







RE

CYCLING





Ontwerp een **circulair**
gemaakt **product** van
lokale afvalstromen,

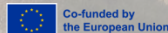
of een **product** dat de
lokale **hoeveelheid**
afval **vermindert**



gemeente
SCHIERMONNIKOOG



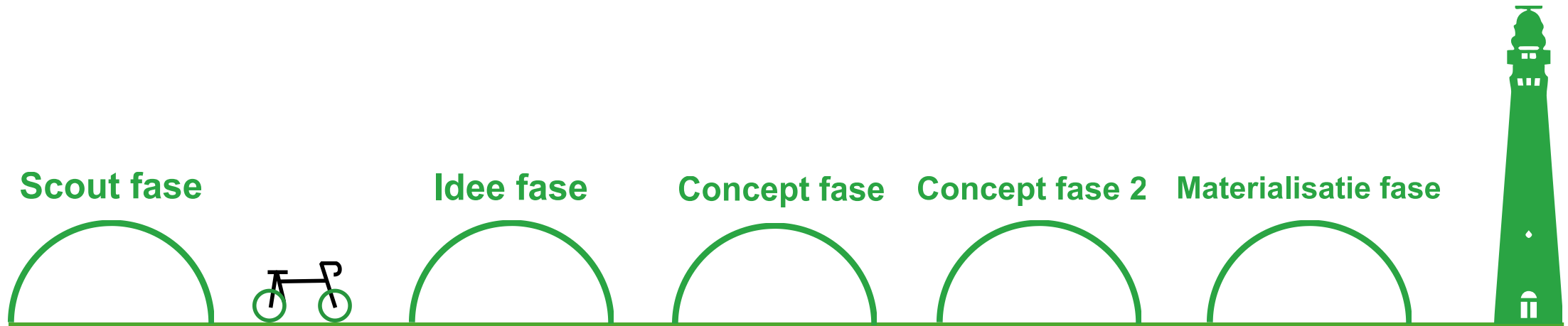
Interreg
North Sea
FREIA



Natuurmonumenten



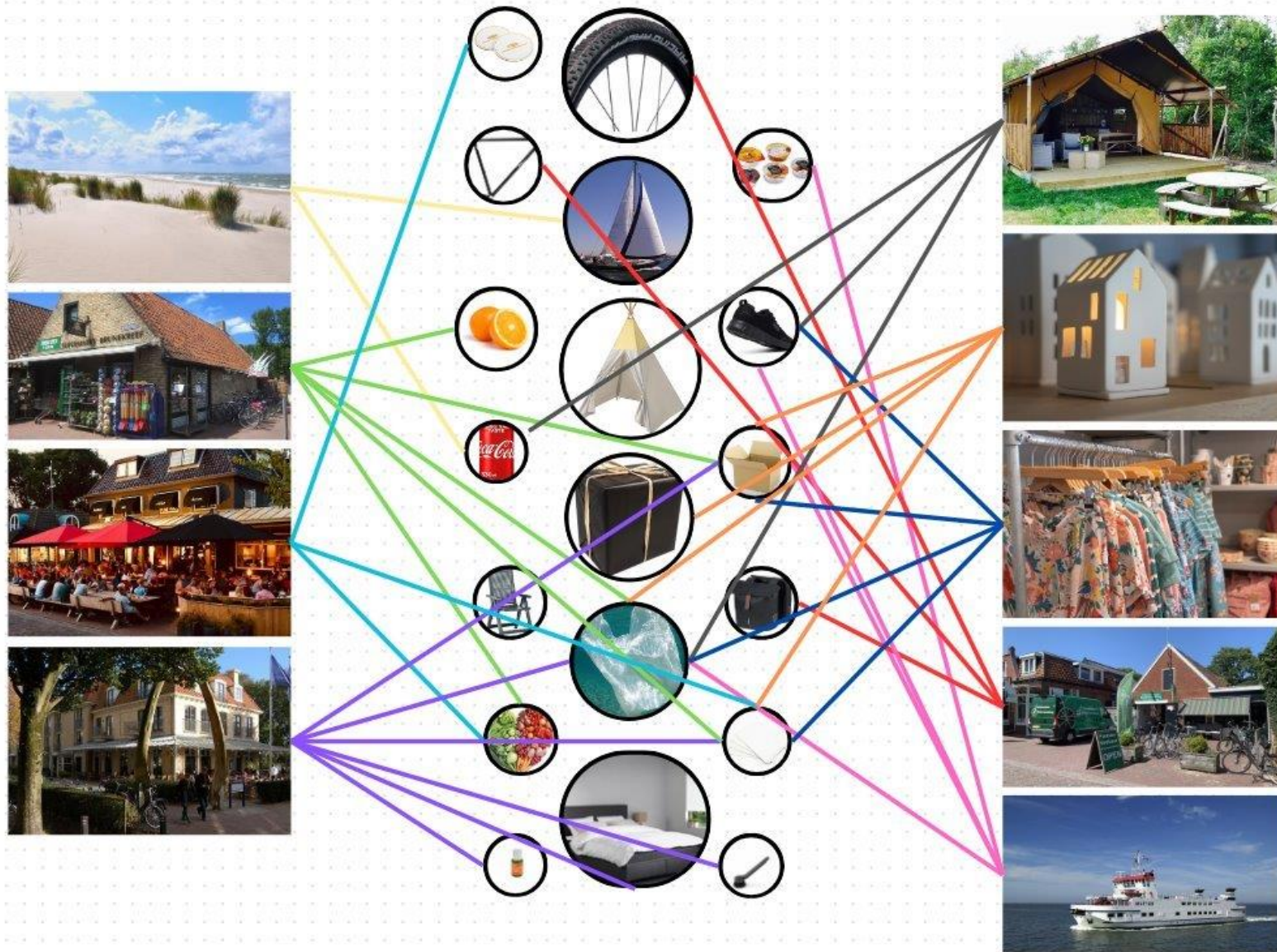
Hanzehogeschool
Groningen
University of Applied Sciences





Scout fase







Functionele voorwaarden	Weegfactor	Afwasborstels	Fietstassen	fietsbanden	mini verpakkingen	Wegwerpregenjassen	Voedselresten	Cadeaupapier	Maximaal haalbaar
Milieu impact Wordt het product in de huidige situatie nog niet efficiënt gerecycled (0 is efficient, 10 is niet effecient)	2	10	10	8	4	10	10	2	10
Schaal Is de afvalstroom van het product is omvangrijk	3	6	3	8	6	4	10	7	10
Stomiteit Het is eigenlijk heel raar dat deze producten worden weggegooid	2	10	1	1	7	5	2	5	10
Levenseinde Het product wordt weggegooid voordat de levensduur ervan daadwerkelijk voorbij is	1	10	0	0	10	5	1	2	10
Wegwerpfactor Is het product bedoeld voor single use	1	10	10	10	3	0	0	2	10
Kansen Zijn er veel kansen om het product te verbeteren	1	8	4	5	2	3	2	5	10
Circulariteit Is de productfabrikage in de huidige situatie nog niet circulair (0 is al circulair, 10 is nog niet circulair)	1	10	10	10	10	10	8	10	10
Eigen preferentie	1	1	1	1	1	1			5
Totaalscore		97	56	68	66	61	65	54	

Fietsbanden

Tenten & Zeilen

Beddertextiel



Idee fase



Ideeën

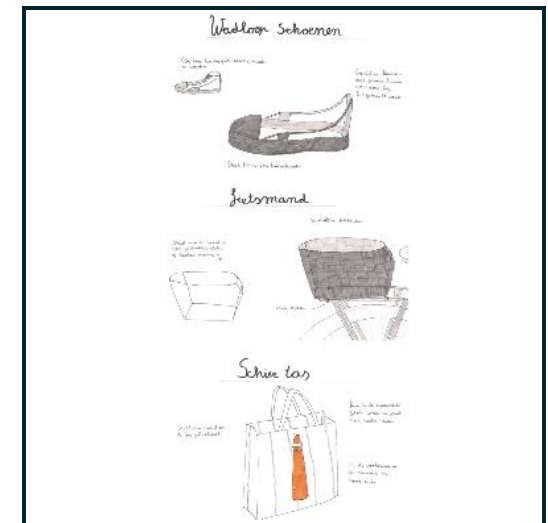
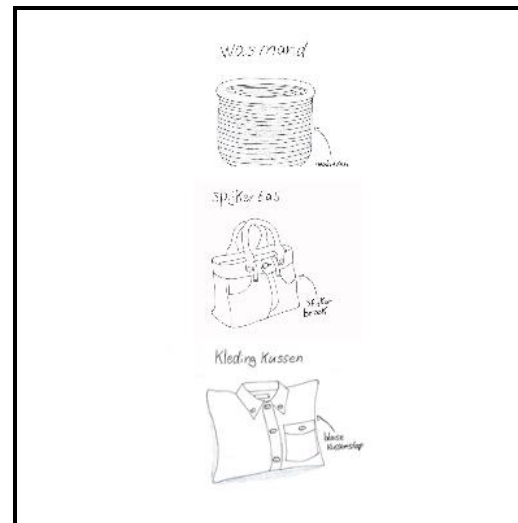
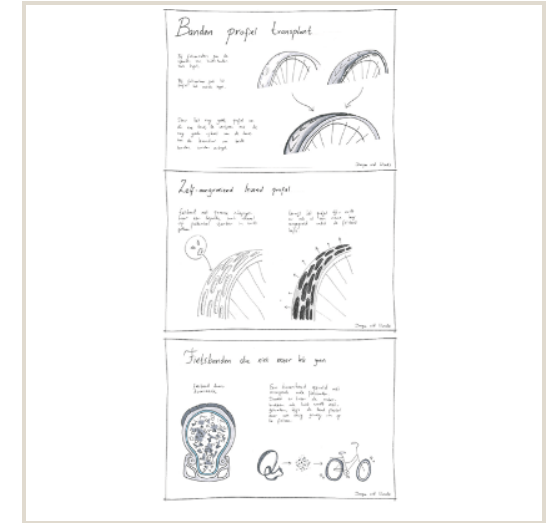
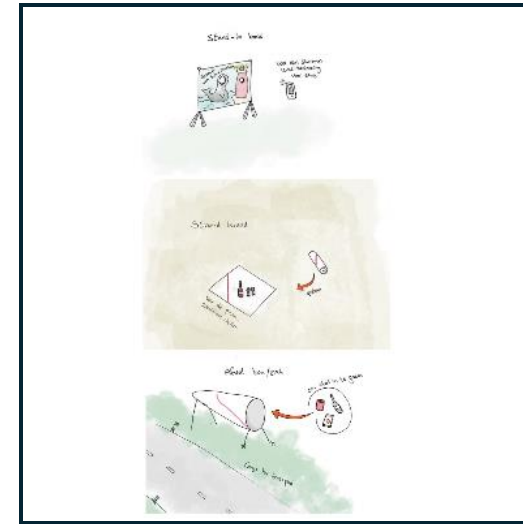
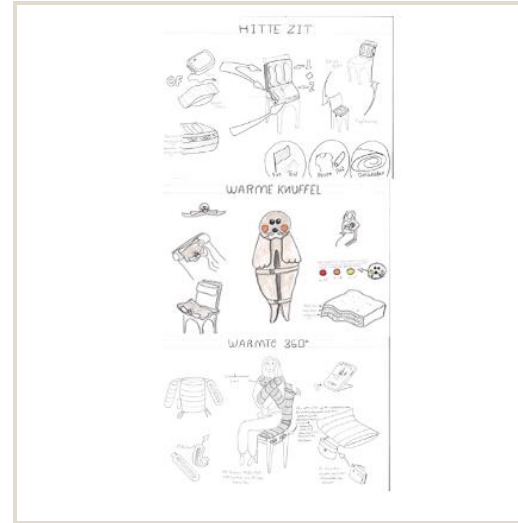
- Schetsen en ideeën genereren
- Persoonlijke keuze
- 6 idee richtingen





3 afval stromen 3 afval producten

- Zes personen
- Ieder kiest zijn/haar drie beste ideeën
- Totaal 18 ideeën



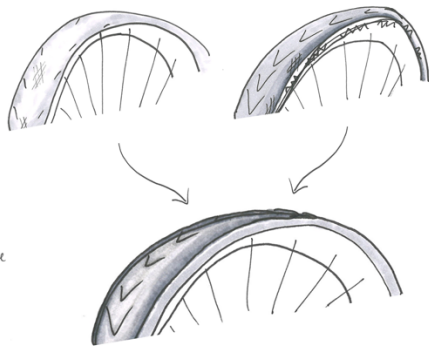


Banden profiel transplant

Bij fietsenmakers gaan de zijanten van buitenbanden vaak kapot.

Bij fietsverhuur gaat het profiel het vaakste kapot.

Door het nog goede profiel van de ene band, te verslijpen met de nog goede zijkant van de band, kan de levensduur van beide banden worden verlengd.



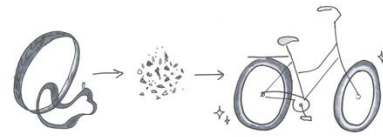
Danque v/d Woude

Fietsbanden die niet meer lek gaan

fietsband doorsnede



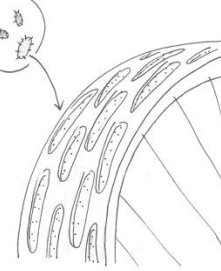
Een binnenband gevuld met versnipperde oude fietsbanden. Omdat er tussen de rubberbrokken de lucht wordt vastgehouden, blijft de band flexibel maar ook stevig genoeg om op te fietsen.



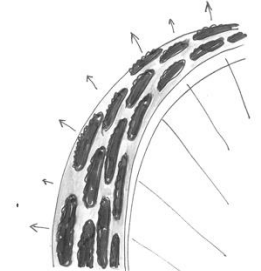
Danque v/d Woude

Zelf-aangroeiend levend profiel

fietsband met poruze inkepingen waar een bepaalde soort schimmel of paddenstoel starter in wordt gedaan.



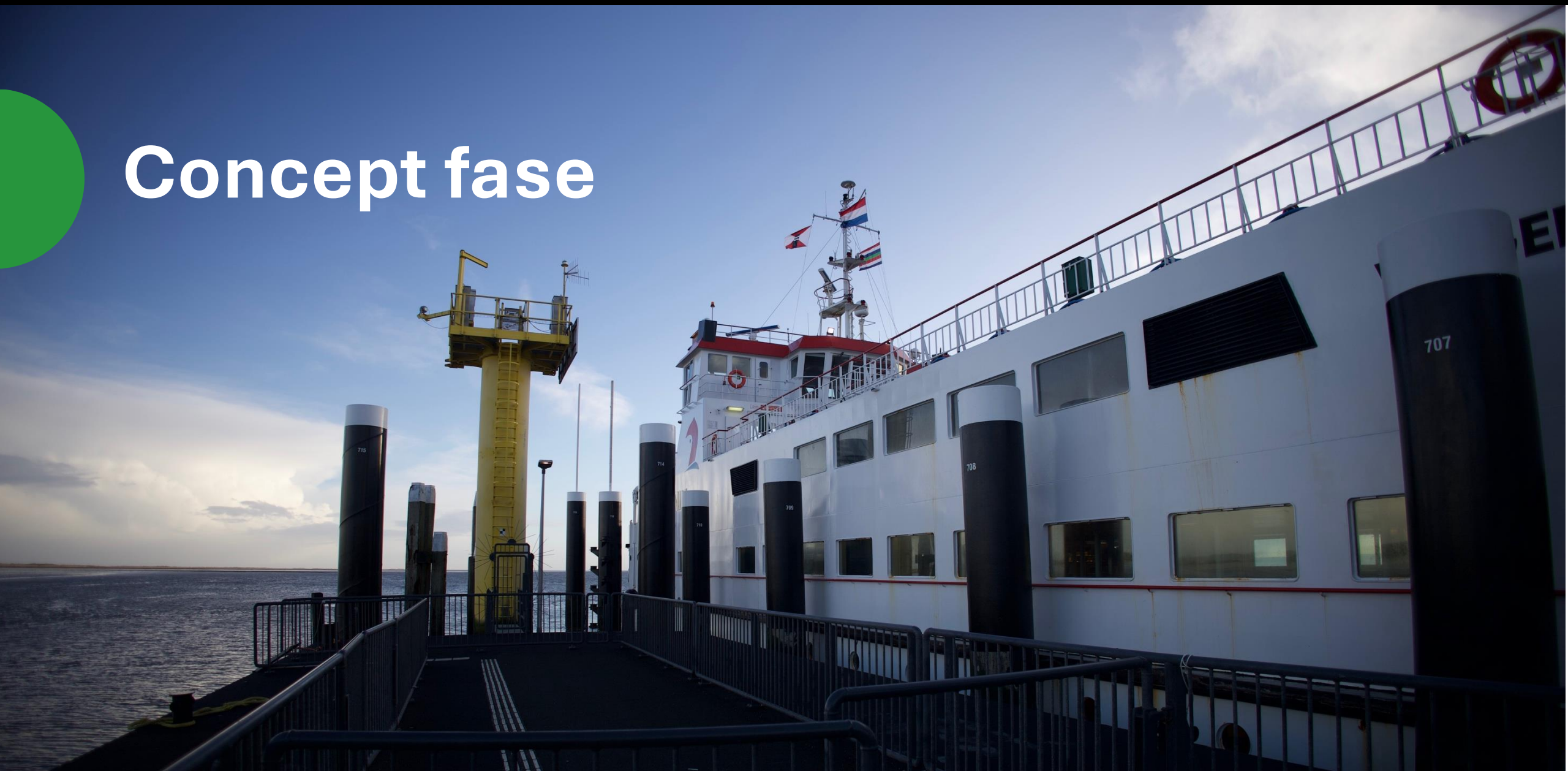
terwijl het profiel slijt, wordt er ook al een nieuwe laag aangegroeid zodat de fietsband leeft.



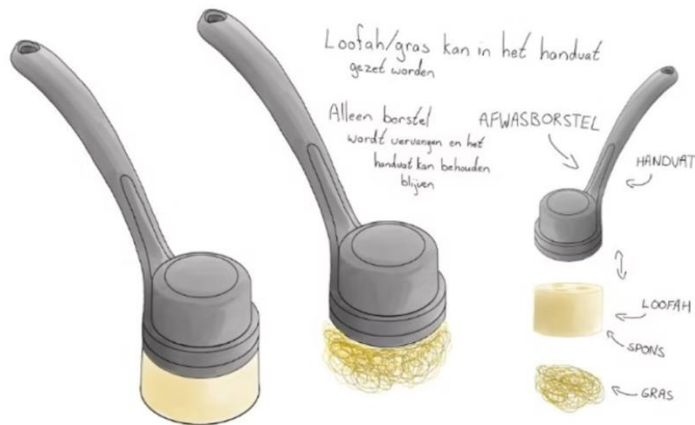
Danque v/d Woude



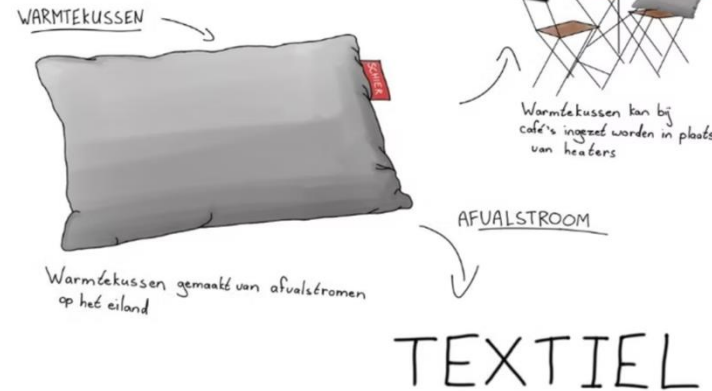
Concept fase



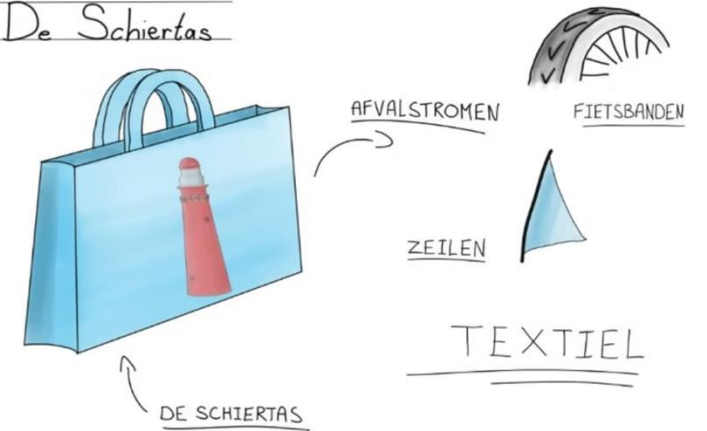
De Afwasborstel / spons



WARMTEKUSSEN



De Schiertas

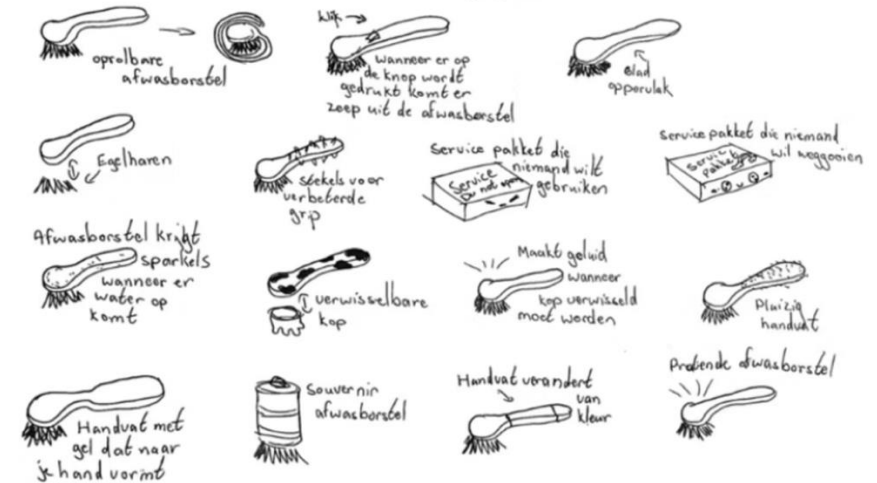
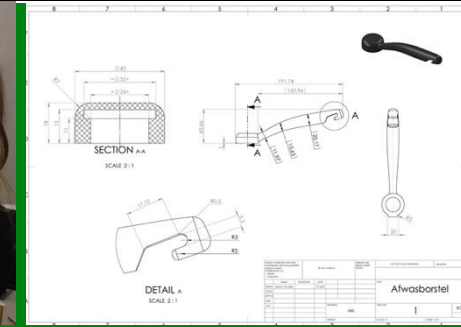


3 concept richtingen



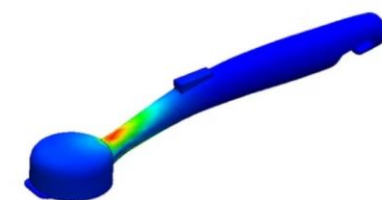
Afwasborstel

- PVE, deelvragen
- Pluktuin, vakantieparken, Wecovi
- Inklemmen en vervangen
- Prototypes
- Gebruikerstesten
- Technische tekening, FEM-berekening
- Kostenplaatje



Model name: Ergonomische afwasborstel 2 ribbels
Study name: Static 2i-Default-
Plot type: Static nodal stress Stress
Deformation scale: 1

1
1.5
2
2.5



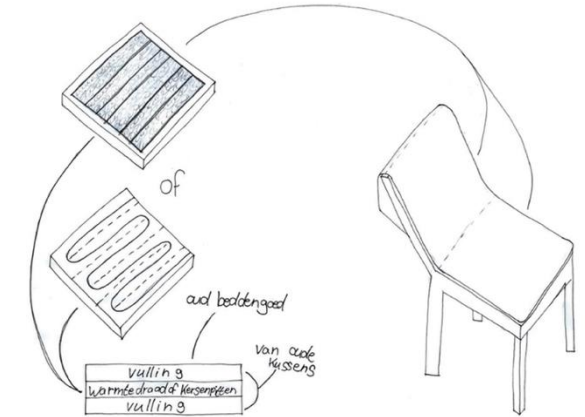
von Mises (N/mm²)

5.563e+07
5.006e+07
4.450e+07
3.894e+07
3.338e+07
2.781e+07
2.225e+07
1.669e+07
1.113e+07
5.563e+06
0.000e+00



Warmtekussen

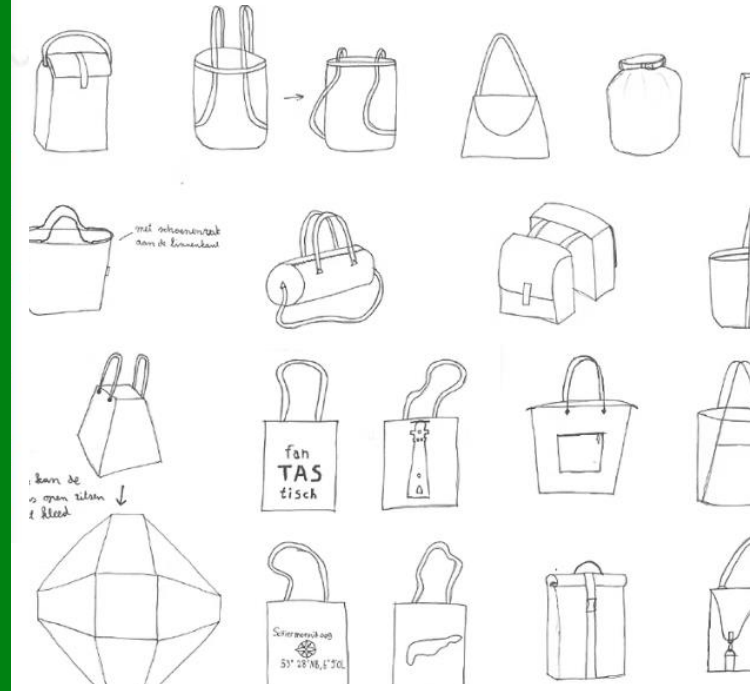
- PVE, deelvragen
- Restaurants
- Morfologische kaart
- Hitte zit, warme knuffel en warmte 360
- Mock-ups
- Goudgoed
- Prototypes
- Verwarmingselement
- Gebruikerstest





Schierentas

- PVE, deelvragen
- Soort tas
- Fietstas, boodschappentas, strandtas
- Drie restromen
- Onderzoek





1.



2.



3.



Keuze toelichten

- Haalbaar
- Afzetmarkt
- Bewustwording
- Lokale productie
- Geen investeringen en wettelijke beperking



Concept fase 2





De tas



Doelgroep

Petra Nonnik

- Afgestudeerd aan de kunstacademie houdt van fietsen, de natuur en is werkzaam als CKV docent op een middelbare school.
- In haar vrije tijd is ze te vinden in de natuur of in haar eigen kunst atelier. Voor haar staat duurzaamheid en de connectie met de natuur centraal in haar leven
- Ze koopt bewust en houdt niet van poes pas producten. Samen met haar man fietsen ze in hun vrije tijd heel Nederland door. Binnenkort gaat ze met haar twee kinderen, partners en haar klein dochter een midweek op vakantie naar Schiermonnikoog. De fiets staat al klaar om mee te gaan.



Details



Materialisatie fase





1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.



8.



Productie



Afval probleem

800 banden = 100 fietstassen



Kostenplaatje (seriegrootte 100 tassen)

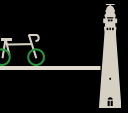
Materiaalkosten (per product) =	€4,55
Loonuren (per product) =	€59,57
Investeringskosten (per product) =	€0,60
	=
Totale netto prijs per tas =	€64,72
Overhead costs + winstmarge =	€87,37



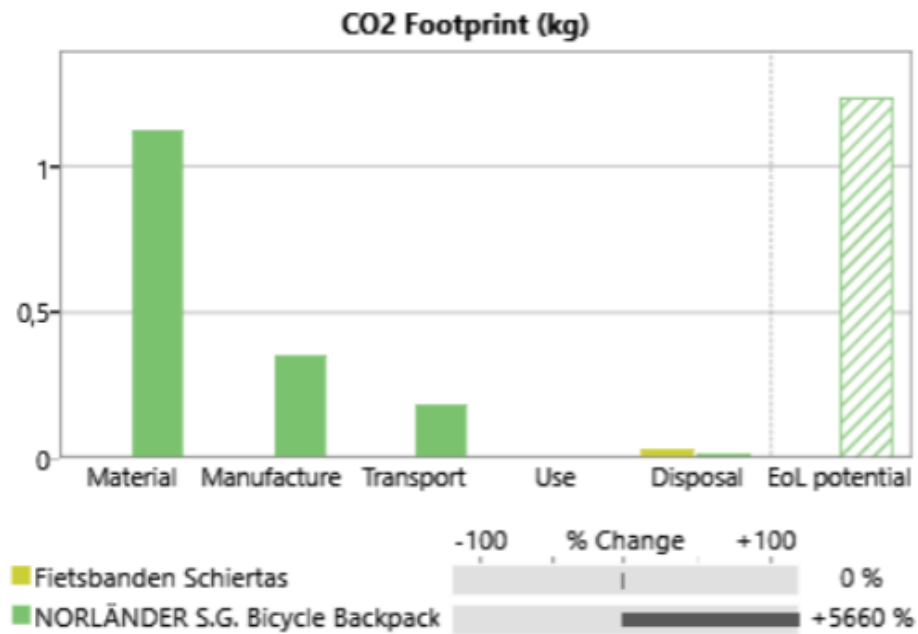
VS



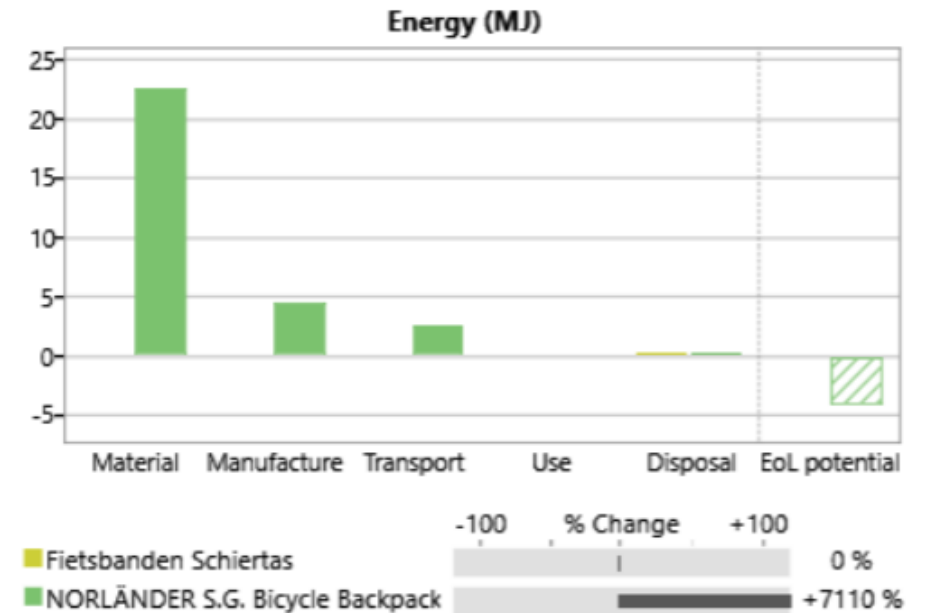
Vergelijking



CO2 voetafdruk



Energieverbruik



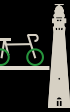
Vergelijking

Conclusie: de ECO impact is verwaarloosbaar



Toekomstplan

- Verzamelen
- Verpakking
- Verkooppunt
- Chicago schroeven
- Garen
- Meet & Friet
- Bedankt



RE
CYCLING





RE CYCLING

