

A piglet is sitting in a grey metal tub filled with water and bubbles. The piglet is looking towards the right. The tub is on a grey tiled floor. The background is a blue sky with a white cloud. The entire scene is framed by a large blue and green circular graphic.

Samen
duurzaam
mest
verwerken

Twence[®]

Met mest kringlopen sluiten en de regio verder verduurzamen

Met mest kringlopen sluiten en de regio verduurzamen

Arno Brandwagt
Accountmanager

Harry Hegeman
Projectmanager



Van afval naar grondstoffen en energie

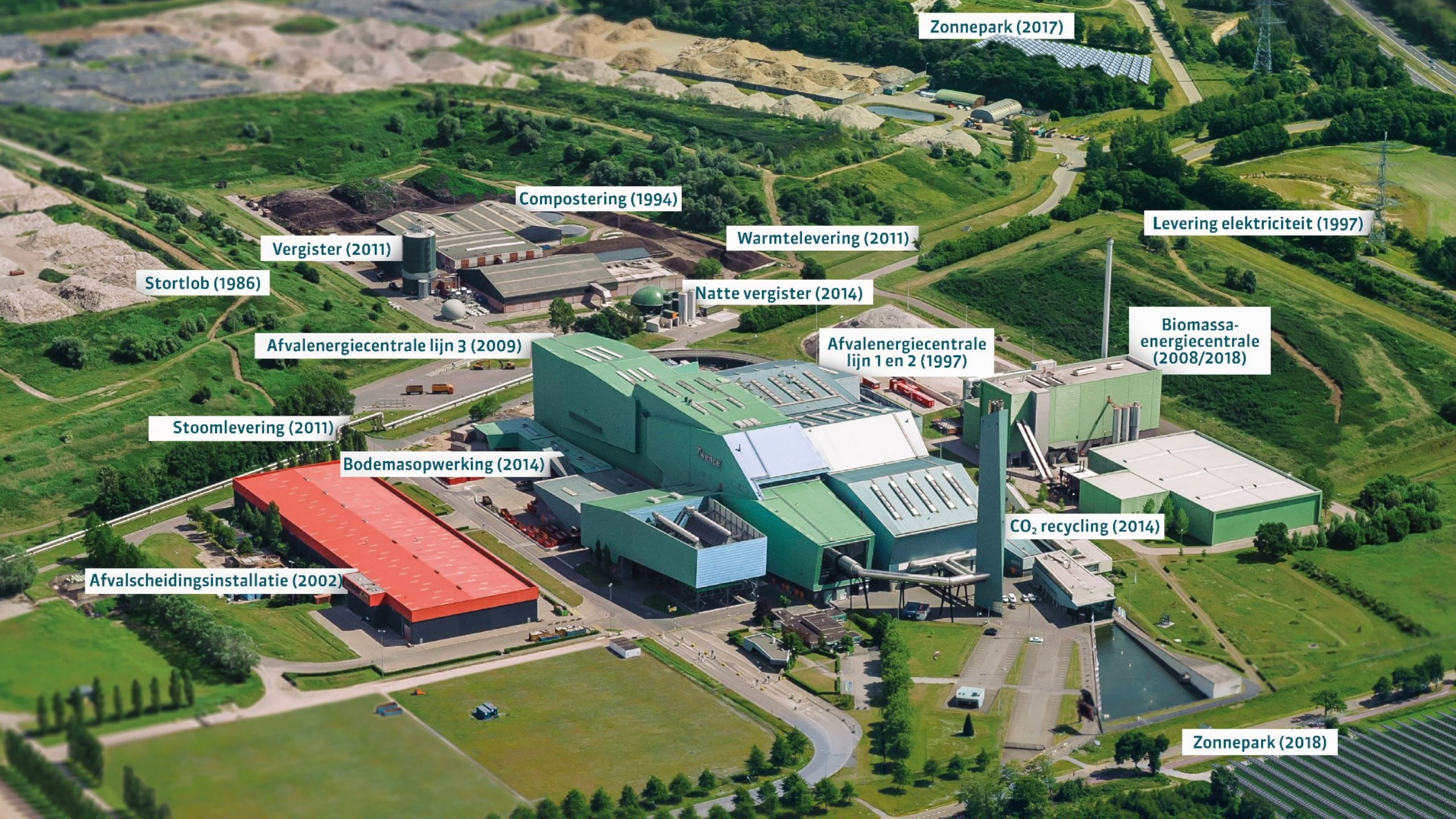
Voor een duurzame regio

Twence[®]

Twence

Twence is producent van energie en grondstoffen uit afvalstoffen, biomassa en duurzame bronnen.





Zonnepark (2017)

Compostering (1994)

Levering elektriciteit (1997)

Vergister (2011)

Warmtelevering (2011)

Stortlob (1986)

Natte vergister (2014)

Afvalenergiecentrale lijn 3 (2009)

Afvalenergiecentrale lijn 1 en 2 (1997)

Biomassa-energiecentrale (2008/2018)

Stoomlevering (2011)

Bodemasopwerking (2014)

CO₂ recycling (2014)

Afvalscheidingsinstallatie (2002)

Zonnepark (2018)

Kengetallen 2021

- 270 medewerkers
- Netto omzet € 125 miljoen
- Netto resultaat € 12 miljoen
- Verwerking van 1 miljoen ton afval en biomassa



Twence®



Duurzame energie



Regionaal warmtenet Twente

Met een regionaal warmtenet kunnen we zo'n 100.000 huishoudens in het stedelijk gebied van Twente een duurzaam alternatief op aardgas bieden.



Warmtelevering Grolsch

Koninklijke Grolsch heeft de ambitie om in 2025 volledig klimaatneutraal te zijn. Twence draagt daaraan bij door energie te leveren in de vorm van warm water via een warmtenet.



Zonne-energie opwekken

Via zonneparken vangen we zonne-energie op. Deze brengen we verder de regio in via het elektriciteitsnetwerk.



Elektriciteit opwekken

Bij verbranding en vergisting komt warmte en biogas vrij. Deze zetten we om in stroom en leveren dat aan het net.

Grondstoffen



Mestverwaarding Zenderen

Mest bevat veel waardevolle grondstoffen en energie die we opnieuw in de kringloop kunnen brengen. Daarvoor bouwen we in Zenderen een mestvervaardingsinstallatie. Ook dragen we op deze manier bij aan een oplossing voor het mestoverschot.



Grootschalige CO2-afvang

Afvang en hergebruik van CO₂ is van groot belang om de opwarming van de aarde te stoppen. Twence investeert in installaties om CO₂ opnieuw als grondstof in te zetten.



Pyrolyse-olie produceren

Uit zaagsel, een afvalproduct van hout, produceren we pyrolyse-olie. We onderzoeken of we deze olie kunnen opwerken tot een brandstof die dieselolie in de scheepvaart kan vervangen.

Mestverwaardingsinstallatie Zenderen

Twence[®]

Waar staat de installatie?



Zenderen, Elhorst Vloedbelt



Project mestverwaarding; waarom?

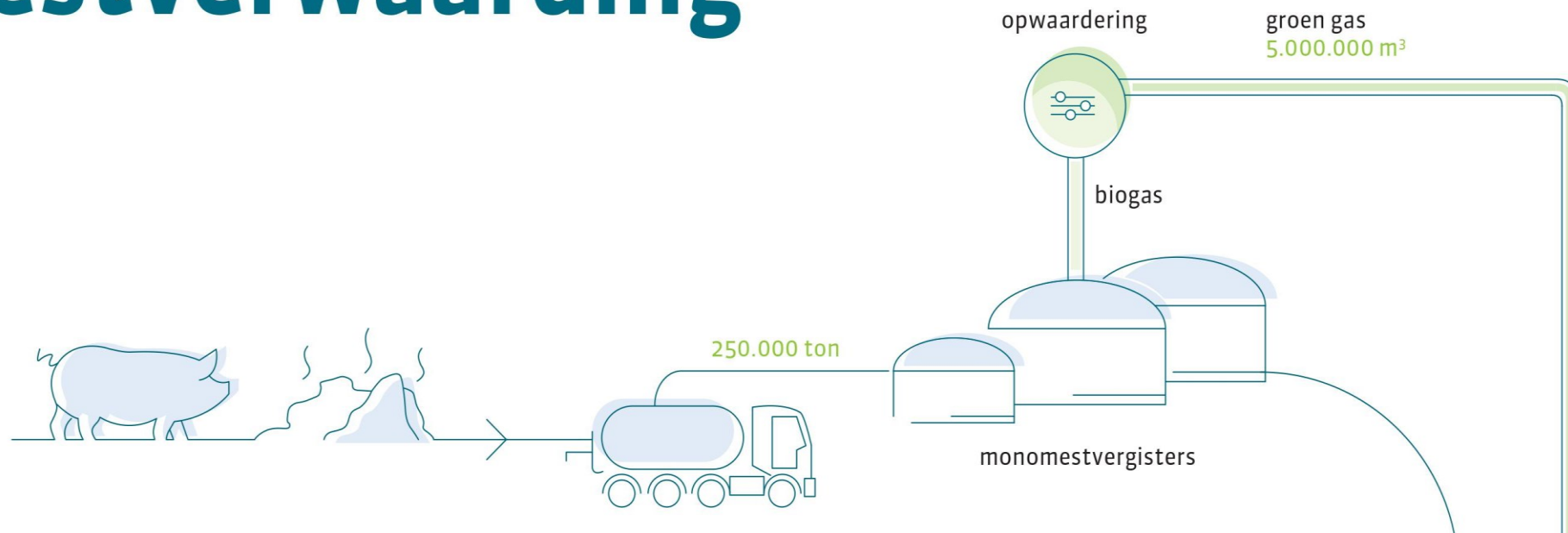
- Nastreven doelstelling en visie
 - Grondstoffen
 - Energie
 - Circulair
- Aandeelhouders
- Omzet vergroting

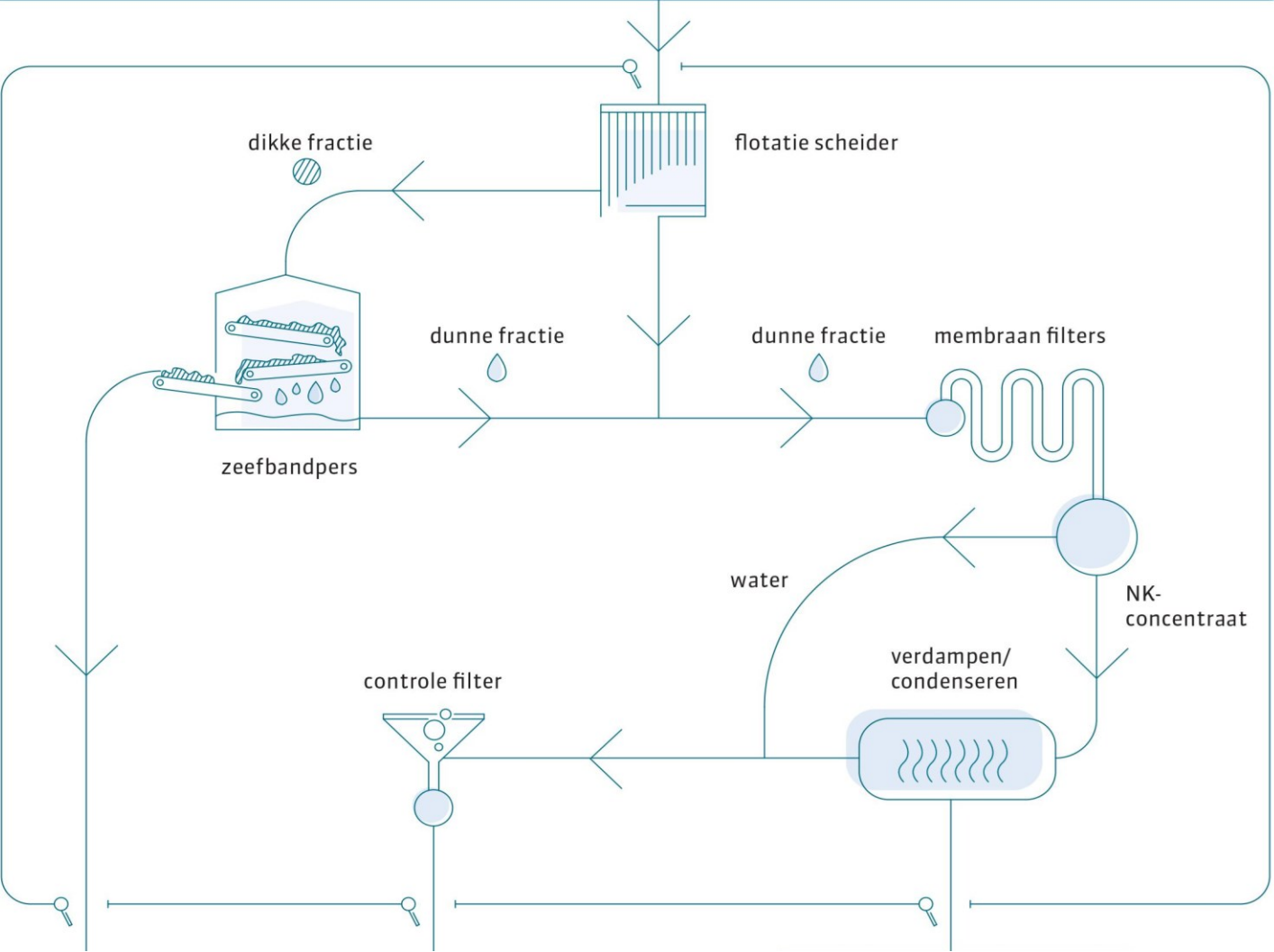
Tijdslijn project mestverwaarding

- 2007 eerste gesprekken over mestverwerking in Twente
- 2012 haalbaarheidsstudie mestverwerking bij Twence
- 2015 Europese aanbesteding en contractering
- 2020 oktober definitieve vergunning
- 2021 (26 jan) definitief investeringsbesluit
- 2021 februari start engineering en bouw
- 2022 maart eerste mest aangevoerd
- 2022 april eerste groengas levering
- 2022 mei afvoer fosfaatmeststof
- 2022 juni schoonwater lozing

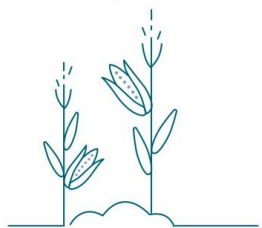
Project mestverwaarding; welke techniek?

Mestverwaarding

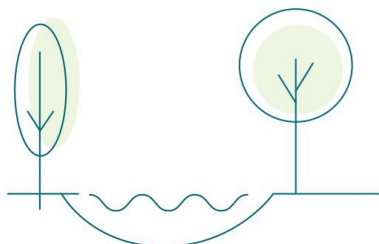




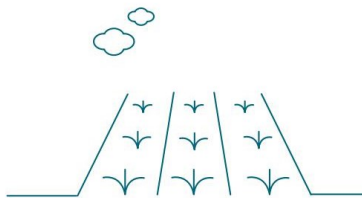
grondstoffen



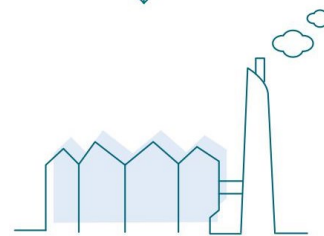
fosfaatmeststof (P_2O_5)
25.000 ton
bodemverbeteraar



schoon water
200.000 m³
oppervlaktewater



kaliummeststof (K_2O)
15.000 ton
kunstmestvervangers



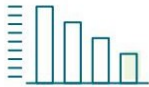
ammoniak oplossing (NH_3)
3.000 ton
industriële toepassing

duurzame energie



groen gas
3.000 huishoudens

reduceren emissies



Reductie ammoniak emissies
250 ton NH₃ per jaar



Reductie CO₂ emissies
20.000 ton CO₂ per jaar

Wat is uniek aan deze installatie?

- Combinatietank; verse mest en digestaat → energie uitwisseling
- Thermofiel vergisten en hygiënisatie in vergisters
- Mono-mestvergisting om goede producten te kunnen produceren
- Vergaande ontwatering en waterzuivering (lozen water)
- Productie van kalimeststof en ammoniakwater
- Gebruik van ammoniak water in AEC's Hengelo
- Efficiënt gebruik van warmte
- 7-traps luchtwasser; geurverwijdering

Bedrijfsvoering

- Stand-alone (automatische operatie)
- Geopend op werkdagen van 7:00 tot 19:00 uur
- 6 FTE





Bedankt!

