

Openbare eindrapportage

Pilotproject Pilot eComposter t.b.v. swill verwerking horeca keten



mago
bio solutions

Subsidie programma:
Soort project:
Startdatum project:
Einddatum project:
Aanvrager :
Projectleden:
**Locatie(s) waar het project
uitgevoerd wordt:**

Demonstratie Energie- en Klimaatinnovatie (DEI+)
Pilotproject
01-08-2021
31-07-2023
Mago Bio Solutions B.V.
Stichting Stayokay

- Stayokay Hostel Utrecht Bunnik, Rhijnauwenselaan 14, 3981 HH Bunnik
- Stayokay Hostel Gorssel, Dortherweg 34, 7216 PT Kring van Dorth

1. Samenvatting uitgangspunten en doelstellingen project:

In de bruisende wereld van duurzaamheid en innovatie heeft ons team het ambitieuze project van de eComposter op zich genomen met één helder doel voor ogen: de kracht van composteren en hernieuwbare energie te combineren en daarmee de horecasector te revolutioneren. Onze visie was niet zomaar een composteerunit te creëren, maar een pioniersproduct dat afval omzet in waardevolle energie. In samenwerking met Stayokay hebben we de grenzen van technologie en duurzaamheid opgezocht om een product te leveren dat zowel milieuvoordelen biedt als een sterk commercieel potentieel heeft. Bij elke stap streefden we naar uitmuntendheid, gedreven door de passie om een verschil te maken in de wereld en de manier waarop we naar afval kijken te veranderen.



2. Beschrijving van de behaalde resultaten. De behaalde resultaten zijn onderverdeeld in diverse werkpakketten:

Werkpakket 1:

Bij de aanvang van het project was het doel om twee eComposters te produceren. Hoewel dit met veel enthousiasme werd aangepakt, bleek al snel dat het initiële prototype verbeteringen behoeft, vooral om te kunnen voldoen aan de unieke eisen van organische reststromen uit de horeca. Deze uitdaging resulteerde in een langere productie- en ontwikkelingstijd dan oorspronkelijk gepland.

Werkpakket 2:

De installatiefase markeerde een cruciale samenwerking tussen Team Mago en Stayokay. Beide partijen bundelden hun krachten en expertise om ervoor te zorgen dat de eComposters efficiënt werden geplaatst. Dit was echter niet zonder zijn uitdagingen. Er waren enkele locatiespecifieke aanpassingen nodig, zoals infrastructuur wijzigingen, om de units naadloos te integreren in de bestaande omgeving. Dankzij de inzet en flexibiliteit van alle betrokkenen werd dit succesvol afgerond.

Werkpakket 3:

Bij het opstarten van de eComposters was er aanvankelijk veel optimisme, omdat ze direct goed functioneerden. Echter binnen enkele dagen werden er productie-gerelateerde onvolkomenheden waargenomen, wat leidde tot een tijdelijke stillegging. Het team werd geconfronteerd met zowel mechanische als ontwerp-uitdagingen. Met een vastberaden en oplossingsgerichte aanpak werden deze problemen aangepakt, resulterend in essentiële ontwerp wijzigingen om de functionaliteit te waarborgen.

Werkpakket 4:

De evaluatiefase was bijzonder verhelderend. Uit de verzamelde data bleek dat het energierendement van de eComposter volgens verwachting was. Dit werd niet alleen theoretisch bevestigd, maar ook empirisch gevalideerd door middel van diverse metingen en vergelijkingen. Dit toonde aan dat het biologische composteringsproces inderdaad een effectieve methode is voor energieopwekking.

Werkpakket 5:

Geleid door de ervaringen en feedback gedurende het gehele project, is er gekeken naar verbeteringen voor toekomstige eComposter-versies. Gebruikersfeedback was hierbij onmisbaar. Op basis van deze inzichten zijn er specifieke wijzigingen doorgevoerd in het productieontwerp, zoals een geoptimaliseerd vulsysteem en een verbeterde uitvoer van de gerede compost en zeefoverloop, om zo een nog effectievere en gebruiksvriendelijkere machine te realiseren.

3. Beschrijving bijdrage project aan doelstellingen van de regeling. Het project heeft met succes aangetoond dat de eComposter de afvalstroom vermindert maar vooral ook hernieuwbare energie produceert. Dit sluit naadloos aan bij de DEI+ regeling die de ontwikkeling van hernieuwbare energiebronnen bevordert.

4. Spin-off binnen en buiten de sector. Een concullega toonde interesse in de PCB-technologie van de eComposter voor hun grotere composteer unit. Verder is er een initiatief om een grotere versie te ontwikkelen voor de landbouwsector en andere grotere toepassingen.

5. Overzicht openbare publicaties. Er zijn op dit moment nog geen openbare publicaties beschikbaar. Deze zullen worden gedeeld zodra ze worden vrijgegeven.

6. Waar is dit rapport te bestellen? Dit rapport is beschikbaar via www.mago.eco. Voor gedetailleerde vragen kunt u contact opnemen met onze contactpersoon.

7. Vermelding contactpersoon. Voor verdere vragen kunt u terecht bij Rob Nieuwenhuizen, bereikbaar op rob.nieuwenhuizen@mago.eco of +31 6 39308018.

8. Vermelding van de verkregen subsidie. Dit project is uitgevoerd met subsidie van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat en het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Nationale regelingen EZK- en LNV-subsidies, Topsector Energie uitgevoerd door Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.”

Eindconclusies:

1. **Ontwikkeling en Productie:** Het ontwikkelen en produceren van de eComposters heeft langer geduurd dan gepland, voornamelijk vanwege de noodzaak om het prototype aan te passen aan de specifieke behoeften van de horecasector.
2. **Installatie:** De installatie vereiste diverse aanpassingen en samenwerking met Stayokay en Team Mago. Dit benadrukt het belang van voorafgaande besprekingen en duidelijke communicatie tussen alle betrokken partijen.

3. **Pilotfase en Datacollectie:** De aanvankelijke problemen in de pilotfase, zoals de productiefouten en mechanische problemen, onderstrepen het belang van grondige tests voordat het product op grotere schaal wordt geïmplementeerd.
4. **Evaluatie:** De berekening van het energierendement was gebaseerd op solide wetenschappelijke methoden en bood inzicht in het potentieel van de eComposter als een bron van hernieuwbare energie. Er zijn echter wijzigingen aanbevolen om het gebruiksgemak te verbeteren en de productiekosten te verlagen.
5. **Marketing & Vermarkten:** Stayokay heeft zich geprofileerd als een belangrijke stakeholder en 'earlyvangelist', wat de noodzaak onderstreept om te focussen op dergelijke proactieve partners bij de introductie van innovatieve technologieën.

Aanbevelingen:

1. **Automatisering van Toeslagmiddelen:** Overweeg de integratie van geautomatiseerde dispensers voor het toevoegen van pellets en kalk om de gebruikerservaring te verbeteren en het composteringsproces efficiënter te maken.
2. **Target Marketing:** Focus op het werven van 'earlyvangelists' zoals Stayokay. Zij kunnen cruciale ambassadeurs zijn in de initiële fasen van marktintroductie.
3. **Samenwerking met externe partijen:** Overweeg samenwerkingen met externe partijen die interesse hebben getoond, zoals de concullega die de PCB wil gebruiken. Dergelijke samenwerkingen kunnen leiden tot aanvullende inkomstenstromen en kennisdeling.
4. **Uitbreiding Productlijn:** Gezien de interesse in grotere composteerunits voor andere sectoren, zoals de landbouw, zou het raadzaam zijn om te investeren in de ontwikkeling van grotere eComposters.
5. **Subsidie en financiering:** Gezien de uitdagingen en vertragingen in het project, zou het waardevol zijn om aanvullende financiering of subsidies te overwegen voor verdere R&D en uitbreiding.

Door deze conclusies en aanbevelingen op te volgen, kan het project potentieel succesvoller worden gemaakt en bijdragen aan de doelstellingen van hernieuwbare energiebronnen.