

## Plan van Aanpak Samenwerking WEN en Fascinating

### Context

WEN is voornemens een vergistingsinstallatie te bouwen voor het vergisten van dagverse mest van 25 aangesloten melkveehouders. Deze installatie produceert 1 miljoen m<sup>3</sup> groengas en uit het digestaat worden de fosfaat houdende dikke fractie, kali houdende dunne fractie en stikstof houdende ammoniumsulfaat of – nitraat gescheiden. WEN levert de bewerkte digestaat terug aan de boeren, voor het overschot wordt een andere bestemming aangewend.

WEN hanteert hierbij de integrale aanpak mestwaardering; men wil met deze installatie enerzijds de schadelijke emissies op de boerderij sterk reduceren, anderzijds de groengas opbrengst maximaliseren en tenslotte digestaat optimaal verwaarden. Men streeft naar de optimale ketenprestatie, niet alleen optimaal voor coöperatie maar ook voor de leden van de coöperatie, de maatschappij in het algemeen en de gemeente Wijnjewoude in het bijzonder.

Rapporten van [REDACTED] (WUR), [REDACTED] (GroenGasPlatform) en BioClear Earth laten zien dat het vergisten van dagverse mest tot GroenGas en de 3 voornoemde digestaat-stromen leidt tot aanzienlijke reductie in stikstof-, methaan- en lachgas-emissies in de landbouw, respectievelijk verhoogde m<sup>3</sup> gasopbrengst uit mest en gezondere bodemgesteldheid in de landbouw. WEN wil dat in de praktijk toepassen en aantonen; aan [REDACTED] wordt gevraagd de gerealiseerde stikstof reductie en extra opbrengst te toetsen aan hun theorie. Hiermee vormt WEN een inspiratiebron voor derden met als doel dat anderen deze ketenaanpak gaan reproduceren.

De integrale aanpak mestwaardering past in de doelstelling van het open innovatieprogramma Fascinating waar men onder andere streeft naar het optimaliseren van reststromen alsmede het sluiten van kringlopen en het verduurzamen van de landbouw sector. Het ondersteunt initiatieven welke een aantrekkelijk voorbeeld vormen voor de landbouwsector in het Noorden.

1

### Uitdaging

WEN heeft een vergistingsinstallatie van Colson – bewezen technologie- - op het oog om die te bouwen op het aloude waterzuiveringsterrein in het dorp. Men verwacht eind 2023 alle benodigde vergunningen e.d. binnen te hebben opdat in 2024 de installatie gebouwd wordt waardoor de operatie start per 2025. Voor het eind van 2023 moet de hele keten van mestaanvoer- verwerking – afvoer eindproducten gas en digestaat op detailniveau bekend te zijn.

Speciale aandacht gaat uit naar het element mestaanvoer. Wil WEN emissies op de boerderij minimaliseren en tegelijkertijd groengas opbrengst maximaliseren, dan is de **interface: “stal - mestopslag – afgiftestation – fysieke logistiek- ontvangststation”** een bepalend element. Wat dient er op de aangesloten melkveehouderij (bestaande situatie) aangepast te worden opdat de contacttijd tussen buitenlucht en verse stalmest minimaal is, waardoor de schadelijke emissies maximaal gereduceerd worden én tevens groengasopbrengst gemaximaliseerd wordt? En hoe ziet de fysieke logistiek eruit – inclusief afgiftestation en ontvangststation - waarmee voornoemde dagverse mest kosteneffectief verplaatst wordt van individuele boerderij naar de centrale vergister. Hierop weet WEN nog niet het passende antwoord, waarvoor het de hulp van derden inroept.

Dit complexe edoch bepalende **interface**-vraagstuk vraagt om een praktijkstudie waar enkele randvoorwaarden leidend zijn;

1. De interface oplossing dient haalbaar, betaalbaar en wenselijk te zijn voor de ruime meerderheid van de deelnemende melkveehouders WEN. Past de oplossing in de huidige fysieke context van de boerderij, is de oplossing door de melkveehouder te bekostigen en leidt de oplossing tot de gewenste reductie in schadelijke emissies?

2. De interface oplossing moet leiden tot maatschappelijke wenselijke vervoersbewegingen (soort en frequentie) welke tevens kosteneffectief zijn in het licht van de overall ketendoelstelling WEN.
3. De interface oplossing moet passen in de huidige plannen van de vergistingsinstallatie wat betreft vergunning, techniek en operationele kosten.
4. De interface oplossing moet per eind 2023 bekend en door de partijen geaccepteerd te zijn én dient per 2025 operationeel te zijn. We zijn hier niet op zoek naar de ideale oplossing maar naar de optimale oplossing.

#### Voorstel

WEN wil de optimale oplossing laten onderzoeken. De daarvoor benodigde praktijkstudie zou onder regie van Fascinating uitgevoerd kunnen worden. Diverse kennishouders, vak experts, betrokken partijen worden door Fascinating met elkaar verbonden. Op basis van voortschrijdende inzichten komen zij voor en met WEN tot die optimale interface oplossing die aan bovengenoemde punten 1-4 voldoet. Het streven is om in 2023 op 1 boerderij die oplossing in een kleinschalige pilot te realiseren ter overtuiging van alle deelnemers.

We voorzien in 2023 een doorlooptijd van 6-9 maanden afhankelijk van de beschikbaarheid van diverse deelnemers, plus een 4-8 weken durende pilot op een boerderij. WEN selecteert 2-3 ruimdenkende melkveehouders die participeren in dit onderzoek, en die tevens representatief zijn voor de 25-30 veehouders in Wijnjewoude. WEN zorgt tevens voor het verkrijgen en behouden van draagvlak onder de doelgroep.

Het benodigde budget voor het inhuren van experts en het draaien van de pilot op 1 boerderij wordt met de kennis van nu ingeschat op 100-150K naast de bijdrage "in kind" van WEN, Fascinating en 2-3 melkveehouders. Het leeuwendeel van het budget is bestemd voor het aanpassen van de stalvoer bij pilot boerderij en het luchtdicht opvangen en opslaan van dagverse mest. Het idee is dat de provincie zorg draagt voor dit budget.

#### Plan van Aanpak

Het plan van aanpak kent 3 fasen;

1. Verkennen
2. Creëren
3. Concluderen

##### 1. Verkennen

In de periode dec 2022 – februari 2023 wordt er contacten gelegd met bestaande praktijkvoorbeelden [REDACTED] en kennishouders op het gebied van stal vloeren en opslagtanks ( b.v. Toekomstbestendige stallen melkveehouderij ZLTO, Filterfloor, Proflex, Postma Tanks) aangevuld met deskresearch. Tevens wordt er kennisgemaakt met de 2-3 melkveehouders die in dit proces deelnemen en bestaande/kennis gedeeld. Deze fase wordt afgesloten met het- in gezamenlijkheid- opstellen van de definitieve onderzoeksvraag. [REDACTED]

##### 2. Creëren

Deze fase kent een tweedeling. Middels diverse brainstormsessies (3-5 stuks in maart-mei 2023) waarin WEN, de melkveehouders en enkele daarvoor gekozen experts bespreken we hoe de pilotinterface er uit gaat zien en bij wie die gaat plaatsvinden. Hoe ziet de stalaanpassing eruit, hoe ziet de mestopslag eruit, hoe en hoe vaak wordt de dagverse mest opgehaald om ingevoerd

te worden in de vergister. Dit alles gegeven de gestelde randvoorwaarden [REDACTED]  
[REDACTED]

Het tweede gedeelte is het implementeren van de Pilot (juli-oktober 2023) bij een melkveehouder; het aanpassen van de vloeren en de mestput. Dit is het meest tijdrovende onderdeel waar de inzet en toegevoegde waarde van [REDACTED] niet veel anders is dan monitoren van de voortgang. Eventueel kan de WEN projectleider daar wel een toegevoegde waarde leveren, zeker gezien de subsidie die de provincie hiervoor ter beschikking stelt die dan besteed wordt aan derden die de aanpassingen uitvoeren. Dit valt onder de verantwoording van WEM.  
[REDACTED]

### 3. Concluderen

Tezamen met kennishouders [REDACTED] wordt vanuit de pilot berekend wat de reductie is aan schadelijke emissies op de boerderij en eventueel op het land door de inzet van bewerkte digestaat alsmede de extra opbrengst Biogas uit dagverse mest in de vergister.

Met de 2-3 deelnemende melkveehouders en WEN worden de technische, financiële, bedrijfskundige en landbouwkundige inzichten uit de pilot gedeeld, besproken en vervolgens in een conclusie verwoord. Deze conclusie vormt het antwoord op de onderzoeksvraag die WEN nodig heeft voor zijn investeringsplannen WEN vergister. [REDACTED]  
[REDACTED]

De werkelijke uren worden per maand opgegeven en in geval van een overschrijding wordt er vooraf toestemming gevraagd. Het idee is dat dit plan in nauwe samenwerking met [REDACTED] [REDACTED] wordt uitgevoerd alsmede met [REDACTED] en bij voorkeur m [REDACTED] [REDACTED] (*work in progress*). Vermoedelijk zal de facturatie verlopen via ISPT, de penvoeder van het Fascinating. (*to be discussed*)