



FICHE 8: GÖTEBORG (ZWE)

Poseidon

SAMENVATTEND

- Initiatief vanuit huisvestingsmaatschappij (privé)
- Huurappartementen
- In situ systeem
- Elektromechanisch installatie
- 100% keukenafval (+ houtpellets)
- Hoge investeringskosten en matige lopende kosten
- Afvalpreventie- en milieubewustzijnsdoelstelling
- Op basis van betaalde werkrachten enkel



SITUEREN

De verplichting in Zweden om te recyclen en om de impact van het afval op het leefmilieu te minimaliseren wordt geconcretiseerd door specifieke doelstellingen voorop te stellen die betrekking hebben enerzijds op de inzameling en anderzijds op het limiteren van hoeveelheden organisch afval die naar stortplaatsen moeten worden gebracht. Organisch-biologisch afval mag sinds 2005 niet meer naar de stortplaatsen worden gebracht.

De doelstelling voor inzameling en behandeling bepaalt dat tegen 2010 35% van het keukenafval van de huishoudens, restaurants en distributiesector moet worden gerecycleerd (thuiscomposteren inbegrepen).

BESCHRIJVEN BUURTCOMPOSTERINGSPROJECTEN

Elektromechanische composteerinstallaties in het appartementsgebouw of een bijgebouw laten toe het keukenafval van de bewoners te composteren. Deze methode is in volle ontwikkeling.

Deze elektromechanische composteerinstallaties composteert het keukenafval van een 100-tal huishoudens. Van dit type composteerinstallaties zijn er ongeveer 700 en elk jaar komen er een 70-tal bij. De belangrijkste producent (Joraform) beheert 700 geïnstalleerde machines en verkoopt jaarlijks 50 tot 70 machines per jaar in Zweden.

De appartementsbewoners brengen hun keukenafval in een composteerbare papieren zak naar de BC plek, meestal in een gesloten, nette en verluchte ruimte. De afstand die de bewoners moeten afleggen voor het brengen van hun keukenafval bedraagt nooit meer dan 100m. Het percentage deelnemers bedraagt 60 à 80% van het potentieel aantal deelnemers.

De machine (uit staal en gerecycleerd plastic) keert en voegt houtpellets toe bij elke toevoeging van keukenafval. De compost is klaar in 4 tot 6 weken. Eén machine bedient ongeveer 100 huishoudens. Er konden geen gegevens worden verkregen over de kwaliteit en rijpheidsgraad van de geproduceerde compost.

DOEL VAN HET PROGRAMMA

De huisvestingmaatschappij Poseidon heeft een milieubeleidsplan ontwikkeld waarbij het hoofdoel is milieubevorderende maatregelen te promoten om het leefkader van de bewoners van de appartementen te verbeteren. Economische motieven spelen een mindere rol.

De geproduceerde compost wordt gebruikt voor de gemeenschappelijke groene ruimtes of voor gebruik in de tuinen van de bewoners van gelijkvloersappartementen.

INFORMATIE, COMMUNICATIE EN CAPACITEITSONTWIKKELING

Het initiatief komt van de huisvestingsmaatschappij Poseidon zelf. De informatie die aan de deelnemers gegeven wordt voor het gebruik van de composteermachine is in principe summier. Ze dienen vooral te weten dat enkel organisch-biologisch afval in de machine kan. In tegenstelling tot de meeste open, manuele systemen kan hier ook vlees, vis, beenderen, gekookt eten en broodresten worden toegevoegd¹. Melk, yoghurt, soep en saus worden best niet toegevoegd aan het systeem.

Het concept en het onderhoud van de installatie is heel eenvoudig en de vereiste handelingen zijn zeer eenvoudig:

- De bewoners brengen hun keukenafval in een composteerbare papieren zak en deponeren deze in de gleuf van de composteermachine;
- De composteerinstallatie is opgesteld in een proper, verlucht en gebruiksvriendelijk lokaal, samen met alle andere afvalfracties die kunnen worden ingezameld (tot 13 verschillende fracties)



TECHNISCHE DETAILS

The JK 5100 is een compostmachine. Deze werd ontworpen voor keukenafval. De machine is gemaakt uit gerecycleerd plastic (8000 shampoo plasticflessen worden gebruikt voor de bouw van deze machine) en staal. De afmetingen van de compostmachine bedragen 3m op 1,24m en 1,5m hoog. Om het werk van de micro-organismen te versnellen wordt al het inkomend materiaal in kleine stukjes verdeeld. Dit bevordert het proces en een afgewerkte compost wordt bekomen na 4 weken.

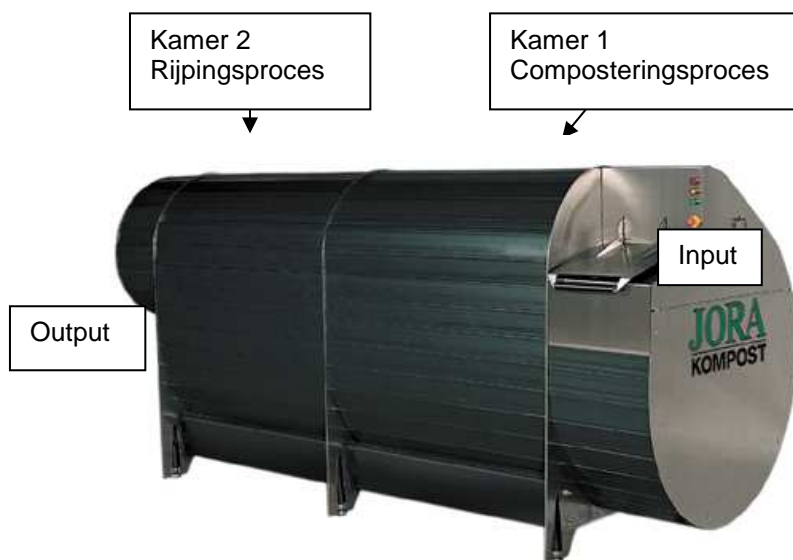
Het afval wordt aan de inputzijde ingegeven en na een verkleining langsheen een vermaler gaat het keukenafval naar de eerste kamer waar het composteringsproces plaats vindt. Aangezien papieren zakken (zie foto hierboven) voor de inzameling van het keukenafval worden gebruikt hoeven geen keukennemertjes meer gebruikt te worden of gereinigd.

De machine kan ofwel geïntegreerd zijn in het appartementsgebouw of in een apart bijgebouw. De huisvestingsmaatschappij Poseidon beheert 11 machines die 1100 huishoudens bedienen.

¹ Onduidelijk of dit systeem aan alle eisen voldoet in het kader van de Europese richtlijnen rond dierlijke bijproducten.



De machine is voorzien van een automatische doseringssysteem om houtsnippers onder vorm van pellets toe te dienen. Na twee weken te hebben doorgebracht in de eerste kamer, de composteringskamer, zal het materiaal overgaan naar de tweede kamer, de rijpingskamer. Na nog eens twee weken in de rijpingskamer kan de compost worden geoogst en uit de machine gehaald. Het enige dat de gebruiker dient te doen is zijn keukenafval in een papierenzak in de machine te deponeren. Ventilatie wordt voorzien door een ingebouwde beluchtingsinstallatie.



Het is belangrijk om de afvalfracties nauwkeurig te proportioneren. Indien de machine te klein is voor de gebrachte hoeveelheid keukenafval dan zullen er tijdens het proces problemen opduiken zoals stank. Indien de machine groter is dan de gebrachte hoeveelheden dan kan het proces worden aangepast.

Een persoon in Zweden produceert ongeveer 3 liter keukenafval per week. Een gemiddeld huishouden bestaat uit 2/3 personen. Deze machine is gedimensioneerd voor ongeveer 700l/week. Dit maakt het mogelijk om het keukenafval van ongeveer 100 huishoudens te composteren. In sommige gebieden kan dit gaan tot 150 huishoudens afhankelijk van de grootte van de families.

Het automatisch interval voor de menging van pellets (+/- 10%) kan gemakkelijk worden aangepast. Dit kan bijvoorbeeld nodig zijn indien het keukenafval te nat (optimaal = 50 à 60%) zou zijn. De hoeveelheden pellets die automatisch worden toegediend kan ook worden aangepast.

Mogelijke problemen

- Het materiaal is te droog en er zijn waarneembare tekens van pellets in het product: verminder de hoeveelheid pellets;
- Het materiaal is te droog en er zijn geen waarneembare tekens van pellets in het product: verminder het interval van toediening van pellets;
- Het materiaal is te vochtig – meng het materiaal regelmatig (automatisch via drukknop). Mogelijks nood aan droger materiaal;
- Te veel stank – te nat of te compact materiaal
- Het materiaal is te compact – indien meer structuurmateriaal nodig dan dient best stro te worden toegediend. Belangrijk is om de papieren zakken (inzameling keukenafval) van Joraform te gebruiken;

Het eindproduct kan worden gebruikt als een bodemverbeteraar of meststof.



FINANCIËLE DETAILS

In Zweden worden de afvalcijfers uitgedrukt in gewichtspersenten. Analyses laten zien dat meer dan 50% (gewicht%) van het huishoudelijk afval gecomposteerd kan worden en dat in die zin de bijdragen van de huishoudens voor de inzamelings- en verwerkingskosten kunnen worden gehalveerd. Buurtcomposteren heeft een dubbel milieuvoordeel: enerzijds zijn er minder transporthandelingen nodig en anderzijds ook minder of althans minder grote centrale composteerinstallaties, stortplaatsen en/of verbrandingsovens.

INVESTERINGSKOSTEN

De investeringskost inclusief plaatsing kost tussen de €18.000 en 20.000.

LOPENDE KOSTEN EN PERSONEELSKOSTEN

Het onderhoud van dit lokaal en het opvolgen van de composteerinstallatie vallen ten laste van het onderhoudspersoneel van de huisvestingsmaatschappij (professionalisering). Er is weinig onderhoud nodig. Gemiddeld besteedt het onderhoudspersoneel 1 uur/week (waaronder oogsten van compost).

De techniekers van Joraform worden opgeroepen in geval van problemen en worden betaald à rato van de tijd en eventuele herstelling die diende plaats te vinden.

Deze installaties worden geplaatst door de huisvestingsmaatschappijen en worden afgeschreven (exclusief onderhouds- en werkingskosten) op 3 tot 5 jaar dank zij de winsten die gemaakt worden op het niet, al dan niet selectief, laten inzamelen van het keukenafval. De kostprijs voor de afvalinzameling wordt doorgerekend in de huurprijs.

ANDERE TE VERMELDEN ZAKEN

WETTELIJK KADER

Een stedenbouwkundige vergunning is nodig voor het bouwen van de appartementen inclusief de ruimte/ het bijgebouw voor de inzameling van de verschillende afvalfracties. Een milieuvergunning is niet nodig. Het wordt aanzien als een toegelaten (centrale) huishoudelijke activiteit.

TOEKOMSTPLANNEN PROJECT

Buurtcomposteren in elektromechanische installaties kan blijven toenemen indien het beheer van het huishoudelijke restafval zo duur blijft. Poseidon huisvestingsmaatschappij is tevreden met de huidige resultaten en zal naar de toekomst toe blijvend investeren in dit systeem.



STERKTES/ SUCCESSEN VERSUS ZWAKTES/ UITDAGINGEN

Sterktes/ successen	Zwaktes/ uitdagingen
<ul style="list-style-type: none"> • Milieubewustzijn bijgebracht bij de huurders van de appartementen • Het afvalinzamelingsysteem waarbij 13 fracties, waaronder keukenafval, kan worden gebracht naar een specifieke ruimte in het appartementscomplex of er vlak naast bevordert sociale contacten en groepsverantwoordelijkheid • Technische (elektrische) defecten worden zelden waargenomen 	<ul style="list-style-type: none"> • Enkele huurders blijven verkeerde fracties toevoegen (zoals plastic) in de composteermachine • Blijvend informeren en terugkoppelen naar gebruik van systeem en behaalde resultaten aan de huurders

CONTACTGEGEVENS

Göteborg (Zweden)
 Poseidon – Ms Lena Medby
 Tel: +46 (0)31 332 11 51
 E-mail: [lena.medby@poseidon.goteborg.se](mailto:lana.medby@poseidon.goteborg.se)
 Website: www.poseidon.se

Joraform AB - Åke Frisell (CEO)
 Tel: +46 (0)142 232 00
 Mobil +46 (0)70 621 02 52
 Website www.joraform.se

