




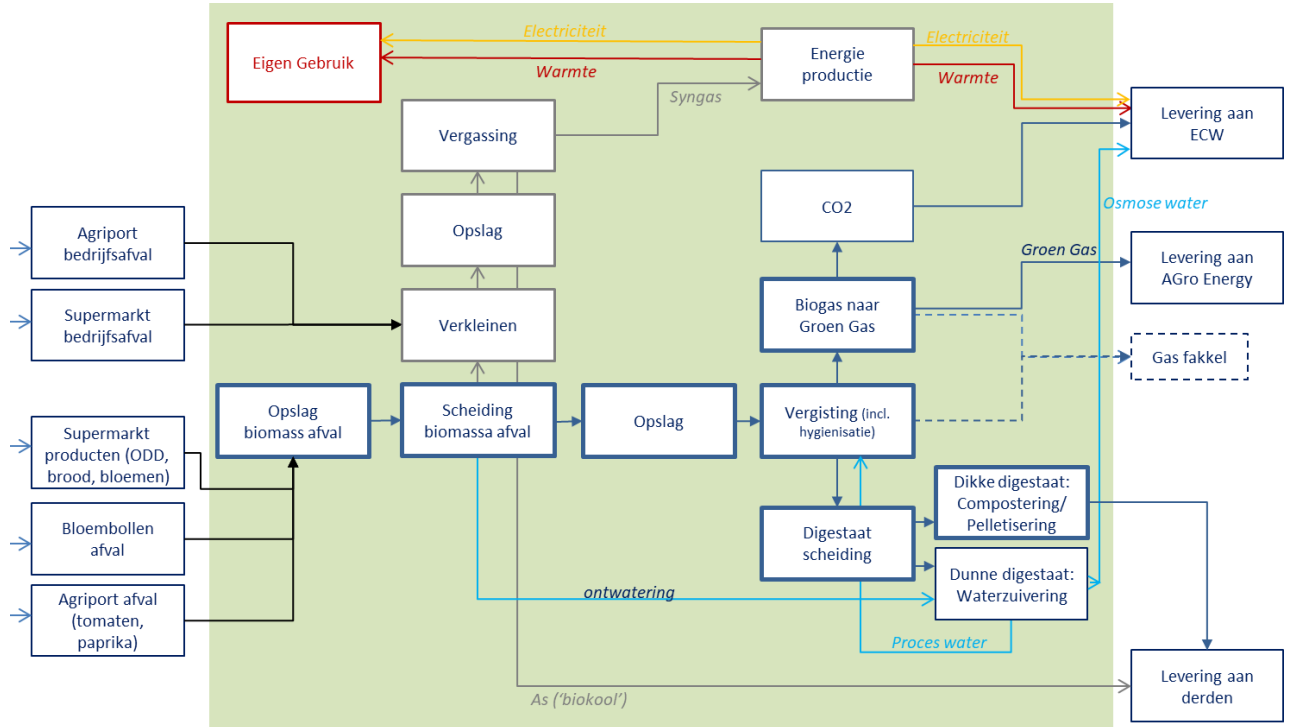
Situatie	Vidras Technology BV te Deventer, ontwikkelt op terrein van Agriport A7 te Middenmeer een gecombineerde biomassaverwerking die uniek is in z'n soort en past in de <u>circulaire economie</u> : Vidras Biowaste Energy Agriport (VBEA) . Agriport is een terrein circa 1400 hectare groot, waarop circa 10 grote glastuinbouwbedrijven zijn gevestigd die tomaten en paprika's voor de export kweken. VBEA verwerkt <u>geen</u> houtsnippers.
Doelstelling	De biomassacentrale verwerkt (vervuilde) biomassa en bedrijfsafval van de glastuinbouwbedrijven op Agriport, bloembollenkwekers in Noord-Holland en van een supermarkketen (circa 80 winkels).
Ontwerp principes	<p>Circulair: alle afval wordt omgezet in energieproducten zoals groen gas, CO₂, elektriciteit, warmte en proceswater, wat maximaal wordt terug geleverd aan de glastuinbouw op Agriport. Sluiten van de kringloop als uitgangspunt.</p> <p>Autarkisch: de totale faciliteit voorziet volledig in eigen energiebehoefte en verkoopt de rest energie aan ECW.</p> <p>Lokaal: capaciteit is volledig afgestemd op beschikbaarheid afval en verbruik van energie.</p> <p>Klimaat: transport van afval en van energie wordt geminimaliseerd.</p> <p>Emissie: Geen uitstoot van CO₂. Aerus 0,00. Geen stort van eigen afval</p> <p>Zero Waste. Alle afvalstromen worden hergebruikt</p> <p>Industrieel: standaard input recept voor > 12 jaren; input en afzet gegarandeerd.</p> <p>Proven technology: werken met internationaal bewezen technologieën in unieke proces-configuratie.</p> <p>Stadsafval: verwerking van ongesorteerd stadsafval als basisontwerp voor technologiekeuzes.</p>
Afval ontzorging	De kwekers op Agriport en de Supermarkketen worden maximale ontzorgd van afval (vervuilde biomassa en bedrijfsafval), gecombineerd met kostenbesparing.
Locatie	De faciliteit wordt gerealiseerd op Agriport, gelegen aan de Oostlanderweg 7b, 1775 TH Middenmeer, naast kwekerij de Wieringermeer, oostelijk van A7. De locatie betreft circa 5,6 hectaren geheel omzoomd door water. De totale ruimte is mede bedoeld om voor verdere uitbreiding van de faciliteit in verband met groei van o.a. de glastuinbouw op Agriport. Daarnaast is er ruimte voor andere afvalverwerkingsoplossingen voor de kwekers (steenwolmatten). Overige ruimte kan worden aangewend voor zonnepanelen.



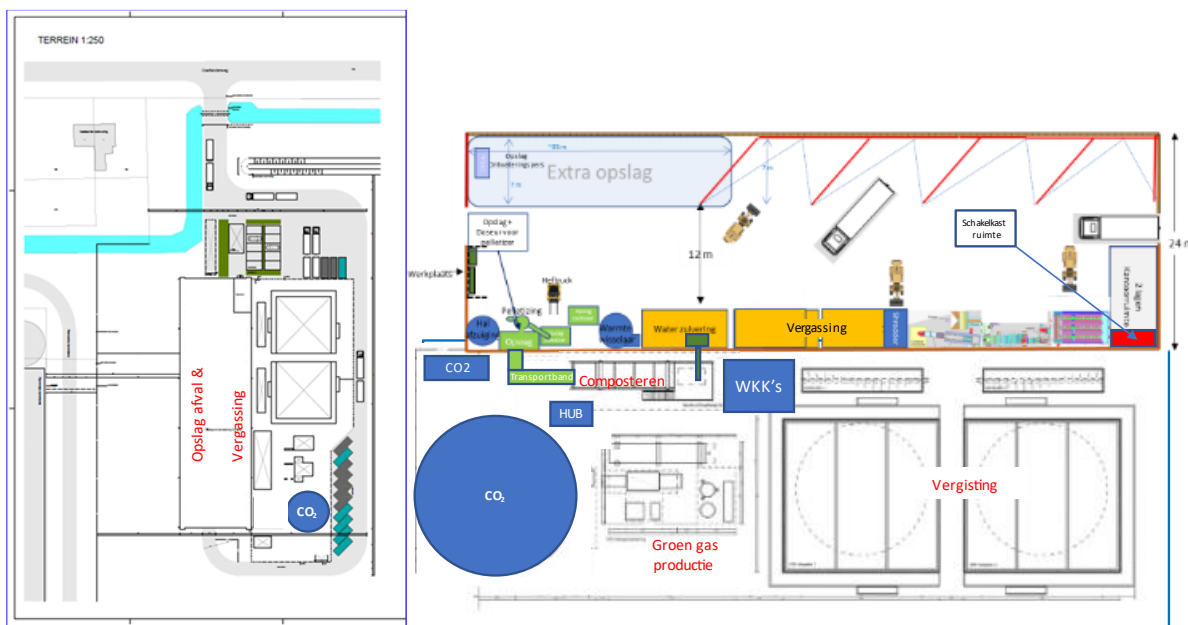
Capaciteit	De 1 ^e faciliteit verwerkt per jaar circa 60.000 ton aangevoerd (vervuild) biomassa en bedrijfsafval. De faciliteit produceert circa 5,7 miljoen Nm ³ groen gas en elektra, warmte, CO ₂ en proceswater.
Grondstoffen	<p>De grondstoffen bestaan uit:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Biomassa afval van Agriport: circa 31.500 ton per jaar (plantafval na ruimen van de kassen) . Bedrijfsafval van Agriport: circa 1.500 ton per jaar (niet-organisch afval na ruimen van de kassen) . Biomassa-afval van bloembollenkwekers: circa 17.500 ton per jaar (back up volume is veelvoud van behoefte) . Biomassa- en bedrijfsafval van supermarkt: circa 9.500 ton per jaar (o.a. over-de-datum producten (ODD), brood, bloemen en bedrijfsafval uit winkels) <p>Voor alle grondstoffen zijn er contracten aanwezig voor levering van minimaal 12 jaren.</p>
Grondstoffen (enkele voorbeelden)	 <p>Afval na ruimen van kassen</p>  <p>Tulpenbollen</p> 
Productieproces	<p>De biomassacentrale beschikt over een verwerkingshal, een vergistingslijn (150 ton/dag) en een vergassingslijn (14 ton/dag).</p> <p>Het aangevoerde afval wordt aangeleverd in gesloten wisselcontainers, gestort in de hal, gescheiden en wordt dagelijks verwerkt. In principe vindt er geen langdurige opslag binnen plaats. Er is geen (open) buiten opslag nodig.</p> <p>Gemixt afval wordt gescheiden in een organische en een anorganische fractie. Sommige fracties worden vooraf ontwaterd alvorens verder te verwerken.</p> <p>Geschoonde biomassa-afval wordt verwerkt in 2 industriële droge propstroomvergisters. Het biogas wordt omgezet in groen gas en het gehygiëniseerde digestaat wordt gescheiden in een dunne en dikke fractie. De dikke fractie wordt omgezet in compostpellets. De dunne fractie wordt tezamen met andere vuilwater stromen verwerkt en omgezet naar proceswater, deels voor eigen gebruik.</p> <p>Het bedrijfsafval wordt ontdaan van metalen, verkleind en door vergassing (>800°C.) omgezet via syngas-WKK's in elektriciteit en/of warmte en bodem-as. Primair voor eigen gebruik en restant wordt verkocht aan de kwekers</p>
Eind-producten	<p>De biomassacentrale levert alle eindproducten via pijpleidingen aan Agro Energy en energiebedrijf ECW. Het betreft per jaar:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Groen gas 5.760.300 Nm³ . Elektriciteit (-rest) 5.500.MWe . CO₂ 5.250 ton . Warmte (-rest) 6.500 MWth . Proceswater (rest) 37.000 m³ . Compostpellets 5.600 ton <p>De Biomassacentrale koopt geen energie bij derden in. Het ECW-Netwerk dient als back-up.</p> <p>Voor de afzet zijn meerjarige contracten aanwezig.</p>
'Virtual factories'	<p>De totale faciliteit is ingedeeld in 2 productiestraten: Vergisting en Vergassing. Daarnaast is er een 'main process control center'.</p> <p>Er zijn 7 deelprocessen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ontvangst afval


2. Afvalscheiding
3. Vergistingsstraat
4. Biogasopwerking
5. Vergassingsstraat
6. Warmte en Elektriciteit-productie
7. Waterbehandeling

Processchema:



Gebouw-ontwerp



Partijen (belangrijkste)	<p>Bij de faciliteit zijn de volgende partijen betrokken:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Vidras Technology: ontwerper en projectontwikkelaar . Agriport & Kwekerij de Wieringermeer ('buurman'): leverancier van de grond . Agro Energy (Eneco): afnemer groen gas . Energiebedrijf ECW: leverancier van netaansluitingen en afnemer van CO₂, rest-elektriciteit, rest-warmte en rest-water. . Archea New Energy: leverancier van 2 vergisters . Bright Biomethane: leverancier van gas-opwerkingsinstallatie . Waste4ME: leverancier van vergassingsinstallatie . Dordtech: leverancier van 2 syngas-WKK's . Brama: leverancier van afvalscheidingsmachines . ESA Inova: leverancier van de waterzuivering . Agradu: operator van de fabriek . Van der Ven: aannemingsbedrijf.
Realisatie	<p>De directievoering voor de realisatie is uitbesteed aan ESA Group, Raamsdonkveer. Het operationeel managen van de facility is uitbesteed aan Agradu, St Nicolaasga.</p>
Financieel	<p>Investering: circa € 29,5miljoen Omzet ca: € 4,8 miljoen 1 'senior debt' partij, 2 fondsen (junior lenders) en 3 aandeelhouders. 12 jaar SDE+ subsidie, max € 21.500.000. Een businessplan en een uitgebreide business case zijn beschikbaar.</p>
Eigendom	<p>Vidras Technology, als ontwikkelaar, is na financiering een van de aandeelhouders, met o.a. een veto recht ter bewaking van het (technische) concept. Andere strategische aandeelhouders zijn een machine-leverancier en de operator.</p>
Planning (indicatief)	<p>Start idee: april 2016 (op basis van voormalig ontwerp voor Schiphol Group) Ontwerp: gereed augustus 2018 Vergunningen: gereed januari 2021 (inclusief uitbreiding naar 60.000 ton) SDE+ subsidie: toegekend juli 2020 Start bouw: mei 2022 Operationeel: Q3 2023</p>
Referenties	<p>Alle machines zijn bewezen technologieën; de innovatieve opstelling is uniek in NL. Vergister-leverancier: sinds 2000 voor biomassa > 100 installaties; in India voor huisvuil, operationeel sinds juni 2016 Vergasser-leverancier: sinds 2010, > 5 installaties Scheidingspers: sinds 2007, > 10 installaties</p>
Vidras Technology	<p>Opgericht 2014, onderdeel van Vidras Group, concept- en projectontwikkelaar voor stadsafval, bedrijfsafval en biomassa afval. Internationale netwerk organisatie met circa 10 ZZP-ers, 5 partner technologie leveranciers en lokale agenten (Latijns Amerika). Andere onderhanden projecten van Vidras Group:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Nederland Biomassa, 75.000 ton/jaar . Nederland H2, 5000 ton/jaar . Colombia 2 x MSW fabriek, 90.000 ton/jaar . Tanzania MSW fabriek, 100.000 ton/jaar
Informatie	<p>Vidras Technology BV info@vidrasgroup.com www.vidrasgroup.com + 31 6 2050 6614 M. Evers D. Broekhuis</p> 
Pers	<p>Meerdere publicaties gehad in het Noord Hollands Dagblad.</p>