplace conditions for employees.
- **Less spillage and dust.** Pneumatic conveyor systems feature an enclosed pipeline and contain dust better than mechanical conveying systems.
- **Better sanitation.** Because pneumatic conveying systems have an enclosed pipeline, the risk of product contamination is greatly reduced and the workplace remains cleaner as well.

While pneumatic conveying systems are often a great choice for many powder processing systems, they're not recommended for materials with large particle sizes or extremely sticky materials like high fat powders, as they are more difficult to convey or cause buildup in the system.

Back up 3

Dense phase pneumatic conveying

Dense phase pneumatic conveying differs for the low speed efficient ratio between the material conveyed and the required air. Indicative relation between air (or others gaseous fluids) and product:

Dense phase about 30 l of gas of transport per 1 kg product.

Other systems about 1000 l of gas of transport per 1 kg product.

The dense phase pneumatic conveying preserves the integrity of the material even in the case of mixtures of products. The low speed is suitable for very fragile materials such as atomized, coffee, rice, fiberglass.

Due to the low speed, with dense phase pneumatic conveying system the wear of the pipes is much lower than other systems.

Back up 2

