

# BiovergistingprojectKolkenbosch

- 0 **Ontstaan**
- 0 **Doelstelling**
- 0 **Doorlopen traject**
- 0 **Huidige status**
  - 0 **Partners**
  - 0 **Onderzoeken**
  - 0 **Financieel**
- 0 **Toekomst**

# Hoe ontstaan?

- 0 **Dorpsbelangenvereniging Hellouw**
- 0 **Stichting Biomassa Hellouw**
- 0 **Werkgroep**
- 0 **Stuurgroep**
- 0 **KolkenboschHolding BV**

# Doelstelling

## Doelstelling:

- **Duurzaamheid** *Ontwikkeling die voorziet in de behoeften van de huidige generatie zonder de mogelijkheden voor toekomstige generaties in gevaar te brengen*

## Duurzaam op gebied van:

- Samenleving/Samenwerking (lokale contracten / financiering)
- Energiebronnen/ CO<sup>2</sup>reductie (18% v Regio Rivierenland)
- Financiëlegezondheid (zonder SDE rendabel)

# Doorlopen traject

- 1. Doelstelling afstemmen met betrokken partijen (go / no go)**
- 2. Afzetmogelijkheden biogas (schoon biogas)**
- 3. Locatie zoeken**
- 4. Businessmodel opzetten**
- 5. Partners zoeken (potentiele investeerders)**
- 6. Organisatie model opzetten**
- 7. Leveranciers grondstoffenbenaderen**
- 8. Afnemersdigestaatbenaderen**
- 9. Businesscase doorrekenen**
- 10. Bestemmingswijziging-, vergunningentraject**
- 11. SDE - aanvraag**
- 12. Realisatie**

# Huidige status 1

## 0 Afzet mogelijkheden biogas

- 0 Wienerberger(schoon biogas)
- 0 Kulturhus/ scholen Haaften en woningen (schoon biogas)
- 0 Groen gas afzet op aardgasnet (aardgas kwaliteit)
- 0 Electra via WWK (biogas)

## 0 Locatie

- 0 Na diverse onderzoeken, gezamenlijk met provincie uitgekomen op deze **A-locatie:**

*->naast RWZI, aansluitend aan toekomstig glastuinbouwgebied en gunstige ligging t.a.v. afname eindproduct en aanvoer grondstoffen.*

# Huidige status 2

## 0 **Partners (stuurgroep)**

- Attero
- Alliander
- KNHM
- Zuurmond de Jong
- Kroeze BV
- PPM-Oost
- ProvincieGelderland
- SBH

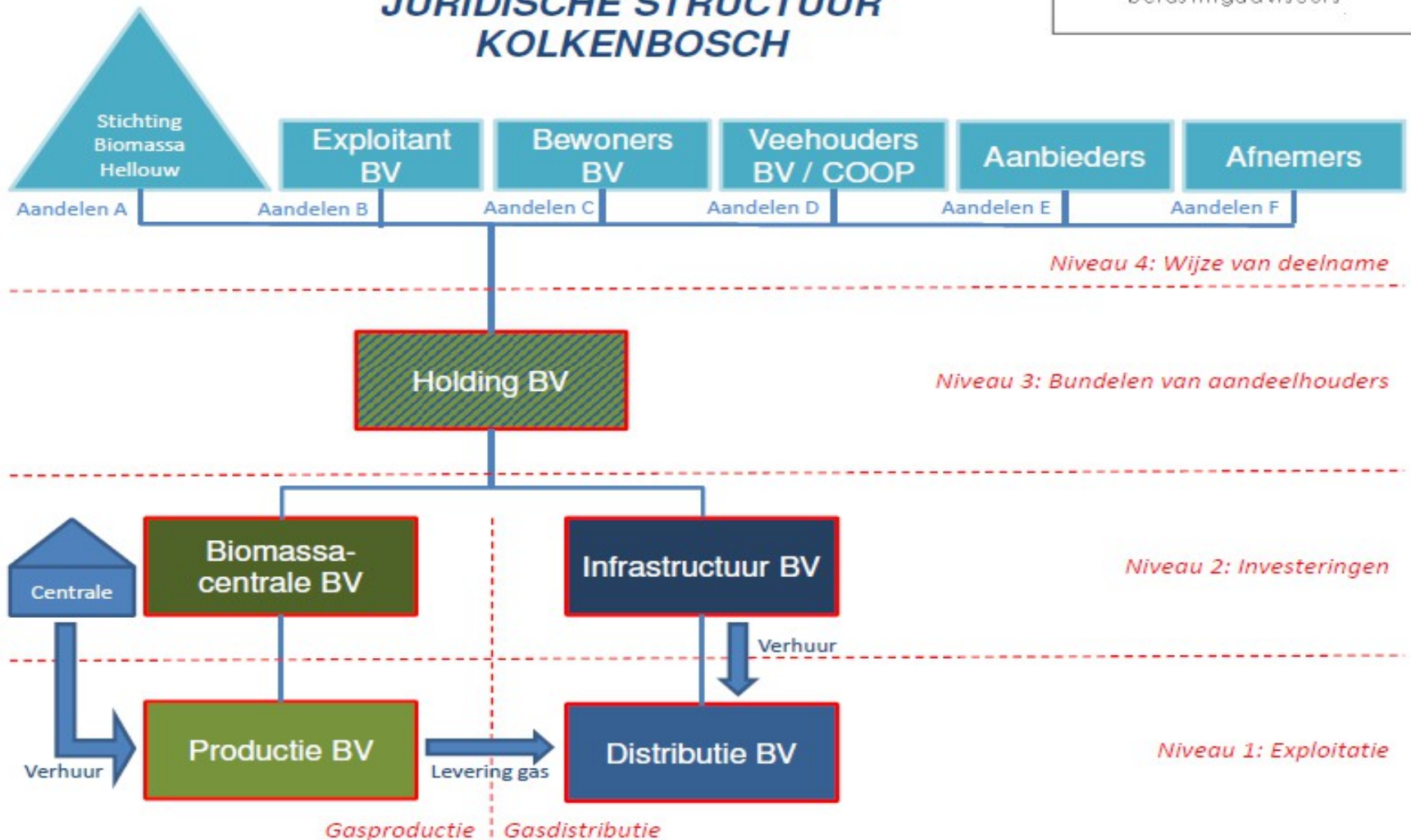
## 0 **Onderzoeken**

- Organisatiemodel
- Businesscase
- Wetalgemene bepalingenomgevingsrecht (Wabo)

# Organisatiemodel

Marree & Van Uunen  
belastingadviseurs

## JURIDISCHE STRUCTUUR KOLKENBOSCH



# Businesscase

- 2 scenario's uitgewerkt
  - Productie schoon biogas, elektra en warmte
    - (IRR EV4,8%)
  - Productiegroengas
    - (IRREV13,5%)



# Wabo

- 0 Onderzoeken:
  - ✓ Landschappelijkeinpassing
  - ✓ Geluiden verkeer
  - ✓ Geur
  - ✓ Luchtkwaliteit
  - ✓ Natuur
  - ✓ Bodem
  - ✓ Water
  - ✓ Veiligheid

# Landschappelijke inpassing 1



# Landschappelijke inpassing2

## Basisgedachte

- De toekomstige vergistingsinstallatie is gelegen in een gebied met een duidelijk en herkenbaar landschappelijk raamwerk dat voldoet aan de gewenste landschappelijke karakteristieken en daarmee in feite 'voltooid' is. **Dit raamwerk blijft behouden**, maar hoeft als onderdeel van de planontwikkeling niet verder versterkt te worden.
- De landschappelijke inrichting / inpassing is daarom vooral gericht op het terrein zelf. De inpassing is geïnspireerd op het **concept van een erf**, waarbij een duidelijke eenheid aanwezig is tussen de bebouwde en de onbebouwde ruimte en de beplantingen.
- Bij het uitwerken van het voorliggende inpassingsplan is rekening gehouden met de doorgemeente uitgegeven handreiking opgesteld met de titel 'Wat plant ik rond het erf op de oeverwal langs de Waal'. Hierbij is aangesloten op **beplanting** die de **landschappelijke kwaliteiten** van het gebied **versterkt**.

# Verkeer

- **Aanvoerproducten**(mest enco-substraten):
  - 32 vrachten per dag in de dagperiode tussen 07.00 en 19.00 uur.
  
- **Afvoer producten:**
  - Zonder interne verwerking bedraagt de afvoer maximaal 16 vrachten per dag (worst-case'situatie);
  - 8 keer per maand afvoer van condensatiewater van biogas;
  - Eens per maand aan- of afvoer van olie voor de WKK-installatie
  - 2 keer per maand wordt er zwavelzuur aangevoerd;
  - Eenmaal per week per vrachtwagen de afvalcontainer leeggemaakt;
  - Per dag maximaal 10 personen auto's en 5 bestelbusjes

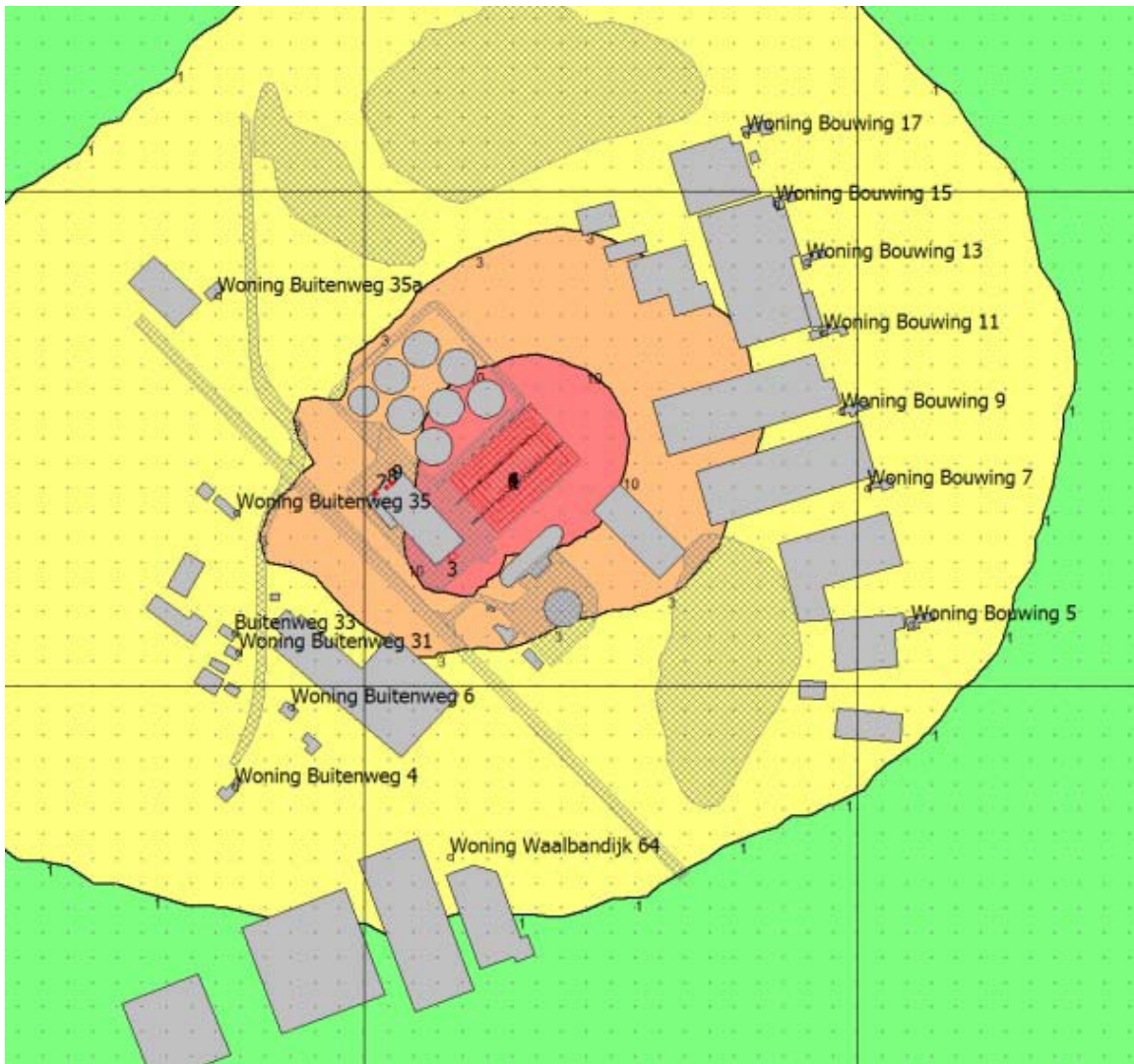
# Geluid

## □ **Uit het akoestisch onderzoek blijkt voor de maximale representatieve bedrijfssituatie het volgende:**

- Beoordelingsniveau op de gevels van de onderzochte woningen voldoet tijdens de dag-, avond- en nachtperiode aan de voorgestelde richtwaarden voor een 'landelijk gebied';
- Maximale geluidniveau op de gevels van woningen voldoet aan de maximaal toelaatbare grenswaarde uit de 'Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening';
- Ter plaatse van de onderzochte woningen is geen sprake van indirecte hinder;
- Geluidbijdrage van de gehele inrichting voldoet aan de richtwaarden voor een 'landelijke gebied' en is er geen sprake van mogelijke indirecte hinder.



# Geur



# Lucht

Tabel 6.1: berekende waarden voor NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> op hoogst belaste toetspunten

Stof	Parameter	2014	
		Grenswaarde	Berekende waarde
NO <sub>2</sub>	Jaargemiddelde concentratie (µg/m <sup>3</sup> )	60	22,58*
NO <sub>2</sub>	Aantal malen per jaar dat de uurgemiddeldeconcentratie boven de 300 µg/m <sup>3</sup> ligt	18	0*
PM <sub>10</sub>	Jaargemiddelde concentratie (µg/m <sup>3</sup> )	40	22,2**
PM <sub>10</sub>	Aantal dagen per jaar dat de 24-uurgemiddeldeconcentratie boven de 50 µg/m <sup>3</sup> ligt	35	12**

# Natuur

- ❑ Nietgelegen binnen de begrenzing van Natura 2000-gebieden of Beschermdenatuurmonumenten.
- ❑ Geen effecten als gevolg van externe werking op habitattypen of leefgebieden van soorten
- ❑ Gevoelige gebieden liggen op grote afstand buiten de invloedssfeer of effecten zijn zodanig klein dat deze ecologisch gezien teverwaarlozen zijn.
- ❑ Het plangebied wordt niet door kwalificerende vogels gebruikt als leefgebied.
- ❑ **Conclusie:** ingreep leidt niet tot het overtreden van verbodsbepalingen uit de Natuurbeschermingswet.



# Bodem

- Uit de toets aan de NBR (BRCL) blijkt dat de genoemde bodembedreigende activiteiten van de inrichting en de daarvoor te realiseren genoemde voorzieningen en maatregelen overeenkomen met de geïnterpreteerde CVM's van de daarbij aansluitende categorieën uit de BRCL.
- **Conclusie:** *Dit betekent dat er sprake is van een te realiseren verwaarloosbaar bodemrisico.*

# Water

1. DempenvaneenCwatergang.
2. VerbredenvaneenBwatergang
3. Compenserenverhardoppervlak.
4. Lozengezuiverdproceswateropopervlaktewater.



# Veiligheid

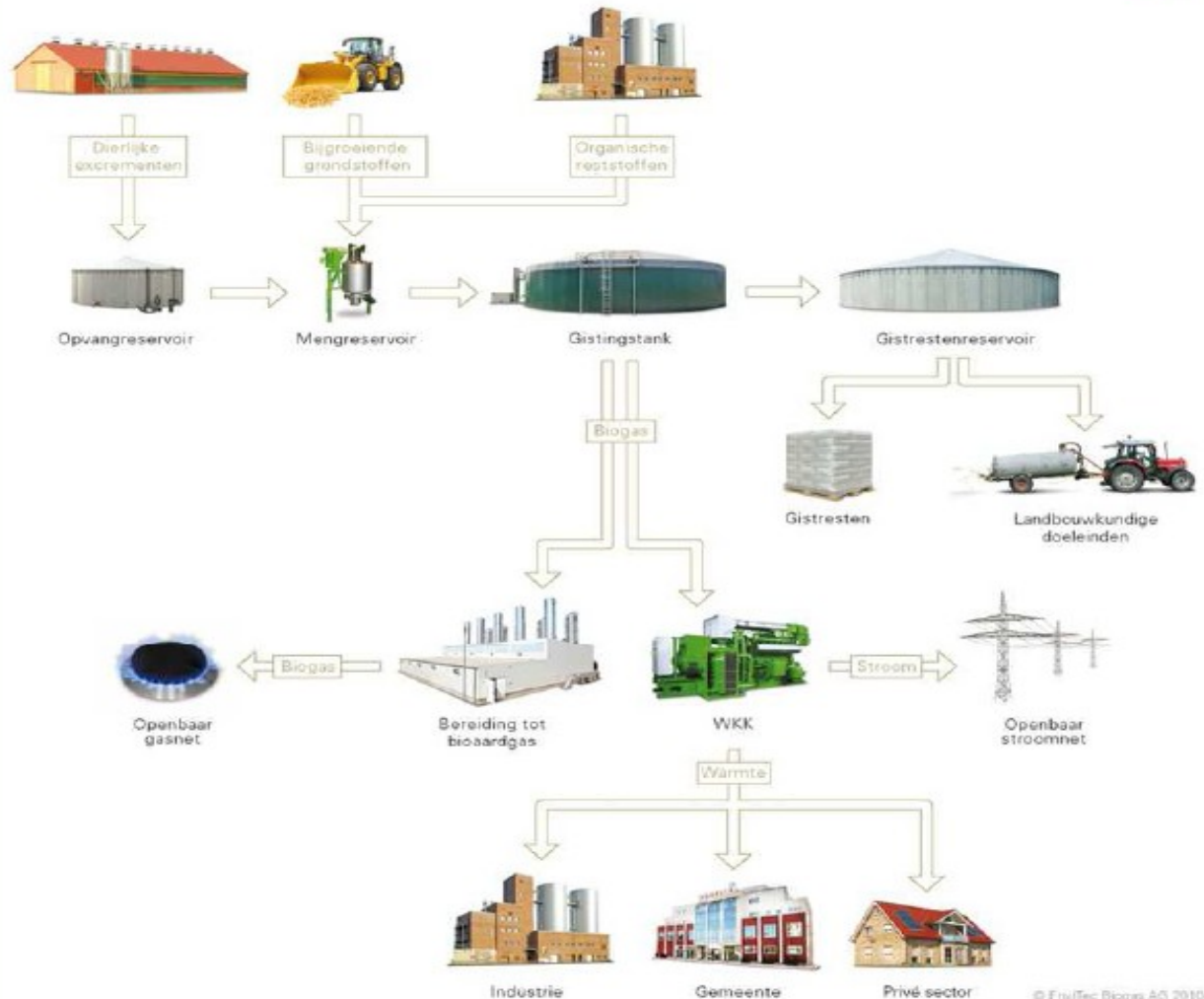
- Binnendeze inrichting worden viervergistersgerealiseerd.De berekeningen zijn conformde handleiding Effect- en Risicoafstandenuitgevoerd.
- **Conclusie:***Deontwikkeling van de biogascentrale vormtgeenrisico voor de omgeving.*

# Kenmerken installatie

## Installatieonderdelen:

1. Vooropslag drijfmest
2. Opslag vasteco-substraten
3. Opslag vloeibareco-substraten
4. Mengtank
5. Vergistersinclusief biogasopslag
  - 5.1 Vergisters
  - 5.2 Mengsysteem
  - 5.3 Verwarmingssysteem
  - 5.4 Mestpompen
  - 5.5 Gasbehandeling
  - 5.6 Overdrukbeveiliging
6. Hygiënisatie
7. Warmtekrachtinstallatie
8. Biogasopwaardering
9. Mestscheider
10. Membraaninstallatie
11. Drooginstallatie
12. Luchtwater

## Het functieprincipe van een biogasinstallatie



# Financieel

- SDE-aanvraag:
  - Na het verlenen van de benodigde vergunningen.
  - Bij financiële haalbaarheid.
  
- Mogelijke investeerders
  - PPM- Oost (achter gestelde lening)
  - Bank
  - Ondernemingen (Attero, Alliander, Envitec, mestpartners, enz.)
  - Energiemaatschappij
  - Burgers via Burgerparticipatie -Crowdfunding

# Realisatie

- Contracteren bouwbedrijf
- Contracteren afnemers gas
  - Wienerberger
  - Tuinder(s)
  - Overige
- Contracteren leveranciers grondstoffen
  - Veehouders, Mestdistribueerder's, leveranciersbermaaisel/ eigenaren bermtrajecten, lokale leveranciers overige reststromen.
- Contracterenafnemersdigestaat
  - Rundveehouderij, Fruitteelten Akkerbouw.
  - Exportnaarbuitenland
- (mede)Opzetten Burgerparticipatie (Dirk III)