

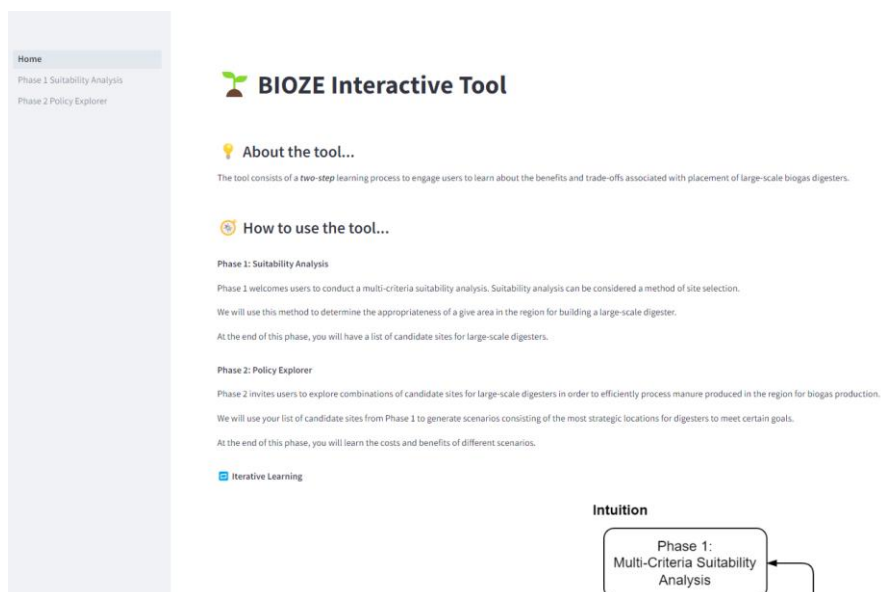
BIOZE Digitale Tool: Gebruikershandleiding

- **De beleidsvraag** die het instrument beantwoordt is: *“Wat is de ideale combinatie van locaties voor grootschalige vergisters om een bepaalde hoeveelheid mest in de regio efficiënt te kunnen verwerken op basis van een geselecteerde set relevante geschiktheidscriteria?”*
- **Leerdoelen** van de tool zijn:
 - Leren over de voordelen en de afwegingen van grootschalige productie van bio-energie.
 - Verbeterd begrip van het probleem van het lokaliseren van grootschalige vergisters.
 - Weerspiegeling van beleidsaannames.
 - Het begrijpen van de voorkeuren en zorgen van andere belanghebbenden.
 - Inzicht in de problematiek vanuit regionaal perspectief.
- **Scope:** Monomestvergisting grootschalig
 - Capaciteit: 119,547 tonne/jaar
 - CAPEX: €6 miljoen
 - OPEX: €1 miljoen per jaar
 - Grondbehoefte: 5 ha
 - Levensduur: 12 jaar

BIOZE Digital Tool omvat een leerproces in **twee fasen** waarmee gebruikers kunnen experimenteren met verschillende beleidsopties voor de bouw van nieuwe biogasvergisters – vooral de grootschalige vergisters die geschikt zijn voor de verwerking van grote hoeveelheden mest van varkens- en kippenboerderijen – en de voordelen en handel ervan begrijpen –offen. Deze gebruikershandleiding leidt u door de stappen. Ga naar de tool op <https://bioze-interreg.streamlit.app/>.

Startpagina

1. Hieronder vindt u de startpagina wanneer u de tool opent. Op de startpagina vindt u korte informatie over de tool en een eenvoudige gebruikershandleiding. Gebruik de zijbalk om naar andere pagina's te navigeren.



BIOZE Interactive Tool

About the tool...

The tool consists of a **two-step** learning process to engage users to learn about the benefits and trade-offs associated with placement of large-scale biogas digesters.

How to use the tool...

Phase 1: Suitability Analysis

Phase 1 welcomes users to conduct a multi-criteria suitability analysis. Suitability analysis can be considered a method of site selection. We will use this method to determine the appropriateness of a give area in the region for building a large-scale digester. At the end of this phase, you will have a list of candidate sites for large-scale digesters.

Phase 2: Policy Explorer

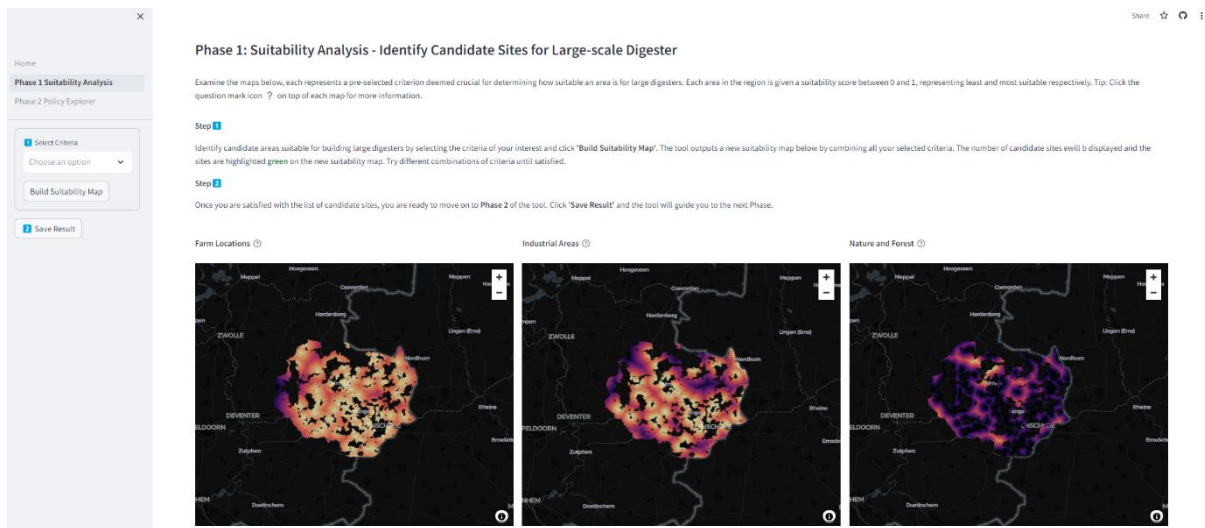
Phase 2 invites users to explore combinations of candidate sites for large-scale digesters in order to efficiently process manure produced in the region for biogas production. We will use your list of candidate sites from Phase 1 to generate scenarios consisting of the most strategic locations for digesters to meet certain goals. At the end of this phase, you will learn the costs and benefits of different scenarios.

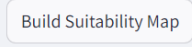
Intuition

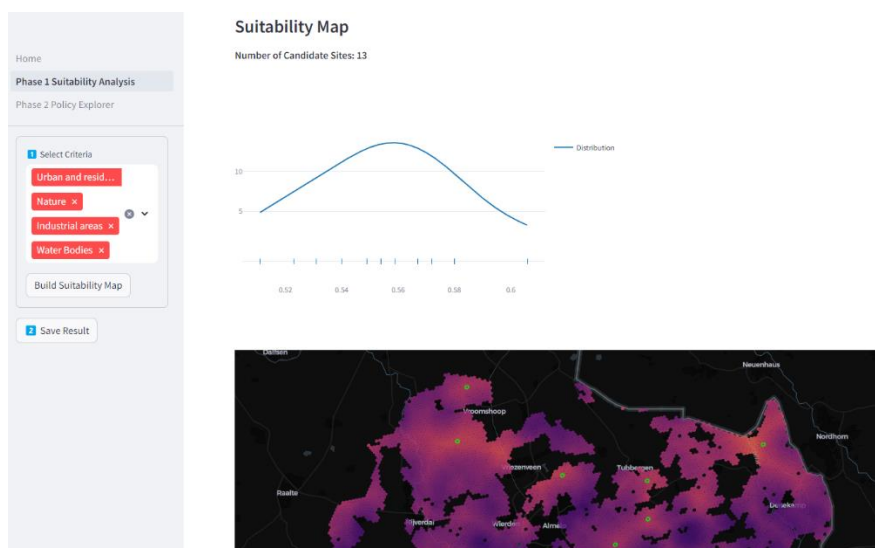
Phase 1: Multi-Criteria Suitability Analysis

Phase 1: Suitability Analysis

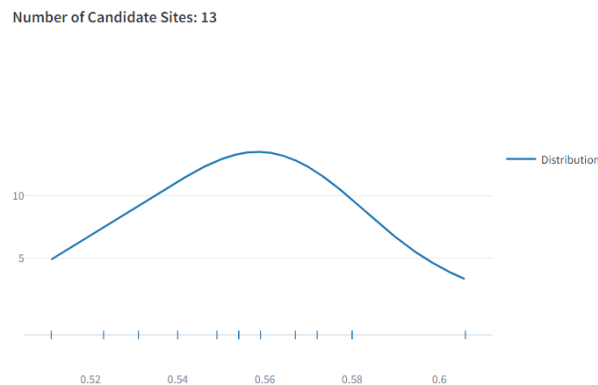
- Bekijk de kaarten met geschiktheidscriteria:** Hieronder vindt u fase 1 van de tool. U ziet kaarten die elk een vooraf geselecteerd criterium vertegenwoordigen dat van cruciaal belang wordt geacht voor het bepalen van geschikte locaties voor vergisters. Beweeg over het vraagtekenpictogram  voor toegang tot gedetailleerde informatie over elke kaart en de relevante variabele die ze tonen.



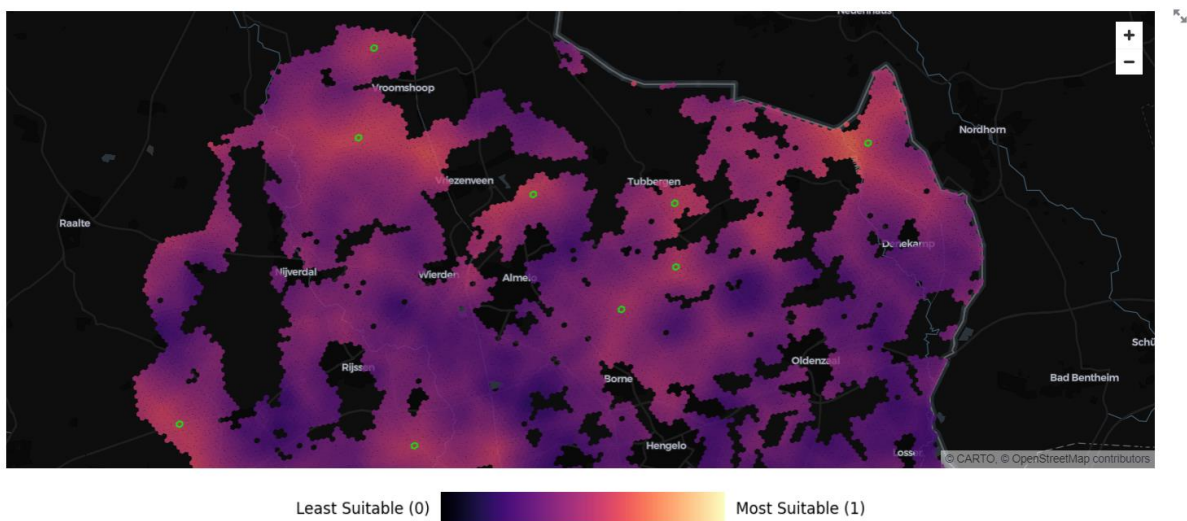
- Bouw een geschiktheidskaart met meerdere criteria:** Selecteer de criteria van uw interesse in de zijbalk. Klik op , waarna de tool de geselecteerde criteria samenvoegt om een geschiktheidskaart met meerdere criteria te produceren, zoals hieronder weergegeven.



4. **Aantal kandidaat-sites:** De tool informeert u hoeveel kandidaat-sites er uit uw multicriteria-geschiktheidskaart kunnen worden gehaald. Deze kandidaat-locaties vertegenwoordigen gebieden met een hoge geschiktheid. Bovendien wordt getoond dat de verdelingsplot de verdeling van kandidaat-sites visualiseert in termen van hun geschiktheidsniveau.



5. **Locatie van kandidaat-locaties:** De locaties zijn **groen** gemarkeerd op de kaart.



6. **Herhalen en verfijnen:** Experimenteer met verschillende criteriacombinaties. Herhaal dit totdat u tevreden bent met de lijst met kandidaat-sites.
7. **Resultaten opslaan:** Klik [Save Result](#) om uw kandidaatsites op te slaan. Je wordt begeleid naar de volgende Fase.

Phase 2: Policy Explorer

1. Policy Explorer is bedoeld voor het verkennen van optimale combinaties van kandidaatlocaties voor het bouwen van grootschalige vergisters om mest in de regio te verwerken tegen de laagst mogelijke kosten.

Home

Phase 1 Suitability Analysis

Phase 2 Policy Explorer

Manure Utilization Target (%):

0

100

☒ Farms
 ☒ Digesters
 ☐ Suitability

Click to learn more about this dashboard

Phase 2: Policy Explorer

The map below displays where your candidate sites from **Phase 1** and the farms in the area are located. By utilizing manure from local farms, we can produce biogas as a substitute for natural gas, promoting renewable energy and preventing greenhouse gas emissions from manure. Investigate the best locations to build large digesters based on various policy goals concerning the amount of manure designated for biogas production.

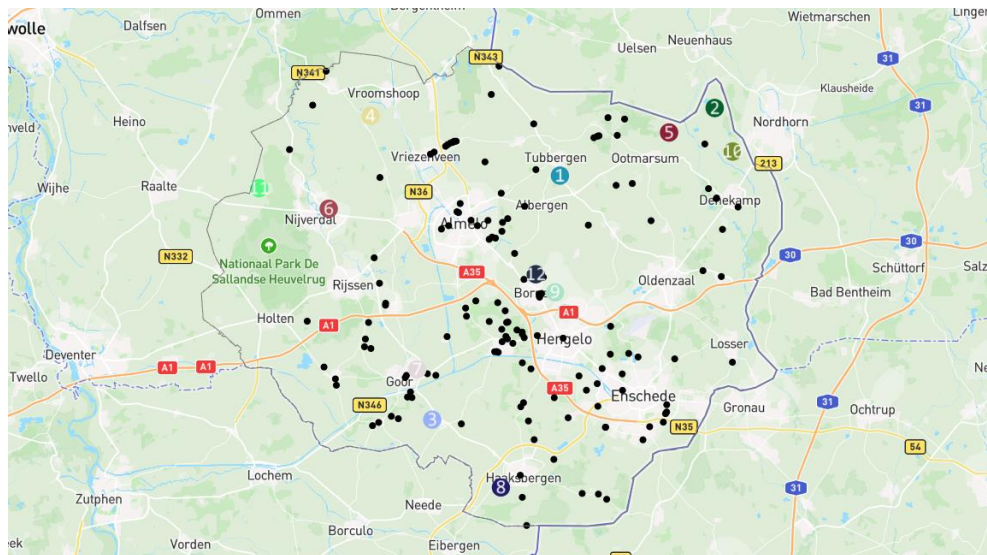
- Determine how much of the manure in the region you would like to use for biogas production and indicate that amount with the 'Manure Utilization Target (%)' slider. The tool will find the most strategic locations to build large digesters to meet your target.
- You can determine which candidate sites are included in the analysis by selecting them in 'Customize Site Selection'. By default all sites are included in the analysis.

How to read the map

☒ Customize Site Selection

2. Kaartlegenda (vóór analyse):

- Kleine marker – boerderijen.
- Grote markering (met nummerlabels) – kandidaat-vergistingslocaties.



3. Gebruikersinvoer:

- a. Siteselectiebalk aanpassen: Selecteer sites die u wilt opnemen/uitsluiten in de analyse en klik op submit.

Customize Site Selection

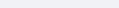
Select specific sites to include in the analysis. By default, all sites are included.

Choose an option

Submit

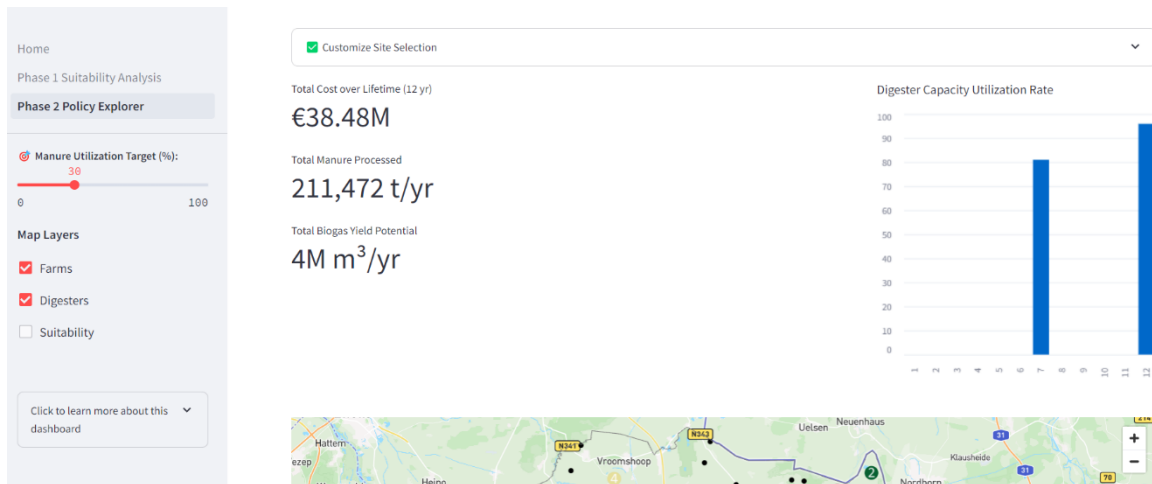
- b. Schuifregelaar Mestbenuttingsdoel (%): Pas het mestaandeel in de regio aan dat gebruikt gaat worden voor de productie van biogas.

Manure Utilization Target (%):



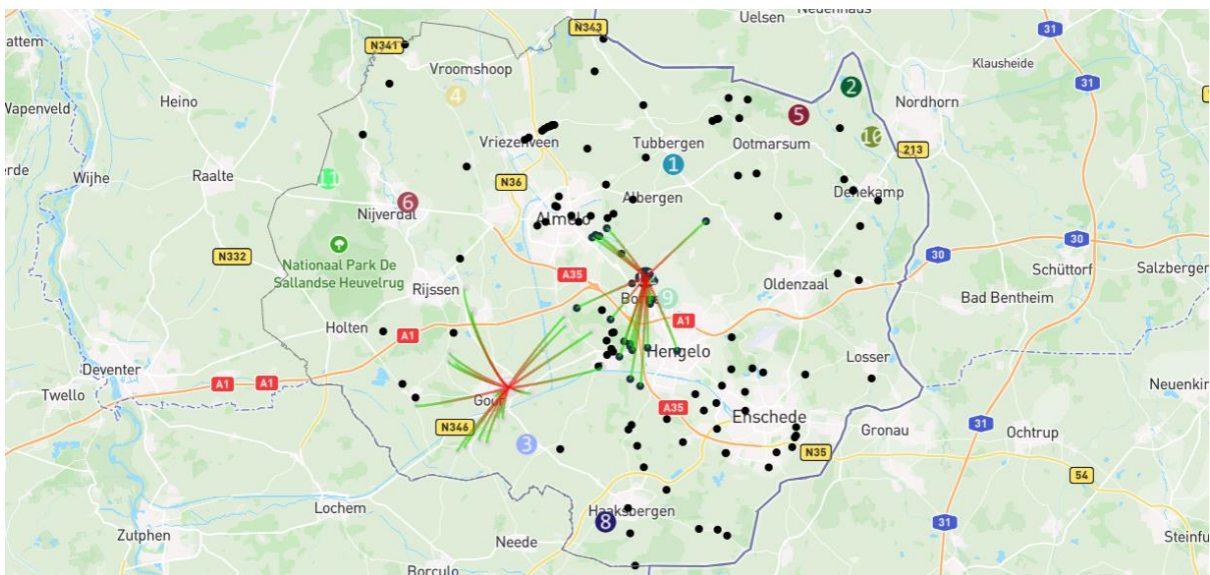
0 100

4. **Zoeken naar oplossing:** Naarmate de schuifregelaar voor het mestdoel verandert, zoekt de tool naar een optimale combinatie van vergistingslocaties om het mestgebruiksdoel te bereiken met de laagste totale kosten.
5. **Voordelen en afwegingen:** De tool laat u zien hoe de oplossing presteert op meerdere indicatoren, zoals hieronder weergegeven.



6. Kaartlegenda (na analyse):

- a. Kleine markering – boerderijen, de kleur van de markering komt overeen met de vergister waaraan deze is toegewezen; zwarte marker betekent dat de boerderij niet in de oplossing is opgenomen.
- b. Grote marker – vergisters.
- c. Rood/groene boog – toewijzing van boerderijen aan vergisters.



Link to code: https://github.com/springonions-87/bioze_digital_mapping_tool