



## Hackathon Waterkelders Goeree-Overflakkee





Voor je ligt het visuele verslag van de Hackathon rondom trassen georganiseerd door ontwerpbureau Slijpstof in opdracht van de gemeente Goeree-Overflakkee. Dit verslag beschrijft de resultaten van de hackathon op 30 november 2023.

## **Aanleiding**

Verduurzaming van de gebouwde omgeving is een grote uitdaging. Algemene adviezen worden vanuit de rijksoverheid gegeven. Het is aan gemeente de taak om deze algemene adviezen te vertalen tot bruikbare adviezen voor inwoners.

Op Goeree-Overflakkee zijn mogelijk zo'n 7000 huizen met trassen (waterkelders). Deze trassen stammen uit de tijd van vóór de deltawerken en de waterleiding. De trassen werden gebruikt voor de opslag van zoet water. In de loop der tijd zijn de kelders in onbruik geraakt en is de kennis hierover verloren gegaan. Maar wat kunnen we nu nog met de vele ongebruikte trassen? Daarom stond de volgende vraag centraal tijdens deze hackathon:

Hoe kunnen we trassen inzetten in de verduurzamingsopgaven van Goeree-Overflakkee?

## **Deelnemers**

Tijdens de Hackathon werd er in groepen nagedacht over verschillende oplossingen. De groepen bestonden uit een mix van inwoners met een waterkelder, (gemeente)ambtenaren, technische mensen, kunstenaars en creatieve technische studenten. Zo verkregen we vele perspectieven op de trassen en mogelijke oplossingsrichtingen en kon kennis gedeeld worden.

## **Slijpstof**

Deze Hackathon is georganiseerd, ontworpen en gefaciliteerd door ontwerpbureau Slijpstof.

Slijpstof zet ontwerpmethodes in om organisaties te helpen duurzame impact te maken. Met een analytische en creatieve blik zetten we elk vraagstuk in een nieuw perspectief en maken we oplossingen tastbaar en simpel. Ons motto is: denken door te doen. Verwacht geen rapporten, maar een verrassend en creatief proces met echte resultaten.

De mannen van Slijpstof zijn creatieve ingenieurs met expertise op het gebied van duurzaamheid, design thinking en prototyping.

[www.slijpstof.nl](http://www.slijpstof.nl)

*Voor vragen over deze publicatie kun je je richten tot Alex Klootwijk van ontwerpbureau Slijpstof ([alex@slijpstof.nl](mailto:alex@slijpstof.nl)) of Esther Slegh van de gemeente Goeree-Overflakkee ([e.slegh@goeree-overflakkee.nl](mailto:e.slegh@goeree-overflakkee.nl)).*

## Overzicht van de dag



In opdracht van de gemeente Goeree-Overflakkee organiseerde, ontwierp en faciliteerde ontwerpbureau Slijpstof deze hackathon. Tijdens deze dag analyseerden vier groepen het probleem binnen een bepaald thema, bedachten ze verschillende ideeën en werkten deze ideeën ieder uit tot twee concepten. Aan het einde van de dag kreeg elke groep 4 minuten de tijd om hun concepten te presenteren. In de bijgevoegde afbeelding is een grafisch overzicht te vinden van de dag.



### Presentaties

Aan het begin van de hackathon spraken verschillende experts over dit onderwerp. Zo had iedereen een goede basis voor de dag.

- **Jaap Willem Eijkenduijn:** Wethouder duurzaamheid gemeente Goeree-Overflakkee. Jaap Willem vertelde over het belang van duurzaamheid en gaf aan wat de criteria waren waarop de concepten getoetst zouden worden.
- **Marieke van Zanten:** Architectuur historicus bij Het Oversticht. Tijdens de presentatie van Marieke kregen de deelnemers meer informatie over de geschiedenis van trassen.
- **Jan Both:** Gemeente-archivaris bij gemeente Goeree-Overflakkee. Jan Both nam ons mee in de geschiedenis van trassen specifiek op het eiland Goeree-Overflakkee.

- **Esther Slegh:** Projectleider duurzaamheid bij gemeente Goeree-Overflakkee. Esther Slegh ging dieper in op de aanleiding van deze hackathon.
- **Fred Prins:** eigenaar GEP Water. De laatste spreker van de ochtend was Fred Prins van GEP water. Hij nam ons mee in alle oplossingen die nu al bestaan en die mensen thuis zouden kunnen toepassen.

### **Uitdaging exploreren**

Na de presentaties werkten de deelnemers elk in een eigen groep aan een thema. Er werd gewerkt aan vier verschillende thema's: Water, Energie, Innovatie en Toegankelijkheid. Tijdens dit eerste deel van het programma lag de focus op het exploreren van het thema en de onderliggende uitdagingen. De deelnemers werkten met methodes als 'Feiten-Meningen-Aannames', 'Why laddering', 'het probleem tekenen' en 'ontwerp vragen schrijven'. Tijdens deze fase konden de groepen de ontwerp vraag en het thema dat ze gekregen hadden omvormen en aanscherpen.

### **Ideeën bedenken**

Na het uitwerken van de uitdaging gingen de groepen aan de slag met het bedenken van ideeën. Hiervoor kregen de verschillende groepen specifieke creatieve technieken aangereikt. Zo werkten de groepen met werkvormen als 'Purge', 'Random Stimuli', 'Force Fit' en 'Spontaneous Clustering'. Elke groep eindigde deze fase met één of twee gekozen ideeën.

### **Concepten uitwerken**

De gekozen ideeën werden verder uitgewerkt tot twee verschillende concepten per groep. De ideeën werden eerste uitgewerkt aan de hand van Wie, Wat, Waar, Waarom en Hoe vragen. Vervolgens maakten de groepen presentatieposters om de concepten mee te pitchen.

### **Pitchen**

De dag werd afgesloten met vier pitchrondes waarin elke groep de concepten presenteerde aan o.a. de wethouder. Aan het einde werd een winnaar uitgekozen met een publieksstem, een stem van de gemeente en een innovatiestem van Slijpstof. De hackathon werd afgesloten met een borrel.



1 - Esther Slegh - Projectleider Duurzaamheid Goeree-Overflakkee



*2 - Jan Both - Gemeente Archivaris Goeree-Overflakkee*



*3 - Fred Prins - CEO GEP Water*



4 - Marieke van Zanten - Architectuur Historicus



5 - Jaap Willem Eijkenduin - Wethouder Duurzaamheid

## Resultaten



Tijdens de hackathon werkten 4 verschillende groepen elk aan een eigen thema. Per thema zijn er twee concepten gepresenteerd. Hieronder beschrijven we eerst het thema en presenteren we vervolgens de twee concepten per thema. De oorspronkelijke presentatieposters zijn door Slijpstof omgezet in concepttekeningen.

### Wateropslag

Trassen zijn oorspronkelijk gebouwd om water op te slaan. Maar helaas zijn veel trassen in onbruik geraakt. Hoe kunnen we hun functie weer terugbrengen? Hoe kunnen we ervoor zorgen dat al deze kennis niet verloren gaat? De ontwerpvraag die deze groep als start vraag kreeg was:

Hoe kunnen we de waterkelders weer hun oorspronkelijke functie geven?



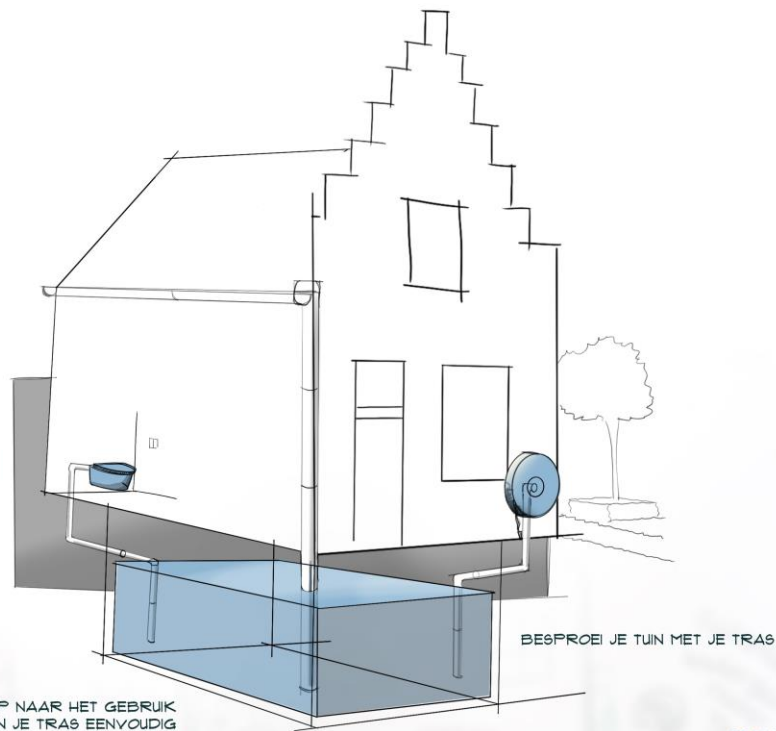
# Tras-kit

Met de traskit maken we het zo eenvoudig mogelijk om je tras in gebruik te nemen. Het is een laagdrempelige, gesubsidieerde totaaloplossing in twee stappen.

- 1) Een gesubsidieerd eenvoudig pakket waarmee je je tras weer in gebruik kunt nemen voor het besproeien van je tuin.
- 2) Een uitbreidingspakket voor een grijswater- toiletspoeling bestaande uit een pomp, filter, kleppen + leidingen + regelunit.

Zo kunnen we drinkwater besparen, het riool ontlasten bij piekbuien en trassen weer in gebruiknemen.

START MET EEN  
GRIJSWATERSYSTEEM  
VOOR JE TOILET



30-11-2023  
Hackathon trassen Goeree-Overflakkee  
Bas Canoy, Bas Frank, Colinda van den Doel, Jan Verhage,  
Sanne Grommers, Ward Mouwen

## Tras-kit

Met de traskit maken we het zo eenvoudig mogelijk om je tras in gebruik te nemen. Het is een laagdrempelige, gesubsidieerde totaaloplossing in twee stappen.

1. Een gesubsidieerd eenvoudig pakket waarmee je je tras weer in gebruik kunt nemen voor het besproeien van je tuin.
2. Een uitbreidingspakket voor een grijswater- toiletspoeling bestaande uit een pomp, filter, kleppen + leidingen + regelunit.

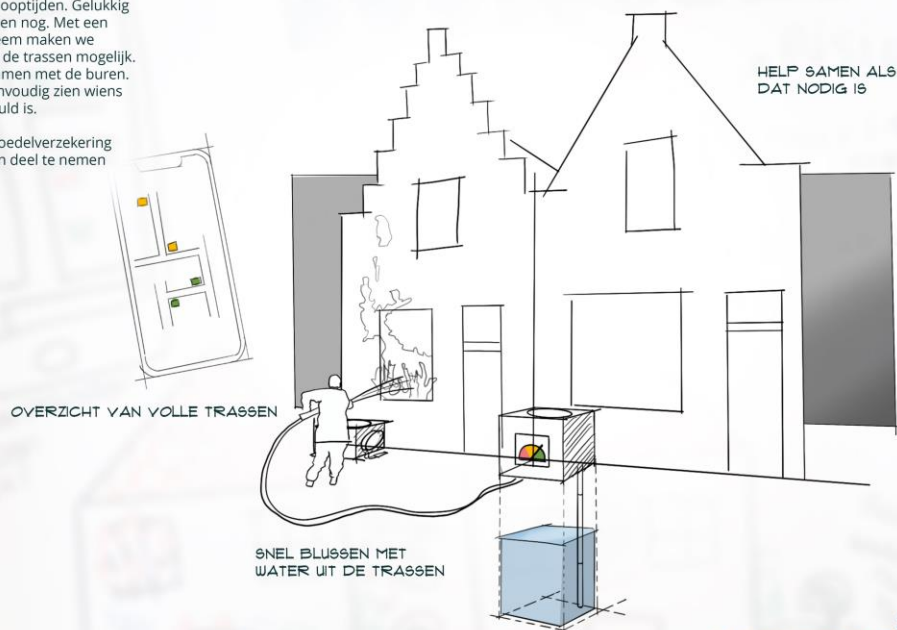
Dit concept richt zich op individuele woningeigenaren met een tras op Goeree-Overflakkee.

De Tras-Kit zorgt voor drinkwaterbesparing en ontlasting van het riool bij piekbelasting. Daarnaast zorgt het ervoor dat trassen die al jaren niet gebruikt worden, weer gebruikt kunnen worden.

# Bluzz yourself!

De brandweer op Goeree-Overflakkee heeft soms lange aanlooptijden. Gelukkig hebben we onze trassen nog. Met een eenvoudig pompsysteem maken we blussen met water uit de trassen mogelijk. Daarbij werk je ook samen met de burens. Via een app kun je eenvoudig zien wiens waterkelder goud gevuld is.

Met korting op de inboedelverzekering stimuleren we mensen deel te nemen aan deze oplossing.



30-11-2023  
Hackathon trassen Goeree-Overflakkee  
Bas Canoy, Bas Frank, Colinda van den Doel, Jan Verhage,  
Sanne Grommers, Ward Mouwen

## Bluzz Yourself!

De aanrijtijden van de brandweer zijn soms lang. Daarom gebruikt Bluzz Yourself! het water uit de trassen om alvast te starten met blussen door inwoners en omwonende. Daarnaast kan de brandweer het water uit de kelders gebruiken als bluswater. Hierdoor is lokaal water aanwezig, waardoor de brandweer langer kan blussen.

Individuele trassen en eigenaren krijgen een slangenkit die gebruikt kan worden voor de tuin en het blussen in geval van brand. Daarnaast worden de trassen gekoppeld aan een interactieve kaart met de waterstanden van trassen in de buurt. Zo weten omwonenden en de brandweer hoeveel water er zich in de trassen bevindt.

Het concept richt zich op traseigenaren en de brandweer

De kosten voor het installatie worden gedekt door een combinatie van subsidie, sponsoring, en een individuele bijdrage van inwoners. Daarnaast biedt dit concept de mogelijkheid om korting te geven op de inboedelverzekering van inwoners.

## Energie

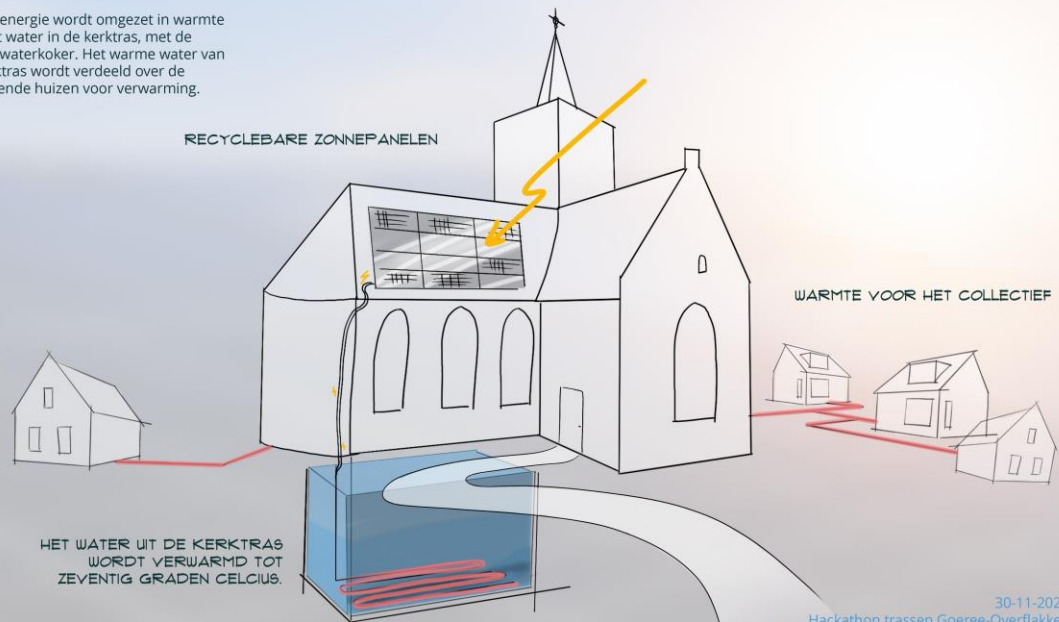
De energietransitie is een groot thema op het eiland. Hoe kunnen we duurzame energie opwekken en opslaan? Dit geldt niet alleen voor elektriciteit, maar ook voor bijvoorbeeld warmte. Hoe zouden trassen een rol kunnen spelen in deze transitie? De ontwerpvrage waar deze groep mee aan de slag ging was:

Hoe kunnen trassen bijdragen aan een energieneutraal huis?

# De heilige waterkoker

Met dit systeem voorzien we huizen van warm water.

Zonne-energie wordt omgezet in warmte van het water in de kerktras, met de heilige waterkoker. Het warme water van de kerktras wordt verdeeld over de omliggende huizen voor verwarming.



30-11-2023  
Hackathon trassen Goeree-Overflakkee  
Marja Schellekens, Menno Laan, Pijke Daalder,  
Robert Koster, Sanne Groenewegen

## De Heilige Waterkoker

Naast individuele trassen, zijn er ook collectieve grote trassen te vinden op het eiland. Deze bevinden zich bijvoorbeeld onder kerken. De Heilige waterkoker gebruikt deze collectieve trassen voor de verwarming van huizen in de buurt.

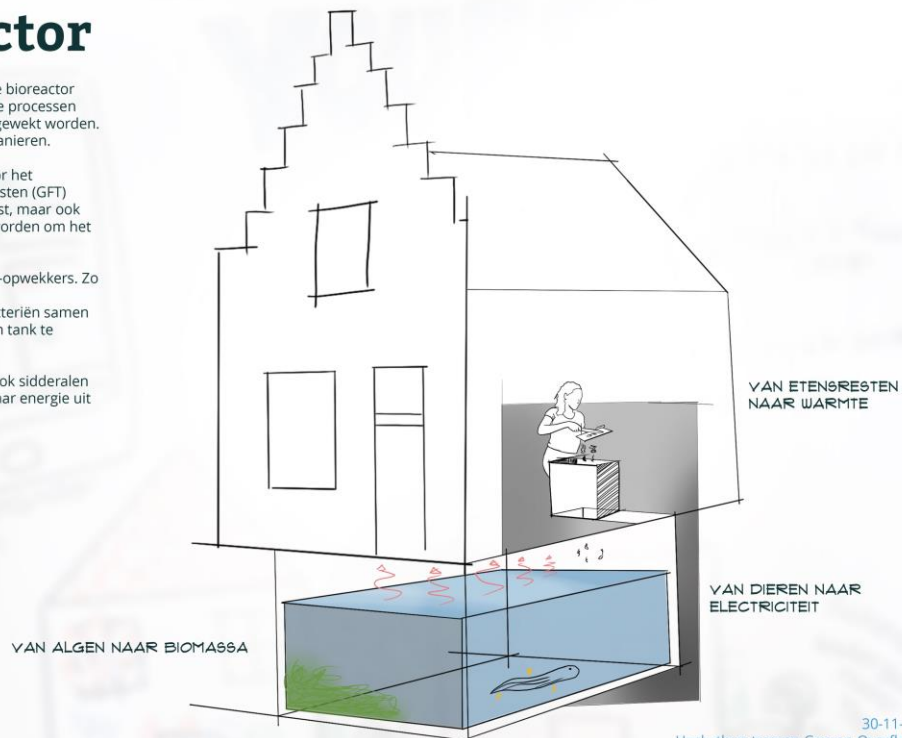
Recyclebare zonnepanelen worden geïnstalleerd op collectieve gebouwen met een tras eronder. De energie van de zon wordt omgezet in warmte en opgeslagen in het water in de tras. Het warme water wordt vervolgens verdeeld over de omliggende huizen voor verwarming.

Hiernaast wordt een warmtecoöperatie opgezet om zo collectief te kunnen genieten van de opgewekte warmte.

# Bioreactor

In de trass ligt een effectieve bioreactor verscholen. Met biologische processen kan energie en warmte opgewekt worden. Dit kan op verschillende manieren.

- 1) Voedsel fermentatie. Door het fermenteren van voedselresten (GFT) ontstaat niet alleen compost, maar ook warmte, die kan gebruikt worden om het huis te verwarmen.
- 2) Algen zijn goede energie-opwekkers. Zo kun je biogas maken door methaanproducerende bacteriën samen met algen in een afgesloten tank te plaatsen.
- 3) Maar je kunt natuurlijk ook sidderalen rond laten zwemmen en daar energie uit onttrekken.



30-11-2023  
Hackathon trassen Goeree-Overflakkee  
Marja Schellekens, Menno Laan, Pijke Daalder,  
Robert Koster, Sanne Groenewegen

## Bioreactor

Trassen liggen vaak direct onder het huis. Deze zorgen daarom voor het weglekken van warmte. Maar waarom draaien we dit concept niet om?

In de trass ligt een effectieve bioreactor verscholen. Met biologische processen kan energie en warmte opgewekt worden. Dit kan op verschillende manieren.

1. Voedsel fermentatie. Door het fermenteren van voedselresten (GFT) ontstaat niet alleen compost, maar ook warmte, die kan gebruikt worden om het huis te verwarmen.
2. Algen zijn goede energie-opwekkers. Zo kun je biogas maken door methaanproducerende bacteriën samen met algen in een afgesloten tank te plaatsen.
3. Maar je kunt natuurlijk ook sidderalen rond laten zwemmen en daar energie uit onttrekken.

## Innovatie

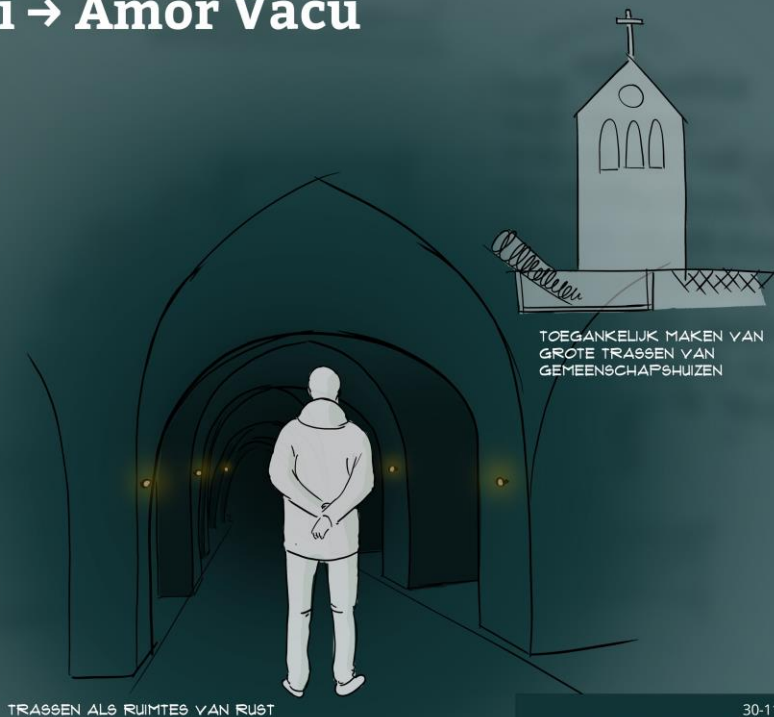
Trassen zijn in essentie een gemetselde bak onder de grond. Maar kunnen we er nog meer mee doen dan alleen maar water op slaan? Op wat voor nieuwe manieren kunnen we waterkelders nog meer inzetten? De ontwerp vraag waar deze groep mee aan de slag ging was:

Hoe kunnen we trassen op een innovatieve manier inzetten?

# Horror Vacui → Amor Vacui

Onder de gemeenschapshuizen bieden wij in de vergeten ruimte van de trassen, de ervaring om jezelf en elkaar terug te vinden. "Wij omarmen de leegte". Via een kronkelige weg kom je binnen in leegte. Hier kan men tot zichzelf komen, weg van de prikkels van buitenaf, maar geprikkeld door de rustige donkere omgeving, ze geven hun ogen rust, en genieten van de zintuiglijke ervaring. Aan een andere kant kunnen ze naar buiten.

Bezoekers herkennen de mooie, rustgevende nieuwe functie van het publieke tras en bedenken dat ze hun eigen tras ook een nieuwe functie kunnen geven.



TRASSEN ALS RUIMTES VAN RUST

30-11-2023  
Hackathon trassen Goeree-Overflakkee  
Angelo de Boer, Arthur Broek,  
Bouwe Theijse, Martijn Lambert, Peter Struik

Onder de gemeenschapshuizen bieden wij in de vergeten ruimte van de trassen, de ervaring om jezelf en elkaar terug te vinden. "Wij omarmen de leegte". Via een kronkelige weg kom je binnen in leegte. Hier kan men tot zichzelf komen, weg van de prikkels van buitenaf, maar geprikkeld door de rustige donkere omgeving, ze geven hun ogen rust, en genieten van de zintuiglijke ervaring. Aan een andere kant kunnen ze naar buiten.

Bezoekers herkennen de mooie, rustgevende nieuwe functie van het publieke tras en bedenken dat ze hun eigen tras ook een nieuwe functie kunnen geven.

# G.O. Down Under

De ruimte onder de grote trassen van gemeenschapshuizen transformeren we tot multifunctionele horeca-gelegenheden.

Zo laten we de eilanders en toeristen kennismaken met het unieke karakter van de trassen en inspireren we ze om ook anders naar hun eigen tras te kijken.

TOERISME EN INSPIRATIE

EEN NIEUWE FUNCTIE VOOR GROTE TRASSEN

TRASSEN ALS MULTIFUNCTIONELE RUIMTES

30-11-2023  
Hackathon trassen Goeree-Overflakkee  
Angelo de Boer, Arthur Broek,  
Bouwe Theijse, Martijn Lambert, Peter Struik

De ruimte onder de grote trassen van gemeenschapshuizen transformeren we tot multifunctionele horeca-gelegenheden. ❖❖ Zo laten we de eilanders en toeristen kennismaken met het unieke karakter van de trassen en inspireren we ze om ook anders naar hun eigen tras te kijken. ❖

## Toegankelijk

Op dit moment zijn er al oplossingen die bestaan voor trassen. Maar niet alle inwoners zijn hiervan op de hoogte. Zo biedt een bedrijf als GEP water een grote range aan oplossingen. Hoe kunnen we er nu voor zorgen dat iedereen op het eiland weet wat een tras is, én hoe ze deze kunnen gebruiken? De ontwerp vraag waar deze groep mee aan de slag ging was:

Hoe kunnen we bestaande oplossingen toegankelijk maken voor inwoners?

## Tras 2.0

We gaan trassen weer uit de vergetelheid halen door in elke dorpskern een pilot uit te voeren. Zo zijn trassen lokaal zichtbaar en kunnen eigenaren elkaar stimuleren om het maximale uit hun tras te halen. In de verschillende dorpskernen kunnen verschillende pilots plaatsvinden, passend bij de lokale situatie. Denk aan grijswatervoorziening, collectieve warmte of ontlasting van het riool. Zo komen de verschillende oplossingen goed in beeld.



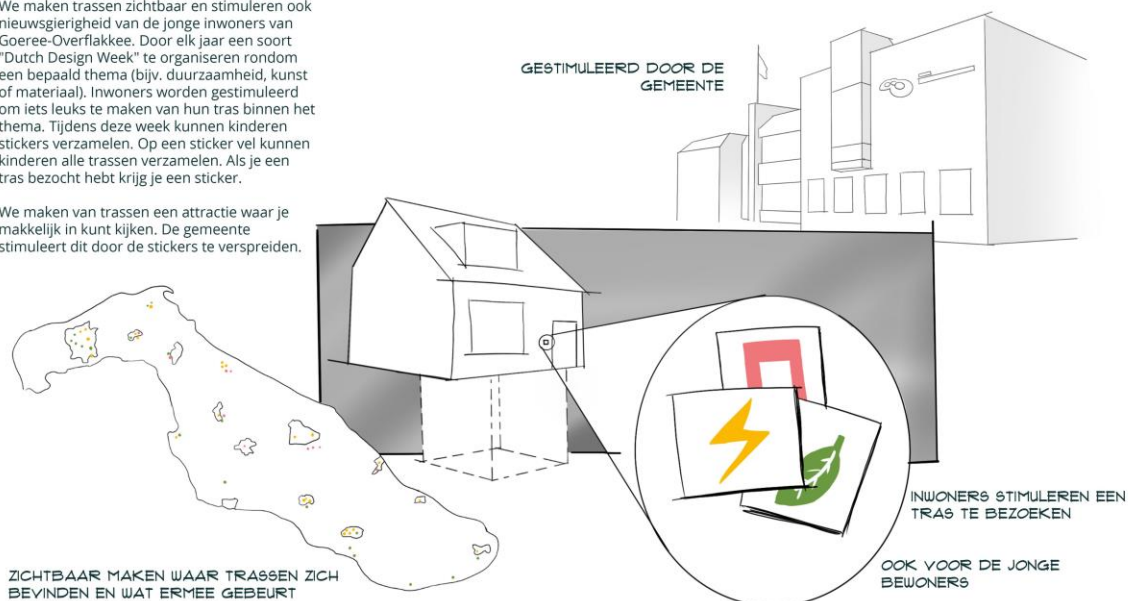
30-11-2023  
Hackathon trassen Goeree-Overflakkee  
Dolf Klooster, Marc van Zijl, Mirthe Hofstede,  
Ronald van Reede, Saskia Moerenhout

We gaan trassen weer uit de vergetelheid halen door in elke dorpskern een pilot uit te voeren. Zo zijn trassen lokaal zichtbaar en kunnen eigenaren elkaar stimuleren om het maximale uit hun tras te halen. In de verschillende dorpskernen kunnen verschillende pilots plaatsvinden, passend bij de lokale situatie. Denk aan grijswatervoorziening, collectieve warmte of ontlasting van het riool. Zo komen de verschillende oplossingen goed in beeld.

# Kijkje bij de trass

We maken trassen zichtbaar en stimuleren ook nieuwsgierigheid van de jonge inwoners van Goeree-Overflakkee. Door elk jaar een soort "Dutch Design Week" te organiseren rondom een bepaald thema (bijv. duurzaamheid, kunst of materiaal). Inwoners worden gestimuleerd om iets leuks te maken van hun trass binnen het thema. Tijdens deze week kunnen kinderen stickers verzamelen. Op een sticker vel kunnen kinderen alle trassen verzamelen. Als je een trass bezocht hebt krijg je een sticker.

We maken van trassen een attractie waar je makkelijk in kunt kijken. De gemeente stimuleert dit door de stickers te verspreiden.



30-11-2023  
Hackathon trassen Goeree-Overflakkee  
Dolf Klooster, Marc van Zijl, Mirthe Hofstede,  
Ronald van Reede, Saskia Moerenhout

We maken trassen zichtbaar en stimuleren ook nieuwsgierigheid van de jonge inwoners van Goeree-Overflakkee. Door elk jaar een soort "Dutch Design Week" te organiseren rondom een bepaald thema (bijv. duurzaamheid, kunst of materiaal). Inwoners worden gestimuleerd om iets leuks te maken van hun trass binnen het thema.

Tijdens deze week kunnen kinderen stickers verzamelen. Op een sticker vel kunnen kinderen alle trassen verzamelen. Als je een trass bezocht hebt krijg je een sticker.

We maken van trassen een attractie waar je makkelijk in kunt kijken. De gemeente stimuleert dit door de stickers te verspreiden.



## Losse ideeën



Naast de acht concepten zijn er nog meer ideeën bedacht door de verschillende groepen. Uit al deze ideeën hebben we een selectie gemaakt. Hieronder kun je een overzicht vinden van 10 interessante ideeën.

- **Graftombe.** Zet de trassen in als graftombe. De rust in combinatie met de mooie gewelven maken de kelders goed geschikt als laatste rustplaats.
- **Wijnkelder.** Individuele traseigenaren kunnen de trassen inzetten als wijnkelder. De temperatuur is stabielere dan in huis waardoor wijn goed bewaard kan worden.
- **Traswandelingroute.** Organiseer vanuit de gemeente een wandeling langs verschillende trassen. Zo kun je het toerisme op het eiland aanwakkeren en de trassen bekender maken.
- **Koelkelder.** Gebruik de koelte in je tras om dingen te koelen. Hierdoor gebruik je minder energie voor je koelkast
- **Korting op rioolheffing.** Als inwoners met een tras de ruimte gebruiken om overtollig regenwater op te slaan, kunnen ze in ruil daarvoor een korting op hun rioolheffing krijgen. Zo stimuleren we het creëren van meer bergruimte voor hemelwater.
- **Koppelen aan energielabel.** Koppel een tras en het opslaan van water of energie aan je energielabel. Als je de tras inzet op een positieve manier, gaat je energielabel omhoog. Dit kan ook gedaan worden als mensen de tras niet gebruiken en zo een negatief effect hebben op je energielabel door bijvoorbeeld het weglekken van energie.

- **Trassen makelaar.** Start een speciale trassenmakelaar op het eiland. Dit is iemand die veel kennis over trassen heeft en individuele inwoners kan adviseren wat er met hun tras gedaan kan worden. Deze makelaar kan collectieven ook ondersteunen of opzetten.
- **Snorkelen in de tras.** Gebruik de tras om een toeristische attractie op te zetten. Biedt speciale snorkelplekken aan waar mensen in een tras kunnen snorkelen.
- **Op school erover leren.** Bij veel mensen ontbreekt de kennis over trassen nog, begin daarom met het opzetten van een lespakket over trassen, zodat ook de jongste generatie meegenomen wordt in het verhaal van de waterkelders.
- **Berging.** De enorme vrije ruimte onder het eiland kunnen we inzetten voor berging van bijvoorbeeld voedsel. Aardappelen kunnen zo bijvoorbeeld donker en in een stabiele temperatuur bewaard worden.

## Het Vervolg



Deze hackathon is georganiseerd in opdracht van de gemeente Goeree-Overflakkee om inwoners met een tras een haalbaar perspectief te geven van wat zij zouden kunnen doen met hun tras. In totaal zijn er 8 concepten uitgewerkt tijdens de hackathon en een grote bak met nieuwe ideeën gegenereerd.

Op dit moment gaat de gemeente Goeree-Overflakkee verder met het verwerken van de ideeën om deze om te zetten tot haalbare adviezen voor de inwoners van het eiland.

## Bedankt

Slijpstof wil graag alle deelnemers en presentatoren van deze hackathon bedanken voor hun inzet en bijdrage.

Voor vragen over deze publicatie kun je je richten tot Alex Klotwijk van ontwerpbureau Slijpstof ([alex@slijpstof.nl](mailto:alex@slijpstof.nl)) of Esther Slegh van de gemeente Goeree-Overflakkee ([e.slegh@goeree-overflakkee.nl](mailto:e.slegh@goeree-overflakkee.nl)).

## Slijpstof

[www.slijpstof.nl](http://www.slijpstof.nl)



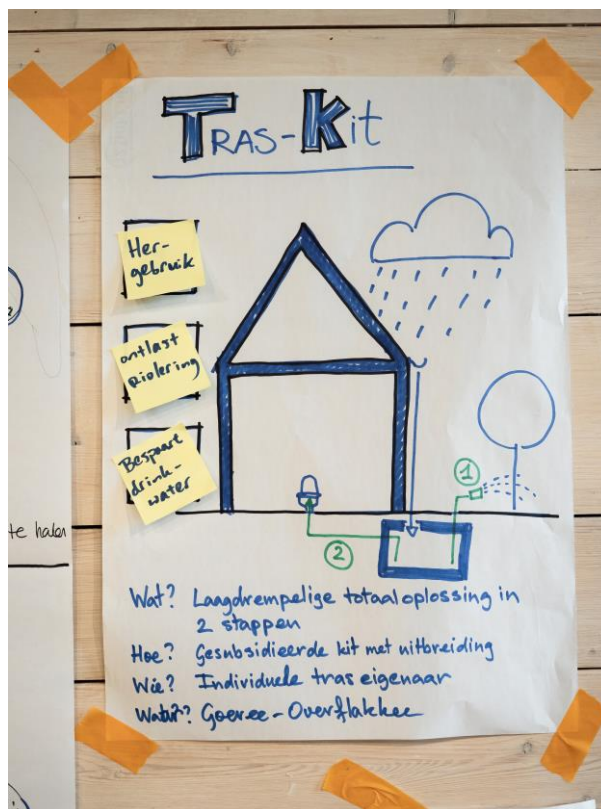
6 - Alle deelnemers van de Hackathon



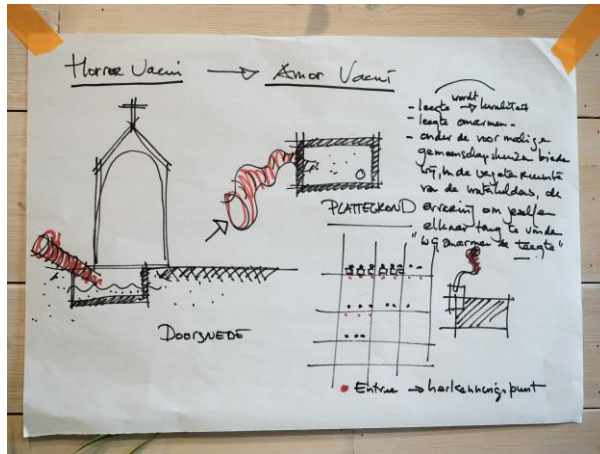
7 - Winnende groep

## Bijlage

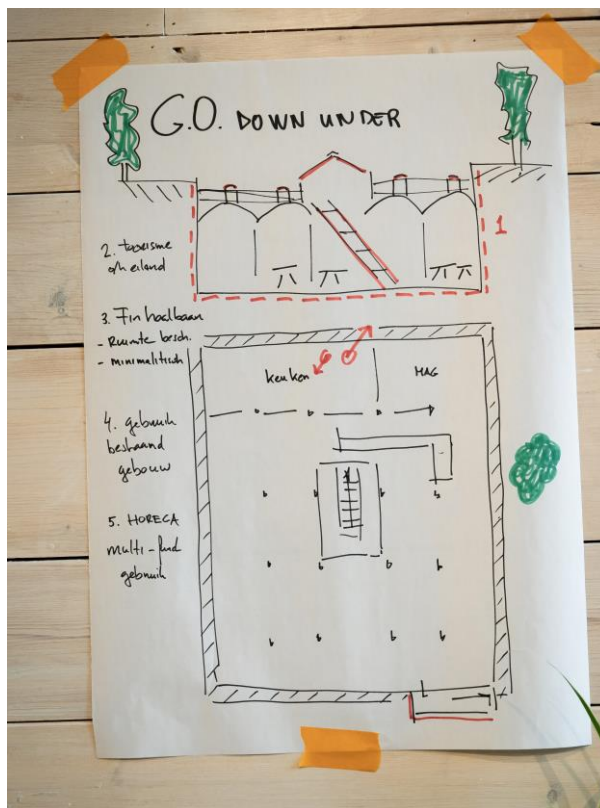
Voor de volledigheid kun je hier alle concept presentatie posters van de verschillende groepen vinden.



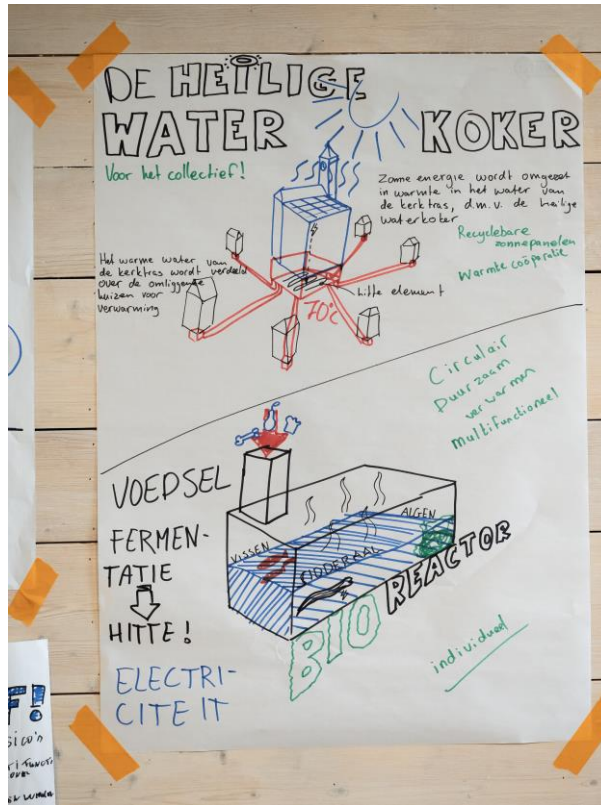
8 - Tras Kit



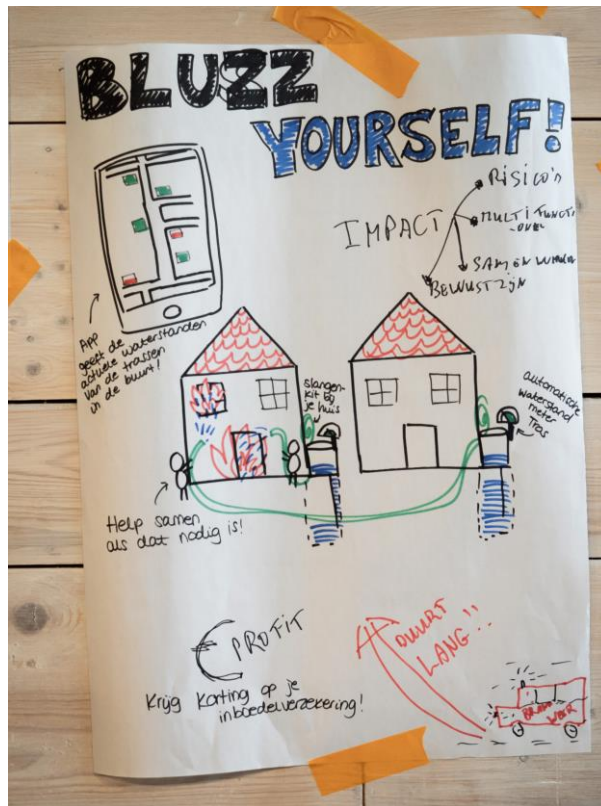
9 - Horror Vacui -> Amor Vacui



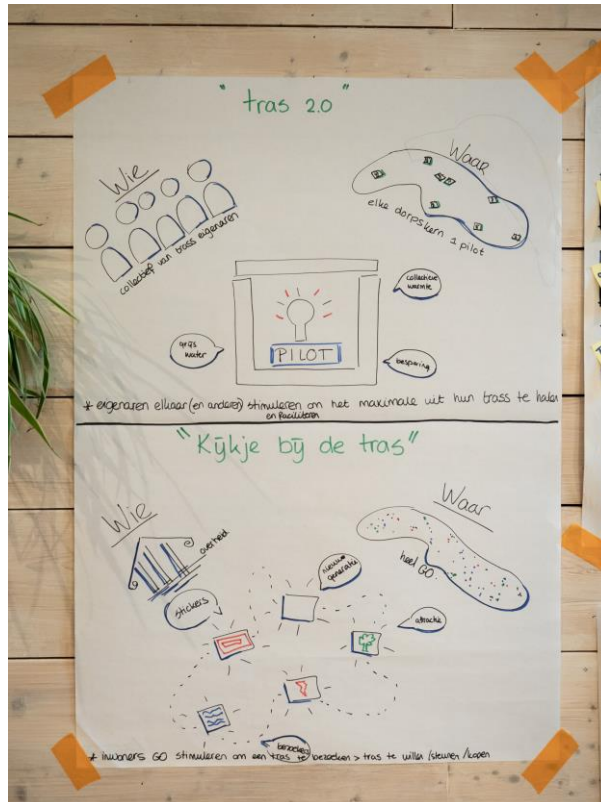
10 - G.O. Down Under



11 - De Heilige Waterkoker & Bioreactor



12 - Bluzz Yourself!



13 - Tras 2.0 & Kijkje bij de tras