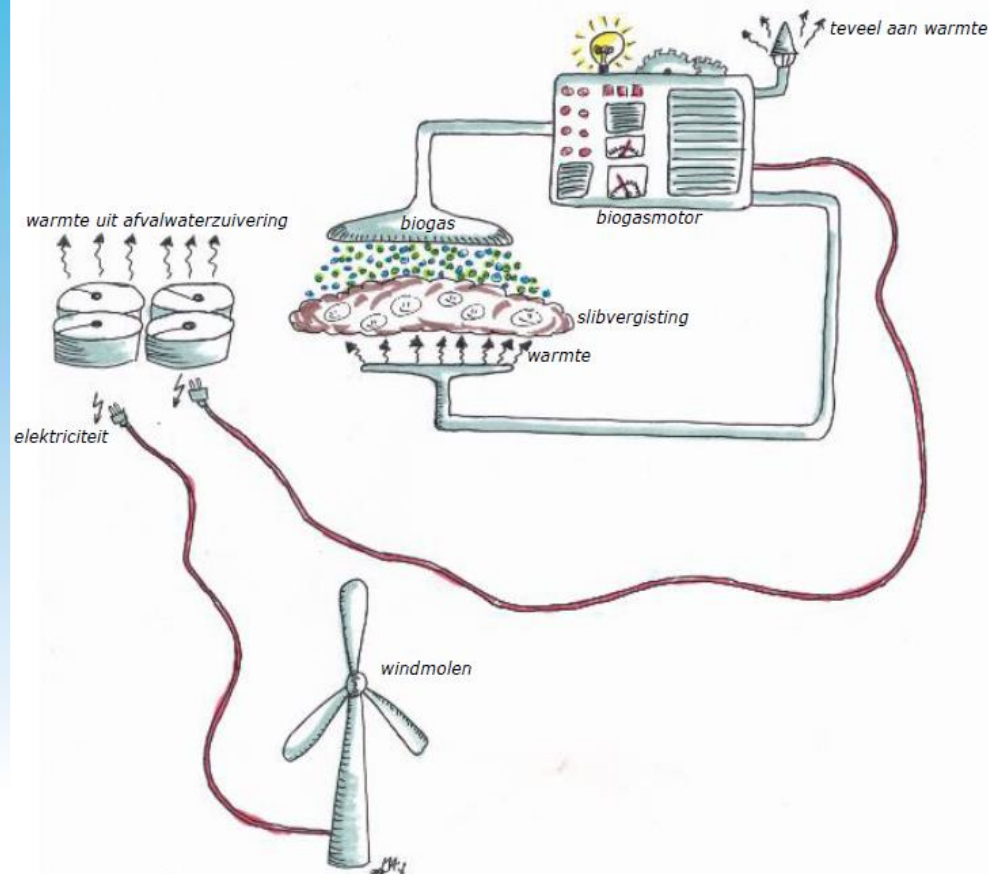


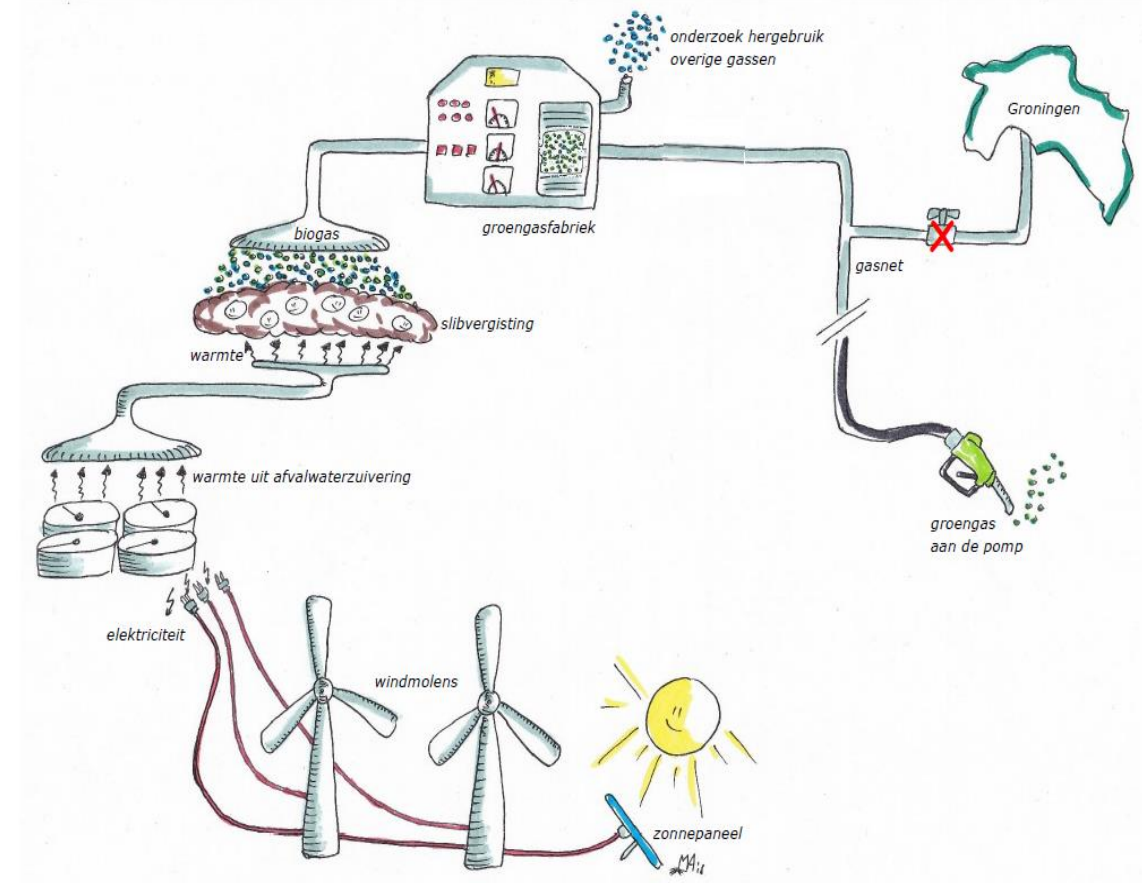
Verduurzaming AWZI Houtrust

Wat levert het op aan duurzaamheid?

Situatie voorheen



Huidige situatie



Hoe zijn we begonnen?



AWZI De Groote Lucht

2017
Aanleiding: vervangen
wkk's

AWZI Harnaschpolder

2019
Aanleiding:
Goede ervaring DGL->
korte terugverdientijd



Hoe werkt een groengasinstallatie



De huidige situatie AWZI Houtrust: biogasgeneratoren

voordelen

- Een deel van de warmte van de biogasgeneratoren wordt benut voor **verwarming** van de slibvergisting.
- De zuivering is door de productie van eigen elektriciteit deels **zelfvoorzienend**.

nadelen

- De **efficiency** is lager dan 50% door rendementsverlies;
- **Verbranding** zorgt voor een uitstoot van de broeikasgassen zoals koolstofdioxide en methaan;
- andere **schadelijke stoffen** vrij zoals koolstofmonoxide, stikstofoxiden en zwaveloxiden;
- De geproduceerde warmte kan maar voor de helft nuttig worden ingezet. De andere helft wordt **weggekoeld**.



Verduurzaming Houtrust next level!

1. Biogas opwerken tot groen gas
2. CO₂ vervloeiën
3. Gisting anders bedrijven en anders verwarmen



groengasinstallatie

15-09-2021 11:59

Verduurzaming AWZI Houtrust



<https://lightroom.adobe.com/shares/d8ca6e0eaea94f4ea5702082a7d5baec/albums/280ed7d5a0c64c96b03e32ae488ef403/assets/420d71cb37dc42f28a49b905a909dfc4>

CO2 vervloeiingsinstallatie

15-09-2021 12:04

Verduurzaming AWZI Houtrust



<https://lightroom.adobe.com/shares/d9ca6e0eaa94f4ea5702082a7d5baec/albums/280ed7d5a0c64c96b03e32ae488ef403/assets/970b99a3001b47f69bf7020231978613>

1/1



CO₂tank

15-09-2021 15:45

Verduurzaming AWZI Houtrust



<https://lightroom.adobe.com/shares/d9ca6e0eaea94f4ea5702082a7d5baec/albums/260ed7d5a0c84c96b03e32ae488ef403/assets/e8853e98325b4c2db939deb2050b3282>

Warmtepomp

15-09-2021 16:15

Verduurzaming AWZI Houtrust



<https://lightroom.adobe.com/shares/d8ca5e0eaea94f4ea5702082a7d5baec/albums/280ed7d5a0c84c96b03e32ae488ef403/assets/08aab856f5864fd0a8ca4f52456c8491>

1/1



Tijdens project:

- 75 % overcapaciteit vergistingsruimte benutten
- In serie plaatsen vergistingstanks
- Lagere temperatuur 25 °C
- Minder warmtepompen nodig

Besparing van 800.000 kWh/jaar



Tweede vergistingstank weer in gebruik nemen

15-09-2021 15:58

Verduurzaming AWZI Houtrust



Verduurzaming AWZI Houtrust

Activiteit
Info
Bewerken

<https://lightroom.adobe.com/shares/d8ca6e0eaea94f4ea5702082a7d5baec/albums/280ed7d5a0c84c96b03e32ae488ef403/assets/95a2c999efb04b60bd2266420e4035f9>

1/1



Resultaat

- Project is in iets meer dan een jaar opgeleverd tijdens Corona
- biogas vanaf maart dit jaar volledig naar groen gasinstallatie
- CO2 levering aan Linde-gas
- Biogasproductie lijkt redelijk stabiel



Bedankt voor jullie aandacht

vragen?



Oscar Helsen
ohelsen@hhdelfland.nl