

## Verwaarden reststromen Roos en Dahlia



Gewas

Roos  
*Rosa L.*  
 Dahlia  
*Dahlia Cav.*

Gewasdeel

Wortels / Knollen  
 Stengel  
 Blad  
 Knop  
 Bloem  
 Vrucht

Toepassingsgebied

- Farmacie
- Fijn-chemicaliën
- Voedsel & diervoeder
- Materialen

Status

Onderzoeksfase

Verkrijgbaarheid kennis

Deels openbaar

Relevante plantenstoffen

- Cellulose
- Suikers
- Eiwitten
- Secundaire metabolieten

## Beschrijving

Hogeschool Rotterdam (HR) onderzoekt hoe biomassa van reststromen uit de agrosector zo compleet mogelijk kan worden verwaard volgens het cascaderingsprincipe van de waardepiramide voor groene grondstoffen.

Dit biomassaonderzoek wordt uitgevoerd door HR studenten van verschillende technische opleidingen waaronder Biologie en Medisch Laboratoriumonderzoek, Chemie, Chemische Technologie en Industrieel Product Ontwerpen en studenten van de Willem de Kooning Academie. Studenten van Hogeschool Rotterdam Business School en Logistic Management onderzoeken de economische haalbaarheid en logistieke organisatie ervan. Studenten worden daarbij begeleid door docentonderzoekers op Hogeschool Rotterdam. In dit multi-/interdisciplinaire onderzoeksproject wordt nauw samengewerkt met lectoren van het Kenniscentrum Duurzame HavenStad en het Kenniscentrum Business Innovation van Hogeschool Rotterdam.

Doel is te komen tot een voorstel voor een zo compleet mogelijke reststroomverwaarding op groene grondstoffen en/of materialen inclusief een stapsgewijze methodologische aanpak en zo bij te dragen aan verdere verduurzaming van de agri/horticultuur sector.

In september 2018 is gestart met een verkennend verwaardingsonderzoek aan niet verkochte bloemen bij Royal Flora Holland (RFH) in samenwerking met Milgro. Dit heeft de basis gelegd voor verder onderzoek aan (eetbare) bloemen en fruit afkomstig van externe partners (veredelaars en telers).

Hogeschool Rotterdam heeft een Biobased & Circular Hub in BlueCity Rotterdam en werkt daar samen met BlueCity Lab.

Het multi-/interdisciplinaire onderzoeksproject wordt gesubsidieerd door SIA/NWO (HBOPD.2018.02.040).

## Voor- en nadelen

- + Stapsgewijze methodologische verwaardingsaanpak
  - + Ontwikkeling rendabele en schaalbare verdienmodellen
  - + Analyse van logistieke organisatie
- 

## Gebruikte conversiemethoden

### Mechanisch-Fysische processen

Malen  
Separatie  
Vezel scheiding  
Opwaarden  
Fractioneren  
Extractie

### Biochemische processen

Enzymatische omzetting  
Transesterificatie

### Chemische processen

Hydrolyse  
Oxydatie  
Verpulpen

---

---

## Bronnen

<https://www.nwo.nl/onderzoek-en-resultaten/onderzoeksprojecten/i/01/33301.html>

Website van initiatief