

## FINAL REPORT - KIEM hbo Project

# Circular Economy in Hospitality

*Building a networked learning community committed  
to develop further knowledge on the application  
of Circular Economy in the Hospitality Industry*



*Hotel Management School  
NHL Stenden University of Applied Sciences  
Professorship Sustainability in Hospitality and Tourism*

## INDEX

|   |       |
|---|-------|
| <b>Introduction</b> .....   | p. 3  |
| <b>1. General Data</b> .....  | p. 4  |
| <b>2. Project Outcomes</b> .....  | p. 5  |
| <b>3. Project Implementation</b> .....  | p. 6  |
| 3.1 Project Objectives  |       |
| 3.2 Partner contribution  |       |
| 3.3 Connection with Practice and Education  |       |
| <b>4 Appendices</b> .....   | p.8   |
| 4.1 List involved industry partners, stakeholders, facilitators, and experts ....   | p.8   |
| 4.2 Focus Group I - <i>Circular Plastic in Hospitality</i> .....  | p.11  |
| 4.3 Focus Group II - <i>Coffee Ground &amp; Orange Peels Upcycling</i> .....  | p.13  |
| 4.4 Focus Group III - <i>Grey Water Reuse &amp; Water Consumption Reduction</i> ...   | p.15  |
| 4.5 Focus Group IV - <i>A novel Circular Storytelling for Friesland</i> .....   | p.17  |
| 4.6 Final Event “ <i>Circular Café</i> ” to present the project outcomes.....   | p. 19 |
| 4.7 Spin-off outcomes and future project lines: .....   | p. 21 |
| 4.7.1 SIA RAAK MKB Project Proposal for a Plastic-free Hospitality  |       |
| 4.7.2 <i>Trias Aqua</i> Factsheet for Small Hospitality Firms   |       |
| 4.7.3 Spin-off Pilot Project with Tourism Friesland Alliance (TAF):<br><i>Closing the loop for Coffee Ground &amp; Orange Peels upcycling</i> |       |
| 4.8 Solutions designed by the <i>Future Proof Hospitality Minor</i> students.....   | p. 26 |
| 4.9 Solution designed by the <i>Event Management Course</i> students.....   | p. 30 |
| 4.10 Master Thesis on Circular Economy in Hospitality.....  | p. 31 |

## INTRODUCTION

The project “Circular Economy in Hospitality” draws on the idea that Circular Economy is a novel disruptive paradigm redefining sustainability in the hospitality industry. In doing so the project acknowledges the urgency to both explore the implications of the Circular Economy in the hospitality sector and provide hoteliers and restaurateurs with proper knowledge and knowhow about the transition towards Circularity. The project took place in Friesland, a paradigmatic Province of the Netherlands for its being deeply committed to the transition to Circular Economy and characterised by a vital hospitality sector made of small hospitality firms. Hence, in November 2019, a core group of Friesland hospitality entrepreneurs and the Professorship of Sustainability in Hospitality and Tourism at NHL Stenden University of Applied Sciences submitted a KIEM HBO Project Proposal ‘Circular Economy in Hospitality’ that was honored. Activities started in April 2020 and formally ended in July 2021. Despite challenges of the COVID-19 outbreak, the project was able to establish a vibrant learning community made of hospitality entrepreneurs, students, and experts; to identify four core themes of interest with regards to Circular Economy in Hospitality; to successfully organize four online Focus Groups - one per core theme - reaching out to a total of 68 interested stakeholders, out of which 30 hospitality entrepreneurs. Moreover, the project was able to offer a placement to one student as Junior Project Assistant as well as involving Bachelor students and Master students.

## 1. GENERAL DATA

| Project Details         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Project Title</b>    | Circular Economy in Hospitality: Building a networked learning community committed to develop further knowledge on the application of Circular Economy in the Hospitality Industry |
| <b>Dossier Number</b>   | KIEM.VRIJ.04.163   |
| <b>University</b>       | Professorship of Sustainability in Hospitality and Tourism - Hotel Management School, NHL Stenden University of Applied Sciences   |
| <b>Project duration</b> | 7 April 2020 - 7 July 2021 (3 months of extension due to COVID-19)   |
| Project Leader          |  |
| <b>Name</b>             | Dr. Lucia Tomassini (her)  |
| <b>Email address</b>    | <a href="mailto:lucia.tomassini@nhlstenden.com">lucia.tomassini@nhlstenden.com</a>   |
| <b>Telephone number</b> | 06 30 849584   |

## 2. PROJECT OUTCOMES

The project “Circular Economy in Hospitality” has been successful and fruitful at several levels. It conveyed a variety of outcomes and outputs ranging from the number of entrepreneurs, stakeholders, and experts reached-out through the project; the forming of a learning community - self-appointed as “*De Friese Dooperlers*”; the knowledge built via 4 Focus Groups on the 4 key themes identified during the project; to the spin-off pilot projects and project proposals to follow up with such themes, and the students involved in the project.

All the different outcomes and outputs are summarized in the following Table and further detailed in Appendices.

| Project Outcomes  |   |                     |
|---|---|---------------------|
| <b>Initial Industry Partners</b>                            | <b>4</b>  |                     |
| <b>Involved new hospitality entrepreneurs, supply chain</b> | <b>68</b><br>30 entrepreneurs,<br>12 facilitators,<br>11 experts, | <i>Appendix 4.1</i> |

|  |  |                |
|--|--|----------------|
| <b>stakeholders, facilitators, and experts</b>           | 15 supply chain stakeholders   |                |
| <b>Key themes identified during the KIEM hbo Project</b> | <u>Theme 1</u> - Circular Plastic in Hospitality   |                |
|  | <u>Theme 2</u> - Coffee Ground & Orange Peels Upcycling  |                |
|  | <u>Theme 3</u> - Grey Water Reuse & Water Consumption Reduction  |                |
|  | <u>Theme 4</u> - A novel storytelling for Friesland  |                |
| <b>Project outputs</b>                                   | <u>Focus Group Theme 1</u> - Circular Plastic in Hospitality   | Appendix 4.2   |
|  | <u>Focus Group Theme 2</u> - Coffee Ground & Orange Peels Upcycling  | Appendix 4.3   |
|  | <u>Focus Group Theme 3</u> - Grey Water Reuse & Water Consumption Reduction  | Appendix 4.4   |
|  | <u>Focus Group Theme 4</u> - A novel storytelling for Friesland  | Appendix 4.5   |
|  | <u>Final Event</u> - Circular Café to present the Project Outcomes   | Appendix 4.6   |
|  | <u>Networking and Communication</u> (Newsletters and social media)   |                |
| <b>Spin-off Pilot Project &amp; Project Proposals</b>    | SIA RAAK MKB Project proposal submitted in April 2021 as spin-off of <i>Theme 1</i> - Circular Plastic   | Appendix 4.7.1 |
|  | <i>Trias Aqua</i> Factsheet as spin-off of <i>Theme 3</i> - Grey Water reuse & Water Consumption Reduction   | Appendix 4.7.2 |
|  | Pilot-project in collaboration with Tourism Alliance Friesland (TAF) as spin-off of <i>Theme 2</i> - Coffee Ground & Orange Peels Upcycling                        | Appendix 4.7.3 |
| <b>Students involved in the Project</b>                  | 34 Bachelor students of the Future Proof Hospitality Minor (M2 and M3 2020/2021) – NHL Stenden Hotel Management School under the supervision of Dr Lucia Tomassini | Appendix 4.8   |
|  | 4 Bachelor students of the Event Management Course - NHL Stenden School of Leisure & Tourism, under the supervision of Lecturer Amber Herrewijn                    | Appendix 4.9   |
|  | 1 Student Placement as Junior Project Assistant (4 <sup>th</sup> year student) under Project Leader Supervision  |                |

|  |  |                          |
|--|--|--------------------------|
|  | 1 Student Master Thesis under the supervision of Prof. Elena Cavagnaro, Professorship of Sustainability in Hospitality and Tourism | <i>Appendix<br/>4.10</i> |
|--|--|--------------------------|

### 3. PROJECT IMPLEMENTATION

Despite the COVID-19 outbreak and the challenges faced by the hospitality industry, the project was successful in establishing a vibrant and committed learning community interested in building more knowledge on Circular Economy while exploring possible future scenarios for the Hospitality Industry. All the project activities and meetings took place online via Microsoft Teams and ZOOM from April 2020 till July 2021.

#### 3.1 Project Objectives

The project met the initial aim of establishing a networked learning community willing to explore strengths and potentialities of innovative practices of circular economy in hospitality facilities. Moreover, the project activities and outcomes successfully met the project initial objectives of:

- Understanding that a learning environment made of a wide spectrum of hospitality facilities, experts, and stakeholders leads to a successfully open exchange of information on how to implement Circular Economy in hospitality.
- Investigating and identifying 4 cutting-edge circularity issues connecting a relevant number of actors of the hospitality industry.
- Understanding how to keep alive, proactive, and committed a learning community by looking at follow-up opportunities of other projects, pilot action plans, and funding.

#### 3.2 Partners contribution

All the initial project partners - 4 industry partners and the no-profit organization Circulair Friesland - complied with their expected contribution, going much beyond that by attending meetings, events, exchanging documents and information, making themselves available for students, and proactively engaging with the project's aim and objectives as well as networking by reaching out to other stakeholders and entrepreneurs.

### 3.3 Project connection with practice and education

Through a set of preliminary meetings with the core group of entrepreneurs supporting the project together with Circulair Friesland organization, 4 core themes have been identified. Each theme was at the center of a dedicated Focus Group in which researchers, experts, stakeholders, and entrepreneurs were confronting on desires, constraints, possibilities, and best practices. Such Focus Groups conveyed practical knowledge, networking, and knowhow to all the Focus Group participants and to all entrepreneurs and stakeholders connected to this KIEM hbo project. The workshop outcomes were graphically summarized (see Appendixes VVV). These graphic minutes have been and will be shared with a wider audience, for example via Circular Friesland. Moreover, the workshops resulted in spin-off project proposal and pilot actions as follow up and further steps.

The core themes together with the entrepreneurs' specific questions and problems became design-challenges for 3<sup>rd</sup> year students of the Minor *Future Proof Hospitality* both in Module 2 and Module 3 of the Academic Year 2020-2021 and for a group of 3<sup>rd</sup> year students of the *Course Event Management*. Moreover, a student of the Master *International Hospitality and Service Management* did her Master Thesis on the topic of such KIEM hbo project and a student of NHL Stenden *International Business* did his 10 months placement in this Project with the role of Junior Project Assistant.

## 4. Appendices

### 4.1 List of involved industry partners, stakeholders, facilitators, and experts

#### NEW ENTREPRENEURS (30)

|                                   |                                   |                                 |
|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Dreamlan                          | Nature camping ground             | Minke Schouten en Robert de Wit |
| Hotel-Restaurant Tjongervallei    | Hotel Restaurant                  | Frans Heesen                    |
| Booking Dokkum (B&B)              | B&B                               | Joanneke Dijkstra               |
| Weidumerhout Hotel                | Hotel                             | Eddy de Boer                    |
| EetCafe de Lutine                 | EetCafe                           | Roland Bakker                   |
| Om de Dobben Restaurant           | Restaurant                        | Regina                          |
| Oranje Hotel Leeuwarden           | Hotel                             | Sjoukie Witcop                  |
| Yacht Charter Sneek               | Rental Boats                      | unknown                         |
| Het Kleine Paradijs               | Nature camping ground             | unknown                         |
| Pean                              | Sailing School/ Group accomdation | Natasja                         |
| Pol Boten                         | Boat Rental                       | Jappie van der Pol              |
| Veldman Yachtcharters             | Boat Rental                       | Richard Veldman                 |
| Gouden Plakje                     | Water recreation                  | Sybren Renema                   |
| de Weyde Blick                    | Group accomodation                | Jaap                            |
| De Waldsang                       | Group accomodation                | Jan Willem Russchen             |
| Camping It Wiid                   | Camping                           | Annelie Bleckman                |
| Vakantieboerderij it flinkeboskje | Group accomodation                | Arjan & Rixt Siersma            |
| Hotel Restaurant Lunia            | Hotel / Restaurant                | Inge Olinga                     |
| ONS Harlingen                     | Restauarant                       | Wietske Boonstra                |
| Om De Dobben                      | Restauarant                       | Regina Pietersma                |
| Zuiver                            | Restaurant                        | Ronald Bakker                   |
| Stortemelk                        | Camping Ground                    | Jan van der Veen                |
| Mauritius Kerk                    | Bed & Breakfast                   | Bonnie van der Velde            |
| Afúk                              | Frisian Language & Culture        | Fokke Jagersma                  |
| Sunwheels E choppers              | E- Choppers                       | Tonique Hollander               |
| Friese Wadden (Vakantiepark)      | Vaction park                      | Marion Wolff                    |
| Paddy ORyan                       | Leeuwarden                        | Baukje de Vries                 |
| Vacantiepark Klein Vaarwater      | Vacantiepark                      | Hans van Houten                 |
| Stichting Rekreatiebelangen       | Recreatie Park                    | Jeltsje Osinga-Groenhuis        |
| Stichting Bestemming Noardwest    | Tourism Platform                  | Froukje de Jong-Krap            |

## FACILITATORS (12)

|   |  |                                       |
|---|--|---------------------------------------|
| Toerisme Cooperatie Friesland                     | organisation   | Nicole Offerein                       |
| Toerisme Cooperatie Friesland                     | organisation   | Loura van Duren                       |
| Plasticvrije Wadden                               | A group of parties involved with the plastic free wadden area    | Rijkswaterstaat:<br>Francis Smeltekop |
| Toerisme Alliantie Friesland (TAF)                | Group of businesses in the hospitality sector                    | Marjan Soepboer                       |
| Froukje Anne   Circular Hotels in Amsterdam       | Hoteliere working on circularity coordinated by the Municipality | Froukje Anne (Amsterdam Municipality) |
| Friese Milieu Federatie (FMF)   Monique Plantinga | Organising events on circular recreation                         | Monique Plantinga                     |
| Marjolein Remeus Groepen Friesland                | Group of businesses in the hospitality sector                    | Marjolein Remeus                      |
| Stichting Bestemming Noardwest                    | Touristic Platform   | Froukje De Jong                       |
| KHN Friesland                                     | Koningklijke Horeca Friesland                                    | Aly Meindertsma                       |
| Impuls Zeeland                                    | Accelerating businesses in Zeeland                               | Helen Roskamp                         |
| Hypolite Marketing - Merk Fryslan                 | Green marketing  | Roger Davids                          |
| Gemeente Heerenveen                               | Local institution  | Jildau van Dijk-Wiersma               |

## EXPERTS (11)

|  |   |                        |
|--|---|------------------------|
| NHL Stenden - Circular Plastic Lab                         | Plastic Upcycling and alternatives to single use plastics | Prof. Marcel Crul      |
| Lecturer NHL Stenden - Circular Plastic Lab                | Plastic Upcycling and alternatives to single use plastics | Dr. Uchechi Obinna     |
| NHL Stenden - Sustainable Tourism                          | Running Project on Sustainable Tourism                    | Prof. Akke Folmar      |
| NHL Stenden - Green Logistic                               | Expert on green logistic (mainly in Emmen)                | Prof. Matthias Olthaar |
| Lecturer NHL Stenden University                            | Expert in Water Technology                                | Dr. Luewton Agostinho  |
| RUG CF - Sustainable Entrepreneurship and Circular Economy | Professor in Entrepreneurship and Circular Economy        | Prof. Gjalt de Jong    |
| Wonder   | Reinventive Tourism                                       | Elena Simons           |
| Tours that matter  | Responsible tourism tour operator                         | Anouschka Trouschke    |
| De Reis naar Morgen  | Consultancy over transformative tourism                   | Lisalou Pam            |
| Plastic vrij terras  | Movement to nudge a plastic-free hospitality              | Noortje Schrauwen      |

|                           |  |                     |
|---------------------------|--|---------------------|
| Your Sustainability Guide | Platform to promote sustainability in Leeuwarden | Sintjia Kastenberga |
|---------------------------|--|---------------------|

### SUPPLY CHAIN STAKEHOLDERS (15)

|                   |   |                    |
|-------------------|---|--------------------|
| We Covi BV        | Producer of welcome packages                    | Hans Paul Visscher |
| Zeepfabriek Suver | Producer of circular and sustainable soaps.     |                    |
| Eko Bakker        | Producer of bio "fryske dumkes"                 |                    |
| Loofy's           | Supplier of Vegan Shampoos, Soaps               | Dorien Beijik      |
| Water Alliance    | Accelerating businesses with water campus       | Hein Molenkamp     |
| Water Alliance    | Accelerating businesses with water campus       | André Mepschen     |
| Mijnwaterfabriek  | Grey water installations and more!              | Johan Bel          |
| Vitens            | Water company                                   | Wilco Van Veen     |
| Jumbo Burgum      | Jumbo Burgum                                    | Jouke de Jong      |
| Peel Pioners      | Organge Peels upcycling                         |                    |
| Seenons           | Logistic experts                                | Joost Kamermans    |
| Impulse Zeeland   | Business opportunities & networking for Zeeland | Helen Roskamp      |
| Newfold Digital   | Digital solutions for SMEs                      | Mathijs Koopman    |
| BBENG.NL          | Entrepreneurship & Innovation                   | Nanko Brattinga    |
| ROC Friese Poort  | Courses and Education                           | Peter Wattel       |

## 4.2 FOCUS GROUP n. 1 - *Circular Plastic*

### AGENDA Focus Group n. 1

**FOCUS GROUP - CIRCULAR PLASTIC**  
**A plastic free Welcome Package for the Hospitality Sector**  
Friese Doorlopers 'Circular Hospitality in Friesland' Project

**AGENDA 05-11-2020**

14:00 – Welcome & Introduction to the Focus Group  
- Dr Lucia Tomassini (Project Leader)  
- Erik Peleen (Junior Project Assistant)

- Inspirational talk from Hanneke Schmeink (Circular Friesland)  
Why a plastic free Welcome Package for Friesland Hospitality?

14:15 – Alternatives to plastic & single use plastic items in Hospitality  
- Prof. Marcel Cruil (Circular Plastic Lab, NHL Stenden University)

14:45 – Opening the discussion to Participants / Industry partners

15:30 – Closing the meeting

The project 'Circular Hospitality in Friesland' is supported by  
SIA RAAK KIEM hbo funding

---





## PARTICIPANTS' LIST Focus Group n. 1

|                         |                            |            |
|-------------------------|----------------------------|------------|
| 1 – Geesje Duursma      | Restaurant De Pleats       | Burgum     |
| 2 – Karin Verduizen     | Watersport Camping         | Heeg       |
| 3 – Hillegonda Jager    | Stenden Hotel              | Leeuwarden |
| 4 – Sjoukje Witkop      | Oranje Hotel               | Leeuwarden |
| 8 - Baukje de Vries     | Paddy O’Ryan Pub           | Leeuwarden |
| 5 – Lars Vanderberg     | Westcord Hotel             | Ameland    |
| 6 – Natasja van den Bos | Zeilschool Pean            | Nes-Akkrum |
| 7 – Sybren Renema       | Goudenplakje               | Gaastmeer  |
| 8 – Jan Willem Russchen | Recreatie Centrum Waldsang | Bakkevein  |
| 9 – Marjolein Remeeus   | Groepen Friesland          | Friesland  |
| 10 - Jula Meijsen       | Stenden Hotel              | Leeuwarden |
| 11 – Hanneke Schmeink   | Circulair Friesland        | Friesland  |
| 12 – Heleentje Swartz   | Circulair Friesland        | Friesland  |

NHL Stenden University:

|                      |                          |            |
|----------------------|--------------------------|------------|
| 13 – Lucia Tomassini | Project Leader           | Leeuwarden |
| 14 – Erik Peelen     | Junior Project Assistant | Leeuwarden |
| 15 – Elena Cavagnaro | Professor Sustainability | Leeuwarden |
| 16 – Marcel Crul     | Key Expert – Plastic     | Leeuwarden |

Graphic Designer:

|                     |                  |            |
|---------------------|------------------|------------|
| 17 – Gerco van Beek | Graphic Designer | Leeuwarden |
|---------------------|------------------|------------|

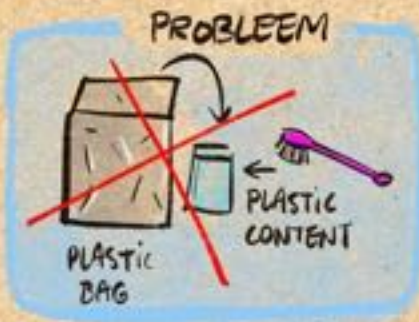


# CIRCULAR HOSPITALITY FRIESLAND 5 NOVEMBER 2020

## HANNEKE SCHMEINK

## INTRODUCTIE

## LOKALE ALTERNATIEVEN (VAN RESTAFVAL)



MAAR:  
HET KAN VROLYKER!  
EN KAN BUSINESS CREEËN  
ZONDER PLASTIC

## KARIN VELDHUIZEN

## WAAROM IS HET BELANGRIJK ZON PAKKET

? STEL DE VRAAG:

MARCEL CRUL  
CIRCULAR PLASTICS IN HORECA



## MARCEL CRUL CIRCULAR PLASTICS IN DE HORECA



KIES  
ALTERNATIEF  
- WINST TE BEHALEN



VEEL MOGELYKHEDEN  
VOOR RECYCLING  
(ZIE PRESENTATIE)



TOT VIA DESIGN-LAB  
VAN CIRCULAIR CONCEPT  
NAAR BUSINESS MODEL

## CIRCULAIR PLASTICS



GROOT NETWERK





# CIRCULAR HOSPITALITY FRIESLAND

5 NOVEMBER 2020

## GROEP A



HOTELS VEGAL  
STANDAARD  
ONTANGSTPAKKET



## GROTE VRAAG:



PRODUCTEN  
AFSTEMMEN  
MET DIVERSE  
LEVERANCIER

➔ EINDGEBRUIKER



## GROEP B

UT ONDERZOEK IS GEBLEKEN:

GASTEN VERRAST OVER  
WAT ER NIET  
IN ZAT



LIEVER BIJWURBEELD



CIRCULAIR  
KWARTIER



HET GAAT OM

HET VERHAAL !!



OBER! HET RECYCLED HIER  
ACHTERSTE WIEEN!



DUURZAAM WORDT  
HET NIEUWE  
NORMAAL



MAAR IN DEZE TYD  
OOK STEEDS  
DUURDER



BEWUSTWORDING



EDUCATIE &  
INFORMATIE  
OP RECYCLED  
BIJBLIJTJES



EDUCATIEF SPEL  
VOOR KINDEREN

## GROEP C

BESEF KOMT, MAAK DAAR GEBRUIK VAN.



WAT MOET DAT  
KOSTEN?

HET WELKOMSTPAKKET  
VAAK TE KARIG. HOEWEL ...



AFHISTABETTEN  
DIE KANEN MOET  
MIE WARE  
MAK?



Recycled Paper

visualisatie: studiovembek.nl

## 4.3 FOCUS GROUP n. 2 - Coffee Ground & Orange Peels Upcycling

### AGENDA Focus Group n. 2

## FOCUSGROEP BIJENKOMST

### Upcycling Coffee Ground & Orange Peels

Friese Doorlopers 'Circular Hospitality in Friesland' Project

**AGENDA 21-01-2021**

|               |   |
|---------------|---|
| 13:50 – 14:00 | Inloop  |
| 14:00 – 14:15 | -Introductie focusgroep bijeenkomst <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introductie door Erik &amp; Lucia NHL Stenden University</li> <li>- Introductie deelnemende ondernemers</li> </ul> |
| 14:15 – 14:30 | Inspiratiele speech <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mrs. Geesje Duursma ( De Pleats Burgum)</li> </ul>   |
| 14:30 – 15:00 | Green Logistics in Friese Horeca <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prof. Matthias Olthaar NHL Stenden University</li> </ul>  |
| 15:00 – 15:15 | Logistieke partner <ul style="list-style-type: none"> <li>- (to be confirmed)</li> </ul>  |
| 15:15 – 15:45 | Split up sessies discussies   |
| 15:45 – 16:00 | Conclusie / Wat zijn de vervolgstappen?   |
| 16:00 – 16:30 | Tijd voor vragen (optioneel)  |






**Stenden**  
Hotel Management School

**Circular Hospitality**  
"Friese Doorlopers"



**CIRCULAIR FRIESLAND**

The project 'Circular Hospitality in Friesland' is supported by SIA RAAK KIEM hbo funding

## PARTICIPANTS' LIST Focus Group n. 2

|                          |  |             |
|--------------------------|--|-------------|
| 1 – Geesje Duursma       | Restaurant De Pleats                     | Burgum      |
| 2 – Karin Verduizen      | Watersport Camping                       | Heeg        |
| 3 – Hillegonda Jager     | Stenden Hotel                            | Leeuwarden  |
| 4 – Marjolein Remeus     | Groepen Friesland                        | Friesland   |
| 5 - Baukje de Vries      | Paddy O’Ryan Pub                         | Leeuwarden  |
| 6 - Froukje de Jong-Krap | Stichting Bestemming Noardwest Harlingen |             |
| 7 – Inge Olinga          | Hotel Restaurant Lunia                   | Oldeberkoop |
| 8 – Gabor Filpe          | Sofitel Legend The Grand                 | Amsterdam   |
| 9 – Sophie van der Molen | Sofitel Legend The Grand                 | Amsterdam   |
| 10 - Wietske boonstra    | Regio aanjager bestemming noardwest      |             |
| 11 - Michael Keer        | Expert Life Cycle Analysis               | Amsterdam   |
| 12 - Regina Pietersma    | Om De Dobben                             | Burgum      |
| 13 - Roland Bakker       | Zuiver Vlieland                          | Vlieland    |
| 14 - Aly Meindertsma     | KHN Friesland                            | Friesland   |
| 15 – Hanneke Schmeink    | Circulair Friesland                      | Friesland   |

NHL Stenden University:

|                       |                            |            |
|-----------------------|----------------------------|------------|
| 16 – Lucia Tomassini  | Project Leader             | Leeuwarden |
| 17 – Erik Peelen      | Junior Project Assistant   | Leeuwarden |
| 18 – Elena Cavagnaro  | Professor Sustainability   | Leeuwarden |
| 19 – Matthias Olthaar | Key Expert – Plastic       | Leeuwarden |
| 20 - Rink Glazema     | Expert Life Cycle Analysis | Leeuwarden |

Graphic Designer:

|                     |                  |            |
|---------------------|------------------|------------|
| 21 – Gerco van Beek | Graphic Designer | Leeuwarden |
|---------------------|------------------|------------|



# Orange Peels & Coffee Grounds



INSPIRATIONAL SPEECH  
GEESJE DUURSMA

KOFFIEPRUT



1200 KG PER JAAR

UITDAGING  
'UNWASTE'



SINAASAPPEL-  
SCHILLEN

1500 KG PER JAAR

& MOGELYKHEDEN



TUIN



DRAB



PROJECT  
PELLETS

AMSTERDAM



OESTERZWAM



ETHERISCHE  
OLIEËN



RESTPRODUCT

SCHOONMAAK-  
AZIJN



PEELPIONEERS



ZEEP



GECONFJUT



DRAB  
WATERVERF



CUPS



'KOFFIE'  
KAARSEN

PRUT & SCHILLEN MET WAARDE

GENOEG SCHILLEN VOOR EEN BAAN?  
HOEVEEL KILO? HOE GROOT IS DE REGIO?



DAT LOOPT SUPER!  
WÉÉR 2 SCHILLEN

INZAMELEN MET E-BAKTIETS

MENSEN UIT DE  
'KAARTENBAK'



MAAK HET  
VER SCHIL!

OF OPHALEN VIA OMRIN

ONZE DRABKAR!





# Orange Peels & Coffee Grounds



## ? GREEN LOGISTICS ?



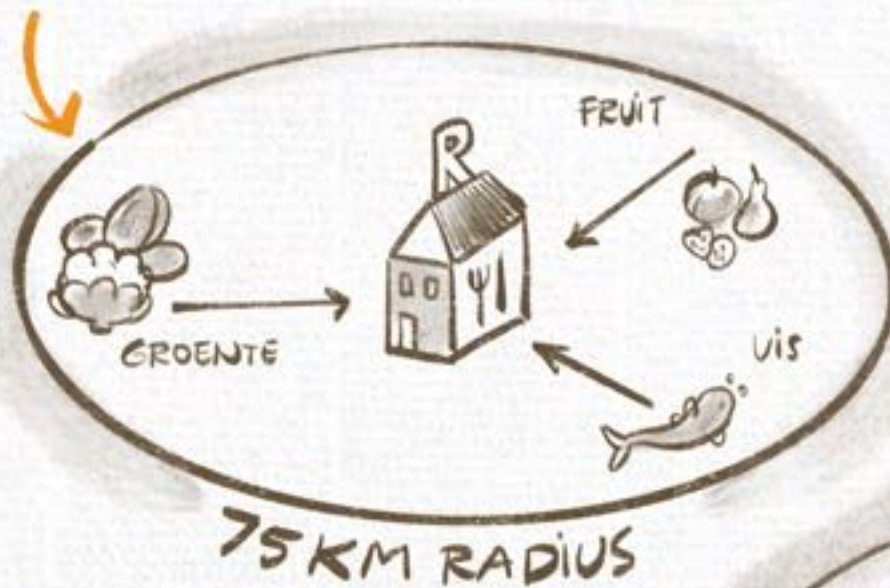
ECONOMISCHE ONTWIKKELINGEN  
VRAGEN OM HERGEBRUIK  
VAN GRONDSTOFFEN



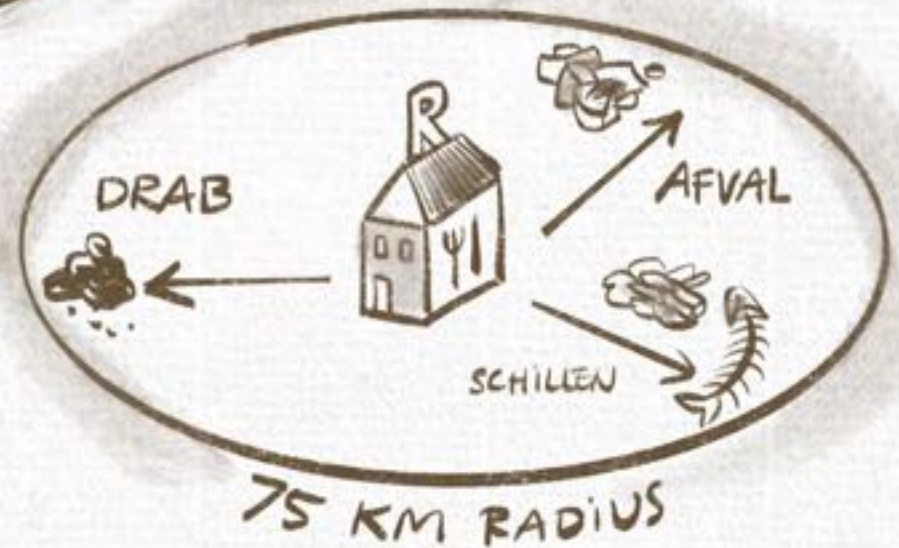
LOGISTIEK IS NIET  
WAARDEVERMEERDEREND



LOCALITEIT  
PRODUCTEN UIT EIGEN REGIO



PROBLEEM  
LOGISTIEK INKOOP  
EN AFVOER



- RADIUS MOËST VERKLEIND  
10 KM (ZÉÉR LOKAAL)
- TRANSPORT TE DUUR
  - OPSLAGCAPACITEIT TE KLEIN





# Orange Peels & Coffee Grounds



## LOGISTIEKE VRAAGSTUKKEN OMTRENT RESTAFVAL

WET & REGELGEVING:  
GEEN GECOMBINEERD VERVOER



AANRECHT MET  
GESCHEIDEN GATEN

OPNEMEN  
IN  
GROTERE  
AFVALSTROOM



MAAK GEBRUIK VAN PICK-UP POINTS VOOR HORECA



## BRAINSTORM GROEP A

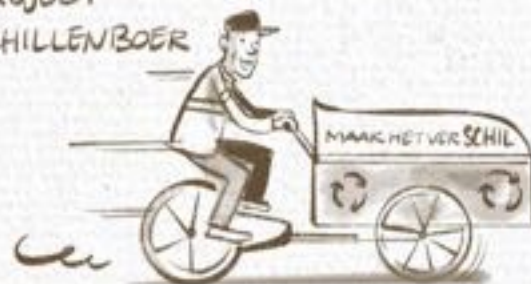


HET DE IMPORTEUR?  
GRAAG 1 FLES  
HERITAGE MEELOT  
ALSTUBBIJFT

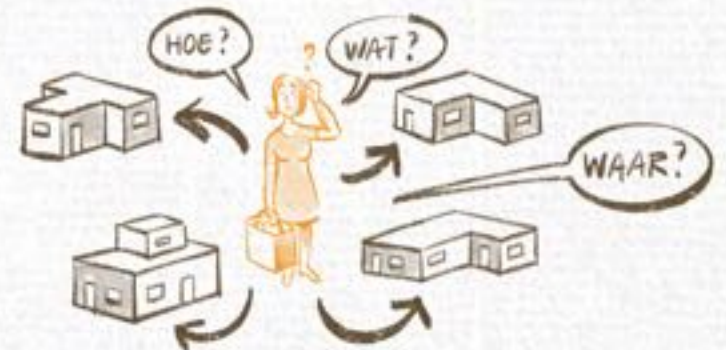


MINDER BESTELLEN

PROJECT  
SCHILLENBOER



WAARHEEN MET RESTAFVAL?  
ER ZIJN 4 AFVALVERWERKERS  
IN FRIESLAND:



BEHOEFTE AAN 'SPIN' IN HET WEB





# Orange Peels & Coffee Grounds



## BRAINSTORM GROEP B

### EERLIJK GEZEGD...

### BEZWAREN?



VOORALS NOG GEWOON IN PRULLENMAND



WE HEBBEN ER NOG NIET EENS AAN GEDACHT HET IN DE TUIN TE GEBRUIKEN

HET UPCYCLEN IS GOED IDEE MAAR LOOPT WEL AAN TEGEN KOSTEN DOOR BEPERKTE MASSA



ALLE BEGIN IS MOEILIJK

AFVALSTROOM VIA RUIL/DELEN WEGZETTEN BY BOEREN/TUINDERS IN DE REGIO



VAN OUD BROOD NAAR BIER



## BRAINSTORM GROEP C

GOED IDEE 100% CIRCULAIR



### SCRUB JE HANDEN FRIS

WÉG MET DIE VISLUCHT DANKZIJ KOFFIE DRAB



### BINGO!



DE TRAVELING OESTERZWAMMEN EMMER

OPSLAGEN HOUDBAARHEID

DA'S NOG EEN DINGETJE



KORTOM: EEN MOOIE SESSIE EN...

HET BEGIN VAN EEN VRUCHTBARE

EN INNOVATIEVE SAMENWERKING

## 4.4 FOCUS GROUP n. 3 - Grey Water Reuse & Water Consumption Reduction

### AGENDA Focus Group n. 3

## FOCUSGROEP BIJEENKOMST

### Vermindering en Hergebruik van (grijs) Water

Friese Doorlopers 'Circular Hospitality in Friesland' Project

**AGENDA 08/03/2021**

|               |   |
|---------------|---|
| 13:50 – 14:00 | Inloop  |
| 14:00 – 14:15 | -Introductie focusgroep bijeenkomst<br>- Introductie door Erik & Lucia NHL Stenden University |
| 14:15 – 14:30 | Inspirational speech<br>- Mrs. Karin Veldhuizen ( Watersportcamping Heeg)                     |
| 14:30 – 15:00 | Water Technology<br>- Luewton Agostinho NHL Stenden University                                |
| 15:00 – 15:45 | Split up sessies discussies   |
| 15:45 – 16:00 | Conclusie / Wat zijn de vervolgstappen?   |
| 16:00 – 16:30 | Tijd voor vragen (optioneel)  |



**TAF**



**Circular Hospitality**  
"Friese Doorlopers"



**Stenden**  
Hotel Management School



**TCF**  
Toerisme Collectief Friesland  
*Samen werken aan samenwerken*



**CIRCULAIR FRIESLAND**

The project 'Circular Hospitality in Friesland' is supported by SIA RAAK KIEM hbo funding

## PARTICIPANTS' LIST Focus Group n. 3

|                              |                                      |            |
|------------------------------|--------------------------------------|------------|
| 1 – Karin Verduizen          | Watersport Camping                   | Heeg       |
| 2 – Marjolein Remeeus        | Groepen Friesland                    | Friesland  |
| 3 - Baukje de Vries          | Paddy O’Ryan Pub                     | Leeuwarden |
| 4 - Hans van Houten          | Vacantiepark Klein Vaarwater Ameland |            |
| 5 – Sjoukje Witkop           | Oranje Hotel                         | Leeuwarden |
| 6 – Hein Molenkamp           | Water Alliance                       | Leeuwarden |
| 7 – Jeltsje Osinga-Groenhuis | Stichting Rekreatiebelangen Vlieland |            |
| 8 - Johan Bel                | Mijnwaterfabriek                     | Hardengerg |
| 9 - Wilco Van Veen           | Vitens                               | Leeuwarden |
| 10 - Helen Roskamp           | Impulse Zeeland                      | Vlissingen |
| 11 - Roland Bakker           | Zuiver Vlieland                      | Vlieland   |
| 12 - Mathijs Koopman         | Newfold Digital                      | Leeuwarden |
| 13 - Jan van der Veen        | Stortemelk                           | Vlieland   |
| 14 – Hanneke Schmeink        | Circulair Friesland                  | Friesland  |

NHL Stenden University:

|                        |                          |            |
|------------------------|--------------------------|------------|
| 15 – Lucia Tomassini   | Project Leader           | Leeuwarden |
| 16 – Erik Peelen       | Junior Project Assistant | Leeuwarden |
| 17 – Elena Cavagnaro   | Professor Sustainability | Leeuwarden |
| 18 – Luewton Agostinho | Key Expert Water         | Leeuwarden |

Graphic Designer:

|                     |                  |            |
|---------------------|------------------|------------|
| 19 – Gerco van Beek | Graphic Designer | Leeuwarden |
|---------------------|------------------|------------|

# GREY WATER REUSE IN HOSPITALITY

INSPIRATIONAL KARIN VELDHIJZEN

W  
E  
N  
S



F  
E  
I  
T



ALS WATER DUURDER ZOU ZIJN ZOU DEN WE WEL ZUINIGER ZIJN

P  
U  
N  
T



W  
E  
E  
T

IN CONGO IS WEINIG WATER MEN BENUT HET VEEL EFFICIËNTER



INSPIRATIONAL LUEWTON

TRENDS & AMBITIONS



A  
M  
B  
I  
T  
I  
E



V  
R  
A  
A  
G

LIVING IN BLUE, GREY, BLACK AND YELLOW WATER ...



P  
U  
N  
T



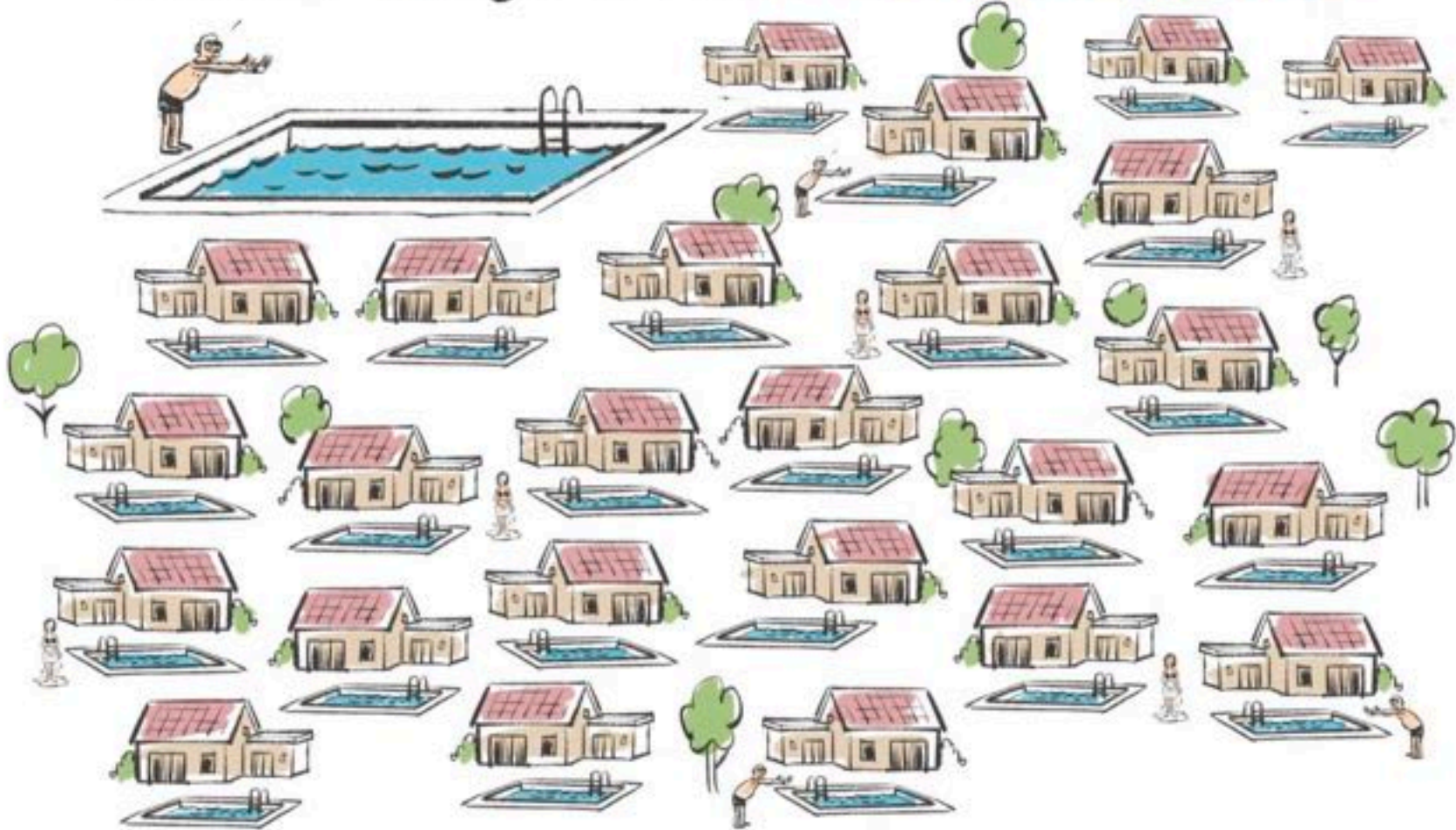
CIRCULAR HOSPITALITY FRIESLAND

8-03-21

# GREY WATER REUSE IN HOSPITALITY

## BREAKUP ROOM 1

DANKZIJ GRIJS WATER EN HEMELWATER



HOUDEN WE ALLES MOOI SCHOON  
EN HYGIËNISCH RONDOM ONS BLAUWE WATER



MAAR WE ZOUDEN  
BEST WAT  
MEER MOGEN  
DOEN!



MAAR HET  
MOET DAN  
NIET ALLEËN  
OM EEN  
CERTIFICAAT  
GAAN

ER ZIJN TROUWENS WEL ERG GOEDE VOORZIENING VOOR  
SANITAIR OM WATER TE BESPAREN



# GREY WATER REUSE IN HOSPITALITY

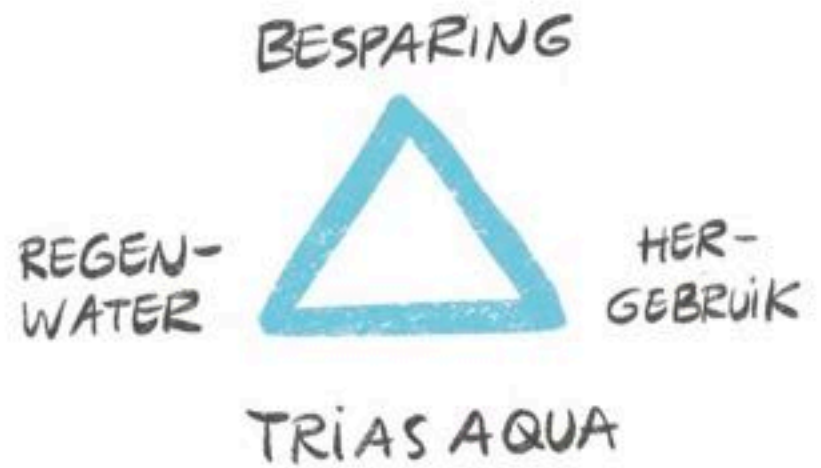
## BREAKUP ROOM 2



## GROTE MAAR:



## DE WEG NAAR ZELFVOORZIENING



## TOT SLOT



## KOPPEL LEVERANCIERS

WATERTRANSITIE GAAT ECHTER LANGZAAM

TEN BEHOEVE VAN BEDRIJVEN Zouden REGELS BEST WAT OMGEBOKEN MOGEN WORDEN



## 4.5 FOCUS GROUP n. 4 - A new storytelling for Friesland

### AGENDA Focus Group n. 4

# FOCUSGROEP BIJEENKOMST

## Een nieuwe storytelling voor Friesland

### Friese Doorlopers 'Circular Hospitality in Friesland' Project

**AGENDA 18/05/2021**

|               |   |
|---------------|---|
| 13:50 – 14:00 | Inloop  |
| 14:00 – 14:15 | -Introductie focusgroep bijeenkomst<br>- Introductie door Erik & Lucia NHL Stenden University |
| 14:15 – 14:30 | Inspirational speech<br>- Baukje de Vries ( Paddy O' Ryan Leeuwarden                          |
| 14:30 - 14:45 | Sprekers 1<br>- Anouschka Trauschke & Elena Simons - Wonder                                   |
| 14:45 - 15:00 | Sprekers 2<br>- Myrthe Naus & Lisalou Pam - De reis naar morgen                               |
| 15:00 – 15:15 | Spreker 3<br>- Sintja Krastenberga - Your sustainable guide                                   |
| 15:15 - 16:00 | Open discussie  |
| 16:00 – 16:30 | Tijd voor vragen (optioneel)  |



**TAF**



Circular  
Hospitality  
"Friese Doorlopers"



Stenden  
Hotel Management School



TCF  
Toerisme Collectief Friesland  
Natuur, cultuur, land en wateravontuur



CIRCULAIR  
FRIESLAND

The project 'Circular Hospitality in Friesland' is supported by  
SIA RAAK KIEM hbo funding

## PARTICIPANTS' LIST Focus Group n. 4

|                              |  |            |
|------------------------------|--|------------|
| 1 – Nicole Offerein          | Tourism Collectif Friesland              | Leeuwarden |
| 2 – Laura van Duren          | Tourism Collectif Friesland              | Leeuwarden |
| 3 - Roger Davis              | Merk Fryslan                             | Leeuwarden |
| 4 - Froukje de Jong-Krap     | Stichting Bestemming Noardwest Harlingen |            |
| 5 – Sintjja Kastenberga      | Your Sustainability Guide                | Leeuwarden |
| 6 – Marion Wolff             | De Friese Wadden Vakantie Park Tzummarum |            |
| 7 – Nanko Brattinga          | BBENG.NL                                 | Groeningen |
| 8 - Peter Wattel             | ROC Friese Poort                         | Leeuwarden |
| 9 - Tonique Hollander        | SunWheels E-chopperverhuur Grou          |            |
| 10 - Jildau van Dijk-Wiersma | Gemeente Heerenveen                      | Heerenveen |
| 11 - Roland Bakker           | Zuiver Vlieland                          | Vlieland   |
| 12 - Fokke Jagersma          | Afùk                                     | Leeuwarden |
| 13 - Bonnie van der Velde    | MauritiusKerk B&B                        | Irnsom     |
| 14 - Elena Simons            | Wonder                                   | Amsterdam  |
| 15 - Lisalou Palm            | De reis naar morgen                      | n/a        |
| 16 - Anouschka Trouschke     | Tours that matter                        | Amsterdam  |
| 17 – Hanneke Schmeink        | Circulair Friesland                      | Friesland  |
| 18 - Heleentje Swart         | Circulair Friesland                      | Friesland  |

NHL Stenden University:

|                      |                          |            |
|----------------------|--------------------------|------------|
| 19 – Lucia Tomassini | Project Leader           | Leeuwarden |
| 20 – Erik Peelen     | Junior Project Assistant | Leeuwarden |
| 21 – Elena Cavagnaro | Professor Sustainability | Leeuwarden |
| 22 - Wyb de Boer     | Master Student           | Leeuwarden |

Graphic Designer:

|                     |                  |            |
|---------------------|------------------|------------|
| 23 – Gerco van Beek | Graphic Designer | Leeuwarden |
|---------------------|------------------|------------|





# een NIEUWE Storytelling

## VOOR FRIESLAND

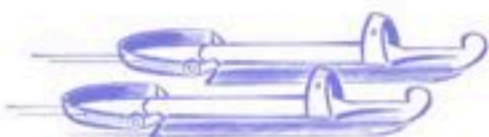
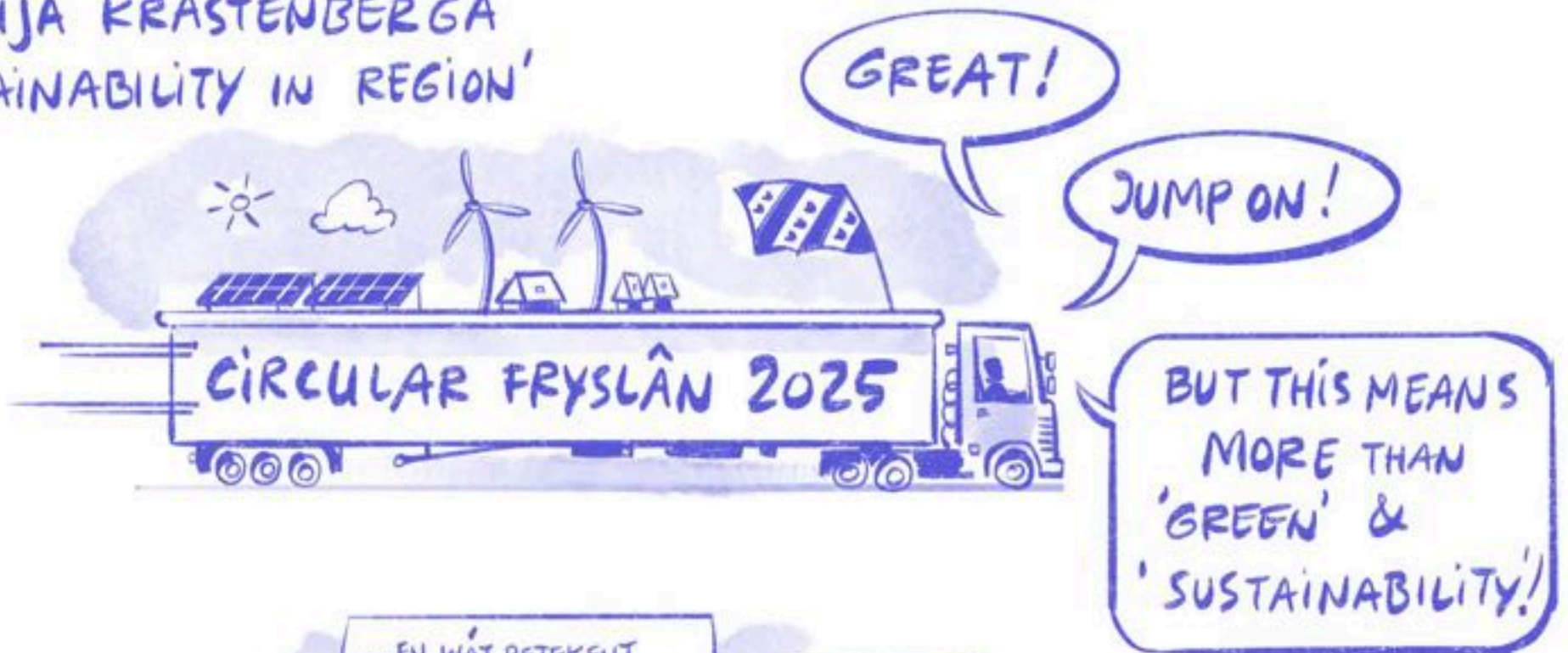
LISALOU PAM/SOFIE VISSER

'DE REIS NAAR MORGEN'

### REGENERATIEF TOERISME (GEVEN & NEMEN)



SINTIJA KRASTENBERGA  
'SUSTAINABILITY IN REGION'





# een NIEUWE Storytelling

## VOOR FRIESLAND

OPEN DISCUSSION: HOE MOTIVEER JE LOKALE MENSEN VOOR JE VERHAAL?

HOE REAGEREN 'LOCALS' OP DE 'ENVIRONMENTAL HELPING TOURIST'?

CRAZY TOURISTS!



DENK COMMERCIEEL VANUÏT DE BEWONER

ZO VESTIGEN WIJ ALS BEWONERS GRAAG DE AANDACHT OP ONZE LOKALE PRODUCTEN!



HOE BRENG JE 'SUSTAINABILITY' ZONDER BELEREND TE ZIJN?



WHERE'S THE FUN?!?

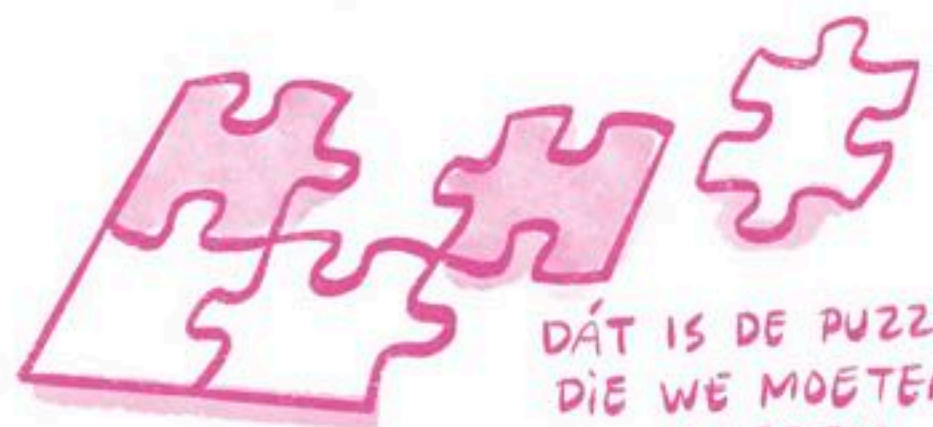


VAN ELKE FUUT WETEN WE WANNEER IE PAART EN WANNEER IE POEPT. MAAR WAT WETEN WE VAN 'DE TOERIST'?

HOOH!  
WE ZIJN NU OP VAKANTIE, HÈ!



DE MARKT VOOR DUURZAAM TOERISME ZÉLF CREËREN



DÁT IS DE PUZZEL DIE WE MOETEN LEGGEN



## 4.6 FINAL EVENT - 'Circular Café' to present the project outcomes

### AGENDA Final Event "Circular Café"



**CIRCULAR 17**

**CAFE 06**

**De Friese Doorlopers final Circular Café**

What we have done this year, what we have achieved, and what we will do next for a Circular Hospitality in Friesland

**14:00** - Opening the Circular Café - Erik Peelen & Lucia Tomassini - NHL Stenden

**14:15** - Inspirational Speech: Gjalt de Jong - Professor of Sustainable Entrepreneurship in a Circular Economy at RUG - Campus Friesland

**14:30** - Presenting the outcomes of the 4 thematic Focus Group we had this year respectively

- Plastic-free hospitality, Hanneke Schmeink - Circulair Friesland
- Coffee Grounds & Orange Peels upcycling, Geesje Duursma - De Pleats
- Grey Water reuse & waste consumption reduction, Karin Verduizen - Watersport Camping Heeg
- A new storytelling for Friesland, Baukje de Vries - Paddy O'Ryan

**15:15** - What we have achieved & what we will do next on these topics!

**15:30** - Sub group session to discuss desires / possible future scenarios.

**16:00** - Conclusion







## PARTICIPANTS' LIST Final Event "Circular Café"

|                              |                              |            |
|------------------------------|------------------------------|------------|
| 1 – Nicole Offerein          | Tourism Collectif Friesland  | Leeuwarden |
| 2 – Sintjja Kastenberga      | Your Sustainability Guide    | Leeuwarden |
| 3 - Peter Wattel             | ROC Friese Poort             | Leeuwarden |
| 4 - Roland Bakker            | Zuiver Vlieland              | Vlieland   |
| 5 – André Mepschen           | Water Alliance               | Leeuwarden |
| 6 – Jeltsje Osinga-Groenhuis | Stichting Rekreatiebelangen  | Vlieland   |
| 7 - Hans van Houten          | Vacantiepark Klein Vaarwater | Ameland    |
| 8 - Gjalt de Jong            | Professor RUG CF             | Leeuwarden |
| 9 - Geesje Duursma           | De Pleats                    | Burgum     |
| 10 - Baukje de Vries         | Paddy ORyan                  | Leeuwarden |
| 11 - Karin Verdhuizen        | Waterspor Camping            | Heeg       |
| 12 - Reino Veenstra          | Hanzehogeschool              | Groeningen |
| 13 – Hanneke Schmeink        | Circulair Friesland          | Friesland  |
| 14 - Heleentje Swart         | Circulair Friesland          | Friesland  |

NHL Stenden University:

|                      |                          |            |
|----------------------|--------------------------|------------|
| 15 – Lucia Tomassini | Project Leader           | Leeuwarden |
| 16 – Erik Peelen     | Junior Project Assistant | Leeuwarden |
| 17 – Elena Cavagnaro | Professor Sustainability | Leeuwarden |

Graphic Designer:

|                     |                  |            |
|---------------------|------------------|------------|
| 18 – Gerco van Beek | Graphic Designer | Leeuwarden |
|---------------------|------------------|------------|

# de Friese Doorlopers Circular Café

FINAL EVENT 20/21

SOME INTRODUCTORY THOUGHTS  
BY PROF. DR. GJALT DE JONG

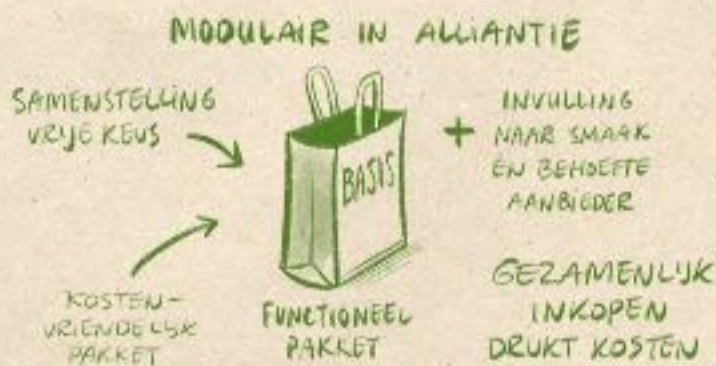


WE NEED KNOWLEDGE INSTITUTES LIKE: STENDEN NHL, HANZE AND RUG-CAMPUS

## PRESENTATIE HANNEKE SCHMEINK



## CONCEPT PAKKET



MAAR WE ZIJN OP DE GOEDE WEG! > VANAF 3 JULI 2021 VERBOD OP VEEL SINGLE-US PLASTICS

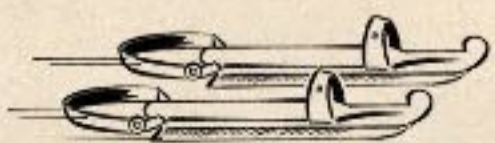
**KORT OM.**

NATURE IS THE SOLUTION FOR PLASTIC POLLUTION

## MINDER SUP!



## XTRA CHALLENGE CUP2GO!



GEESJE DUURSMA TERUGBLIK PRUT & SCHILLEN MET WAARDE

GEESJE 'DUURZAAM' ZEGT:



ONZE MISSIE: DUURZAME GASTRIJHEID



'PRUT' ALS BEMESTING BESTE TOEPASSING

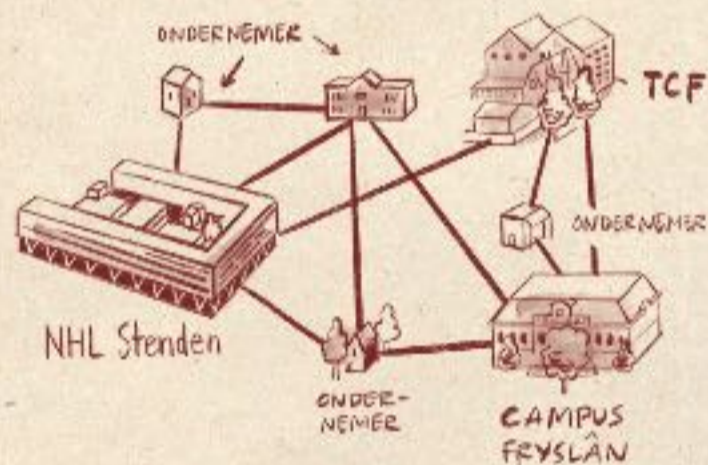


SCHOON MET SCHILLEN



**CHALLENGE**

- ★ OPDOEN VAN KENNIS / ONDERZOEK
- ★ HOE CREEËREN WE MASSA / LOGISTIEK RENDABEL MAATSCHAPPELYK ONDERNEMEN
- ★ ZOEKEN VAN VERBINDING



REACH OUT EN DEEL:

KARIN VELDHUIZEN

GROTERE BEWUSTWORDING DOOR AANSLUITING BY DE FOCUSGROEP



BAUKJE DE VRIES

'HET WERKT'

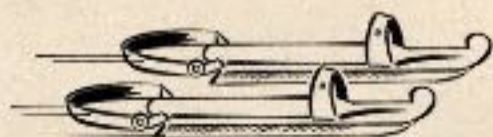


- NIEUWE IDEËN
- NIEUWE VERBINDINGEN
- NIEUWE ONTWIKKELINGEN

NIEUWE NIEUWSBRIEF\* TCF



\* ALS STEENTJE IN DE VIJVER SPREAD THE MESSAGE



... DESPITE CORONA...



WE CREATED



ENTREPRENEURS  
STAKEHOLDERS

A GROWING COMMUNITY

SPIN-OFF PROJECT PROPOSAL

MOVE TOWARDS CONCRETE ACTION

GOOD NEWS

A 'PLASTIC FREE' HOSPITALITY PROJECT IS AWAITING APPROVAL

DE TOEKOMST VAN DE FOLUSGROEP 'FRIESE DOORLOPERS'



BUJF INFO/KENNIS EN ONTWIKKELINGEN

DELEN



INFORMATIE MOET DOORDRINGEN IN DE 'HAARVATEN'



HOE? → VERANDER-MANAGEMENT

STREEF NAAR HET BEREIKEN VAN 10-15% KOPLOPERS

EARLY ADAPTORS

STRIJD PUNT

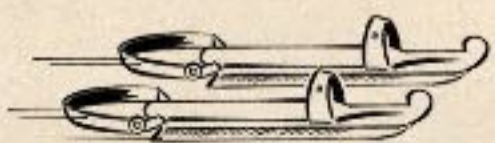
- ★ LATEN LANDEN BIJ ONDERNEMERS
- ★ FACILITEREN (MAAKT HET MAKKELIJKE)
- ★ FRIESE DOORLOPERS GAAT DOOR!

DVS



OP ZOEK NAAR DE KLEINE ONDERNEMER

MAAR GROOT OP DE 1111<sup>2</sup>



## 4.7 SPIN-OFF - Outcomes and Future Project lines

### 4.7.1 SIA RAAK MKB Project Proposal for a Plastic-free Hospitality (Submitted in April 2021)

|  |  |
|--|--|
| <p><b>STOP.p.s.i. Stop Plastic Soup in Hospitality &amp; Tourism</b></p>   | <p><b>1. SUMMARY (words limit 300)</b><br/>(Total words: 297)</p> <p>The polluting effects of plastic materials and Single Use Plastics (SUPs) are a worldwide challenge to be solved with urgency. The Hospitality &amp; Tourism (H&amp;T) sector makes a large use of plastic material and SUPs and the current COVID-19 pandemic has been worsening the situation. Plastic materials and SUPs are widely present in the kitchen, dining room, breakfast area, housekeeping department, guests' rooms, the front office, as well as being often parts of the welcome package kits - or toiletries - provided by H&amp;T facilities to their guests. With COVID-19, the use of SUPs for hygiene and safety purposes has increased. While big hotels and chains have more robust economic means and human resources to reduce plastics use, small H&amp;T firms face further constraints due to limited knowledge, economic and human resources. This is specifically evident in Friesland, a region aiming to become the most circular territory of Europe in 2025 and characterized by a widespread presence of small H&amp;T firms. Besides a pilot project in Amsterdam on Circular Economy in big hotels, there are no initiatives focusing on plastics reduction in small H&amp;T firms. Hence, with a consortium of different stakeholders articulating clear questions and interested in building knowledge and finding solutions to reduce plastics in Friesland H&amp;T sector, the project "STOP.p.s.i. Stop Plastic Soup in Hospitality &amp; Tourism" was developed. This project will develop new knowledge and solutions to reduce plastics use within the Friesland H&amp;T sector. The project is a powerful cross-over of the Professorships of Sustainability in Hospitality and Tourism, Circular Product Design, Open Innovation, and Green Logistics at NPS, Stenden University of Applied Sciences. The companies participating in the project are small H&amp;T firms of Friesland. In addition, Circular Friesland, Center of Expertise Leisure, Tourism and Hospitality, and ACCOR Amsterdam are involved.</p> |
|--|--|

**Aanvraagformulier RAAK-mkb**  
Indieningsronde maart 2021

**1. Algemeen overzicht**

|   |   |
|---|---|
| <b>Aanvragende instelling</b>   |   |
| Naam  | NPS, Stenden University of Applied Sciences   |
| Postadres   | Rangwalder 6-10, P.O. Box 1080  |
| Postcode, plaats  | 8000 CB Leeuwarden  |
| <b>Projectomschrijving</b>  |   |
| Titel Projectomschrijving   | STOP.p.s.i. Stop plastic soup in Hospitality and Tourism                            |
|  *Let op: de titel op het aanvraagformulier moet overeenkomen met de titel opgegeven in RAAK   |   |
| <b>Looptijd van het project</b>   |   |
| Start- en einddatum   | 1st October 2021 - 1st October 2022   |
|  *Let op: het project dient te zijn aangevraagd te starten op 1 september 2021 en af te sluiten 1 februari 2022. De fase van het project is maximaal 24 maanden. |   |
| <b>Collage van Beeld of geschreven tekst</b>  |   |
| Gemaakt   | <input type="checkbox"/> Mkb <input checked="" type="checkbox"/> Visueel            |
| Afmetingen  | Schaker   |
| Voorkleur(s)  | E.  |
| Tussenvoegsel(s)  |   |
| Handtekening  |  |
| Datum   | 07/04/2021  |
| <b>Financiële informatie</b>  |   |
| IBAN van rekening van storting subsidies  | NL14 8426 0001 2700 70  |
| Naam van  | NPS, Stenden University of Applied Sciences   |
| Deelnemers (bedrijfsnummers vanuit Registreer.nl, Ondernemers.nl of Trac.be bijlage)  | Indien andere personen, dan aangevraagd persoon:<br>(max. 20 tekens met spatie)     |

#### 4.7.2 'Trias Aqua' Factsheet for Small Hospitality Firms

##### Newsletter Text to present the 'Trias Aqua' Factsheet to the KIEM hbo network:

The KIEM hbo Project Circular Hospitality in Friesland - De Friese Doorlopers - lead by the Professorship of Sustainability in Hospitality and Tourism in collaboration with a core group of Frisian frontrunner entrepreneurs aims at exploring opportunities and applications of the Circular Economy in the Frisian Hospitality and Tourism sector.

During the project, we organized four Focus Group, each Focus Group was dedicated to a specific theme, respectively: Circular Plastic, Coffee Ground & Orange Peels upcycling, Circular Water, and a New Storytelling for Friesland. The Focus Group of the 8<sup>th</sup> of March 2021 focused on the theme water.

During this Focus Group the different opportunities to reduce water consumption and to reuse (grey) water were discussed. Entrepreneurs, academic experts, and professionals joined the forces to discuss the opportunities and constrains the Frisian tourism and hospitality sector has the reduce water consumption and reuse (grey)water.

The Focus Group was really inspiring and fruitful. Many opportunities were identified. It also became evident that for entrepreneurs it is very hard getting a clear overview of all the different opportunities and having access to info and details about them. Therefore, the organization Circulair Friesland and the De Friese Doorlopers group - in the person of Erik Peelen, Junior Project Assistant - worked together to elaborate "TRIAS Aqua" factsheet. This factsheet collects and presents a selection of key available opportunities to reduce water consumption, reuse rainwater, and reuse wastewater/grey water. The 'inspirational' TRIAS Aqua factsheet provides entrepreneurs with a useful set of info and links to start implementing a more circular and sustainable approach to water consumption.

Now, the Factsheet is only available in Dutch. We hope to develop soon an English version.

Erik Peelen - Junior Project Assistant  
Lucia Tomassini - Project Leader

# SLIM MET WATER IN DE GASTVRIJHEIDSECTOR " TRIAS AQUA "

Van oudsher hebben we in Nederland water in overvloed. Door klimaatverandering neemt wereldwijd de waterschaarste toe en ook in Nederland krijgen we steeds meer te maken met droogte. Terwijl we tegelijkertijd met zijn allen steeds meer drinkwater gaan gebruiken. Het filteren, transporteren, afvoeren en verwarmen van drinkwater vraagt veel energie. Daarbij raakt de bodem waaruit we grondwater winnen steeds meer vervuild waardoor we water meer moet zuiveren. Samen moeten we slim omgaan met water om nu en in de toekomst voldoende, schoon en betaalbaar drinkwater te houden.

Voor ondernemers in de gastvrijheidssector is het zeker relevant naar water ge- en verbruik te kijken. Nu is water nog goedkoop, maar in de toekomst zullen de kosten en regelgeving rond drinkwater toenemen. Daarnaast hebben gasten in toenemende mate waarde aan bewust en duurzaam. Recreanten en toeristen willen thuis en op vakantie hun voetafdruk vermindern.

Circulair omgaan met water is een mooie kans om jouw bedrijf en duurzame ambities zichtbaar en tastbaar te maken wat bijdraagt aan het imago van jouw bedrijf. Er bestaan al veel systemen en mogelijkheden. Graag willen we inspireren door enkele concrete mogelijkheden en toepassingen overzichtelijk bij elkaar te zetten.

## WEETJES EN FEITJES

We gebruiken gemiddeld 120 liter drinkwater per dag

We gebruiken zo:

- o 50 liter per douchebeurt
- o 35 liter voor het doorspoelen van het toilet
- o 15 liter voor het wassen van kleding
- o 19 liter voor drink- en kookwater

Op vakantie ligt ons verbruik vaak nog wat hoger doordat we gebruik maken van het zwembad en vaak wat water en langer douchen of in bad gaan.

We onderscheiden over het algemeen bij huishoudelijk gebruik drie soorten water. Het huishoudelijk gebruik komt overeen met gebruik in:

- o **ROOD WATER**: afkomstig van douche, bad, wasbak, wasmachine en airconditioning (70%)
- o **ZWART WATER**: afkomstig van koken en toilet (30%)
- o **BLAUW WATER**: afkomstig van neerslag

## TRIAS AQUA:

In de circulaire economie streven we naar een veerkrachtige, inclusieve en leefbare samenleving. Daarbij is het streven te sluiten en van 'verbruiken' naar 'duurzame gebruiken' te gaan. Met het model van Mij Waterfabriek kan je aan de hand van drie elementen heel slagvaardig in je eigen bedrijf aan de slag met meer circulair omgaan met water: de TRIAS AQUA.

1. **BESPAREN VAN WATER**: vermindern van watergebruik door waterbesparende maatregelen en gedragsverandering.
  2. **GEBUIKEN VAN REGENWATER**: opvangen en opslaan van hemelwater om te gebruiken.
  3. **HERGEBRUIK VAN AFVALWATER**: hergebruiken van grijs water, onder andere afkomstig van douche en wasmachine.
- Het is wettelijk toegestaan regenwater en grijs water te hergebruiken voor toilet, wasmachine en tuin bewateren.



Illustraties door Studio Van Beek

# SLIM MET WATER IN DE GASTVRIJHEIDSECTOR " TRIAS AQUA "

## 1. BESPAREN VAN WATER

Onder water besparen verstaan we, verschillende maatregelen om zo min mogelijk water te gebruiken. Dit kan door waterbesparende maatregelen voorzieningen en door bewustwording en gedragsverandering.

Het loont om gasten op ludieke en aantrekkelijke wijze aan te zetten tot minder watergebruik. Dit kan door attenties op mogelijkheden om watergebruik te vermindern. Of ludieke acties als #douchelief of een bucketchallenge. Lat het om een dag door te brengen met 5 liter water.

- Waterbesparende kranen en douches (die zeker afhangt niet meer op confort inleveren)
- Leiding Verscaler
- Meten is weten. Douchemeter Asphiro
- Waterloze urinoirs
- Ludiek watergebruik: plassen en wassen.
- Hoge efficiëntie apparaten: vaatwasser, wasmachine gebruiken in verblijfsaccommodaties
- Hoge efficiëntie apparaten specifiek voor de horeca.



## 2. GEBUIKEN VAN REGENWATER

Onder het gebruiken van regenwater verstaan we de manieren waarop hemelwater opvangen en opslaan om vervolgens in het bedrijf te kunnen gebruiken: regenwatersystemen.

Opvangsystemen met beperkte capaciteit, vooral interessant voor kleinschalige toepassingen en zichtbaarheid en bewustwording naar gasten.



- Regenwatercistern
- Regenwatersysteem Ekorain | Regenwaterexpert
- Regenwatersysteem RM | Regenwater.com
- Regenwatersysteem Business | Mij Waterfabriek

- Regenfont
- Rainblock
- Regenput



## 3. HERGEBRUIK VAN AFVALWATER

Onder water hergebruik verstaan we de manieren waarop we (grijs) afvalwater zuiveren en hergebruiken: grijs water recycling systemen en/of IBA-systemen: individuele behandeling van afvalwater



- Regen circulatie douche: Uptall shower
- Recycle systeem: Hydroloop
- Grijs watersysteem HOME Ecopro
- Grijs watersysteem CEP
- Scheiding bij de bron: recyclen water, energie en grondstoffen.
- Decentrale zuivering van afvalwater met een IBA met hergebruik van het afvalwater: samenwerking Akanova en Mij Waterfabriek
- Waterzuivering met gebruik van helofytenfilter



Illustraties door Studio Van Beek

## SLIM MET WATER IN DE GASTVRIJHEIDSECTOR " TRIAS AQUA "

**MEER INFO, INSPIRERENDE VOORBEELDEN, REGELINGEN EN ONDERSTEUNING:**

- Ludieke actie om uw gasten aan te zetten tot minder watergebruik #Doucheleef
- Breder kijken dan toepassingen en systemen door klimaatadaptief ontwerpen
- Interessante kijk op anders omgaan met water Aquaponics systeem
- Infiltratiesystemen voor infiltreren van regenwater
  - Hydroblob
  - Wadi

- Veel gemeenten kennen regelingen om slim om te gaan met regenwater te situeren zoals Leeuwarden. Check de mogelijkheden in uw gemeente.
- In de handleidingen van Green Key (keurmerk voor duurzame bedrijven in de gastvrijheidssector) staan per bedrijfgroep verschillende namen en toepassingen met bijbehorende reducties voor watermaatregelen.
- Meer weten over circulaire economie in Friesland (Circulair Friesland)
- Meer weten over innoveren, ondernemerschap en (transitie) regelingen (Ynbusiness)
- Meer weten over ontwikkelingen en kennis rond watertechnologie (Water Alliance)

- Gaag op maat advies voor jouw bedijtsituatie
- o Hydraloop
- o Min waterfabriek
- o CEP

**Marjan Soepboer**  
Sectorspecialist Recreatie & Toerisme Ynbusiness  
& secretaris Toerisme Alliantie Friesland  
06-21625681 | marjansoepboer@ynbusiness.nl

**Hanneke Scheerik**  
Circulaire Leads Gastvrijheidssector  
Circulair Friesland  
06-27270769 | hanneke.scheerik@circulairfriesland.nl

**Erik Peelen**  
Professorship of Sustainability in Hospitality and Tourism  
at NHL Stenden University  
Junior Project Assistant Circular Hospitality "De Friese Doorlopers"  
06-14817072 | erik.peelen@nhlstenden.com

Illustraties door Studio Van Beek

### 4.7.3 Pilot Project with Tourism Friesland Alliance (TAF): *Closing the loop for Coffee Ground & Orange Peels upcycling* (Aug - Dec 2021)

#### Projectvoorstel:

Vervolg van het KIEM hbo project *Circular Hospitality in Friesland - De Friese Doorlopers*.

NHL Stenden Hotel management School, Academy of International Hospitality research

21 mei 2021

---

#### Introductie

De transitie naar de circulaire economie is een belangrijk punt in de internationale (EU), nationale (Nederland) en lokale (Friesland) agenda. Deze transitie is essentieel voor de toerisme en brede gastvrijheid sector. Veel Friese horecaondernemingen zijn geïnteresseerd in oplossingen als het gaat om afval reductie, recycelen en het upcyclen van restmaterialen.

Een aantal bedrijven zijn hier al actief mee bezig. In de Friese horecasector is er uitzonderlijk veel behoefte voor a) het upcyclen van sinaasappelschillen, en koffiedik; en b) praktische oplossingen als het gaat om het verminderen van watergebruik, regenwater verzameling en kansen op het gebied van het hergebruiken van grijs water. Deze twee behoeftes zijn zorgvuldig geïdentificeerd door het KIEM HBO project: "Circular Hospitality in Friesland" gerund door het NHL Stenden Lectoraat van Sustainability in Hospitality and Tourism onder projectleiderschap van Lucia Tomassini.

Hieronder wordt per geïdentificeerde behoefte aangegeven wat al gedaan is tijdens het Friese Doorlopers KIEM HBO project en wat gedaan zal worden in het hier voorgestelde vervolgproject. We starten met "Koffiedik en Sinaasappelschillen pilot interventie" en bespreken daarna "Grijs water hergebruik en water consumptie vermindering".

#### Koffiedik en Sinaasappelschillen pilot interventie

Veel horecaondernemers produceren afval van zowel koffiedik als sinaasappelschillen, dit betekent dat een groot deel hiervan dagelijks bij het afval beland.

#### Wat is er al gedaan?

In het Friese Doorlopers KIEM HBO project, zijn er verschillende focusgroepen georganiseerd waaronder een focusgroep bijeenkomst met als onderwerp het upcyclen van koffiedik en sinaasappelschillen. Het doel van deze bijeenkomsten is het vergroten van kennis voor horecaondernemers, door experts en sprekers over de beste praktijken, en mogelijke scenario's. 20 verschillende ondernemers namen deel aan de bijeenkomst, en waren geïnteresseerd in het vervolg van deze focusgroep. De focusgroep was een groot succes, en eindigde met het verlangen en de wens om een interventie te starten rondom het upcyclen van koffiedik en sinaasappelschillen in Friesland. Ook zijn we in contact gekomen met een aantal mogelijke stakeholders die met ons mee willen werken aan dit project: van de lokale Jumbo in Burgum om de sinaasappelschillen keten te sluiten, tot lokale boeren die geïnteresseerd zijn koffiedik te gebruiken als compost.

### 4.8 Solutions designed by the *Future Proof Hospitality Minor* students (Module 2 & Module 3 academic year 2020/2021)

#### M2 Design Challenge n. 1 Coffee Ground & Orange Peels Upcycling (5 groups)

**COFFEE GROUND PAINT**  
Traditional and biological paint!

**THE IDEA**

**PEOPLE, PLANET & PROFIT**

- People** - Learn about upcycle
- Planet** - Less waste - Biological paint
- Profit** - This idea is non-profitable

**FINANCIAL**

- Financial** - labour costs - 100 paperbags around 25 euro
- Marketing** - drawing contest

**Pro's**

- Can be provided to many schools and institutions in the area
- Can be provided as a present for children in the restaurant
- No transport costs

**Group 5**  
SOLUTION FOR ORANGE PEELS

**O' peel candy**  
MULTI-PURPOSE O' PEEL CANDY

**THE IDEA**

**THREE LEVELS OF SUSTAINABILITY**  
PEOPLE PLANET and PROFIT

- PEOPLE**
  - Organic - involves a new guest's experience
  - They can purchase a bag of painted orange peels to take the experience home
- PLANET**
  - The amount of waste of the restaurant is reduced
  - The environment will be less harmed
- PROFIT**
  - Introduce a new look on the menu-card
  - Sell the candies (orange peels) as gift

**PRO'S**

- Multi-purpose
- Left over can be used for biscuits or cakes
- Good for animal welfare

**FINANCIAL**

- 200 grams = 200 mg
- 10 pieces of candy
- to make the 3 pieces of candy



M2 Design Challenge n. 2 Grey Water Reuse & Water Consumption Reduction (5 groups)



M2 Design Challenge n. 3 A Plastic-free Welcome Package for Friesland (5 groups)



M3 Design Challenge n. 3 A Plastic-free Welcome Package for Friesland (3 groups)



## 4.9 Solutions designed by students *Event Management Course* (1<sup>st</sup> Semester Academic year 2020/2021)

### Design Challenge

A novel storytelling for Friesland  
(1 group)



**4.10 Student Master Thesis on *Circular Economy in Hospitality***  
*(MA International Hospitality and Service Management 2020/2021)*

