



I GANG MED
UPCYCLING PROJEKTER

MIG

RASMUS FALKENBERG (1971)

Ceo, founder

ARKITEKTSKOLEN (2001)

Cand. Arch. Industriel designer

20 ÅRS ERFARING, INNOVATION OG PRODUKTUDVIKLING

10 år som partner i design-people

UPCYCLING FORUM

STIFTET AUGUST 2019

af Rasmus Falkenberg

AARHUS KONTOR

på havnegade

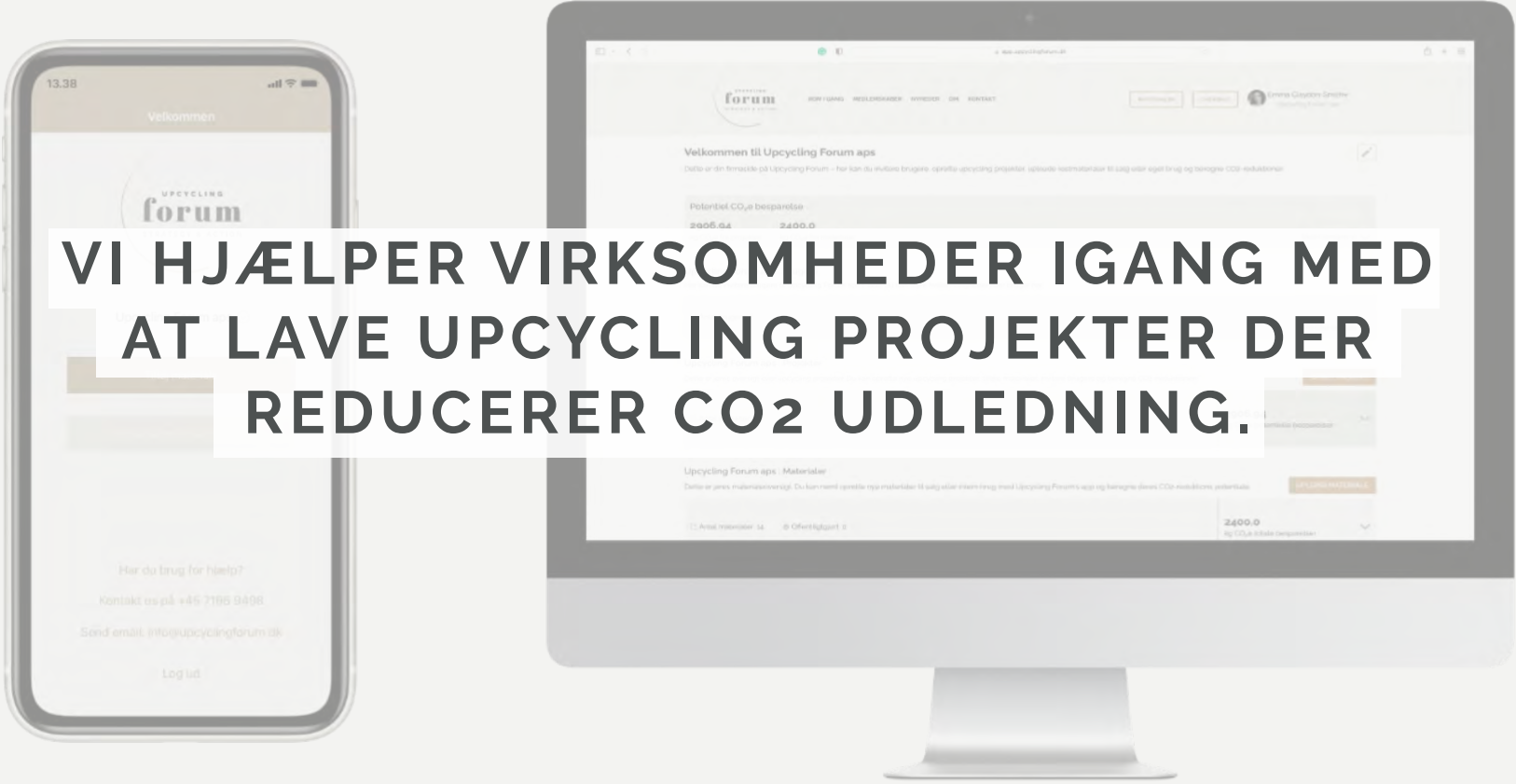
TEAM

6 personer

TRIFORK

Investor (25%) og platform udviklingspartner

HVAD VI GØR



**VI HJÆLPER VIRKSOMHEDER IGANG MED
AT LAVE UPCYCLING PROJEKTER DER
REDUCERER CO₂ UDLEDNING.**

HVAD VI TILBYDER

FORUM

+290 VIRKSOMHEDER

PARTNERSKABER

VIDENSDELING

EKSPERT HJÆLP



PLATFORM

UPCYCLING BANK

MATERIALE UPLOAD APP

PROJEKT VÆRKTØJ

CO₂ BEREGNER

VI HJÆLPER MED

PROJEKTER

INTRO TIL UPCYCLING

IDE UDVIKLING

PROJEKT UDVIKLING

MATERIALE SOURCING

ETABLERING AF PARTNERSKABER

UPCYCLING STRATEGI



PLATFORM

OPLÆRING
MATERIALE KORTLÆGNING

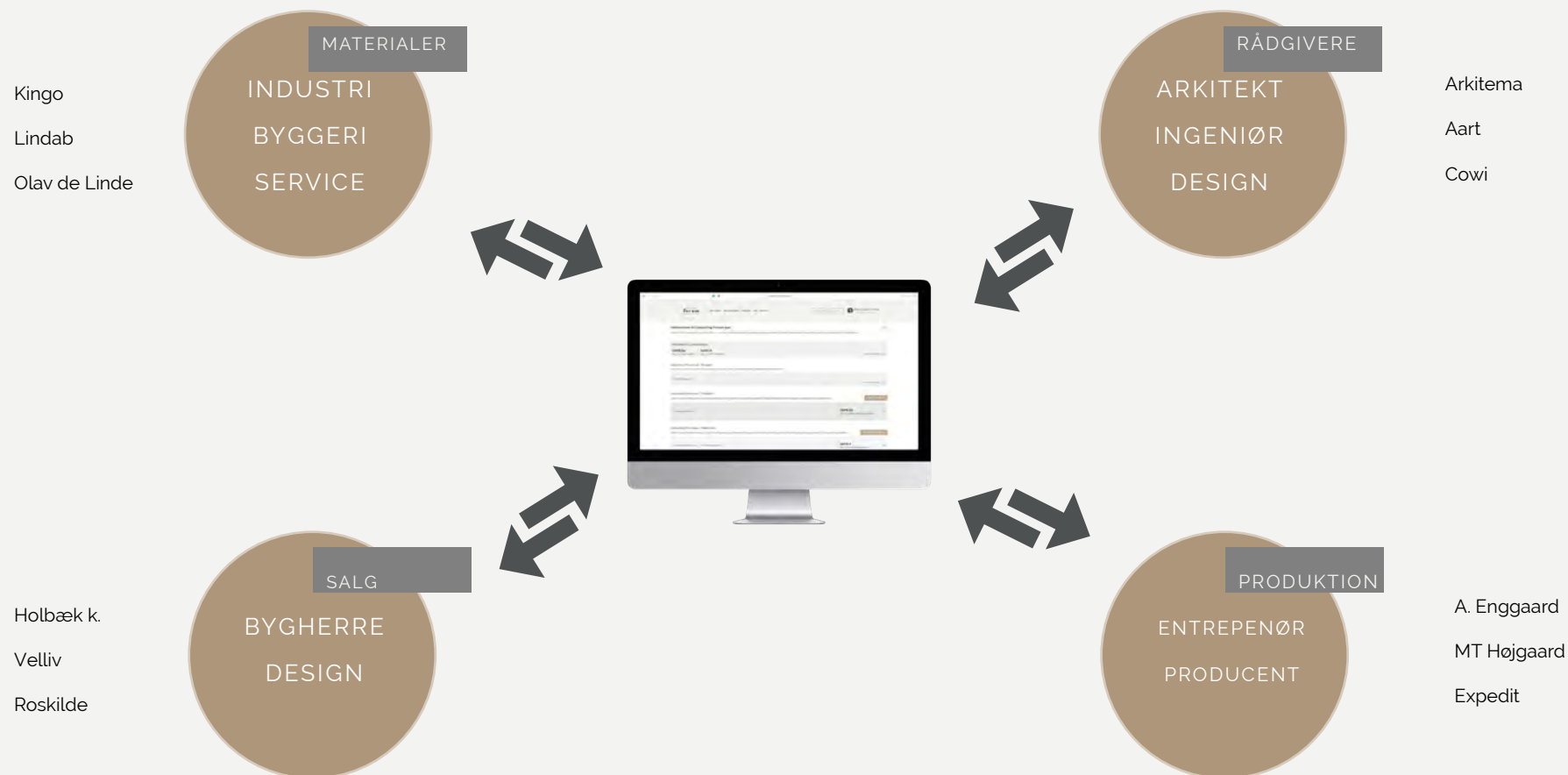
OPLÆRING
PROJEKT VÆRKTØJ

PLATFORM
UDRULNINGS PLAN

SUPPORT AFTALE

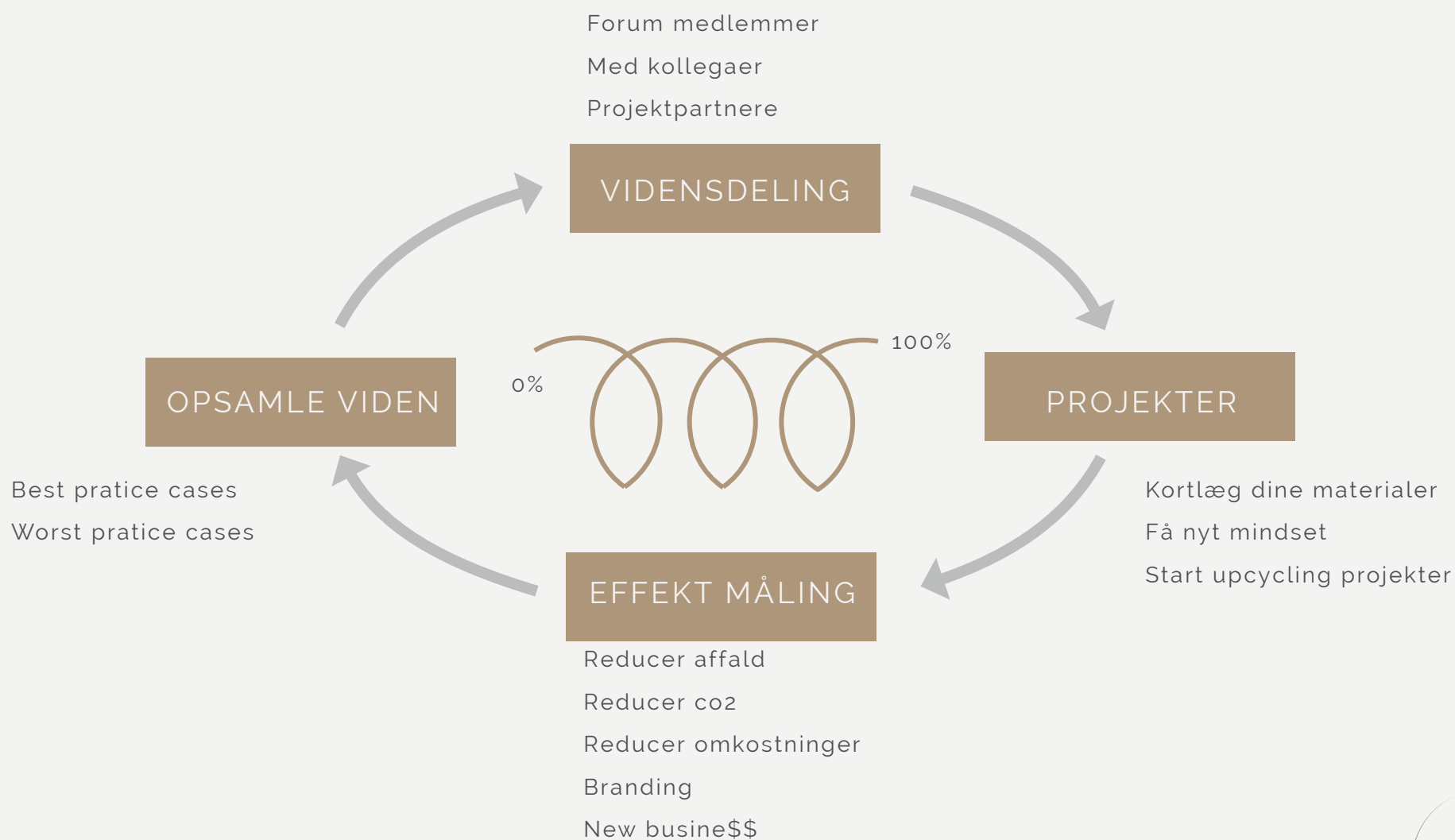
VI HJÆLPER MED

UPCYCLING PROJEKTER VIA PARTNERSKABER



VI HJÆLPER MED PROJEKTER

VI LÆRER VED AT LAVE PROJEKTER, STORE SOM SMÅ



VORES MEDLEMMER EKSEMPLER



LOGIK & CO.

**louis
poulsen**

MARKANT DESIGN

matas



NORTO

nordpil
arkitekter



**louis
poulsen**

MARKANT DESIGN



we do wood



AART



Montana



ambiente

Arkitema

Atelier Nué



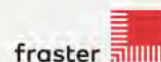
**pluskontoret
arkitekter**

STREG
arkitekter



Velliv

Flügger

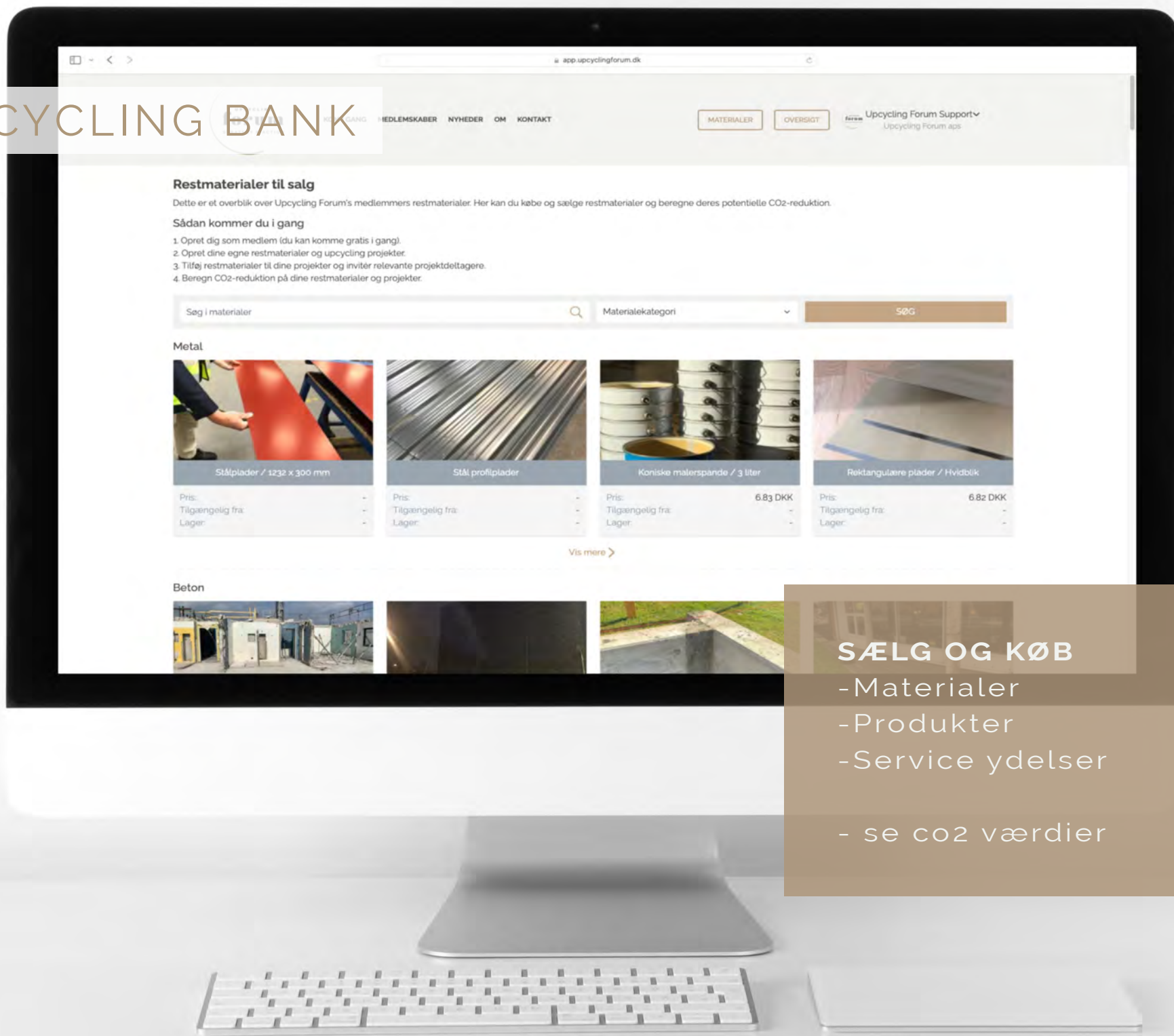


Fredericia
1941

HOLMRIS B3



UPCYCLING BANK



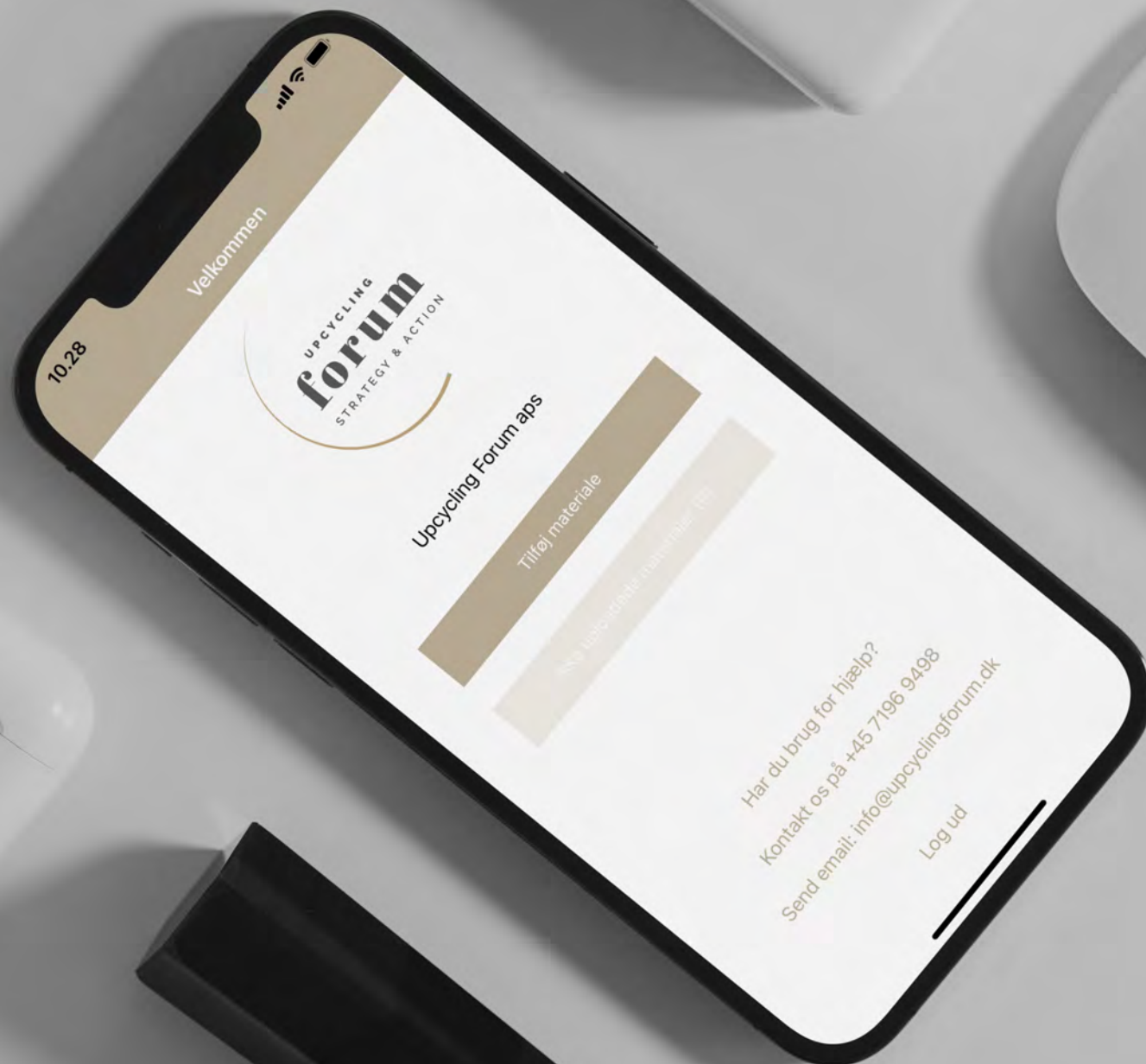
UPLOAD APP

KORTLÆG:

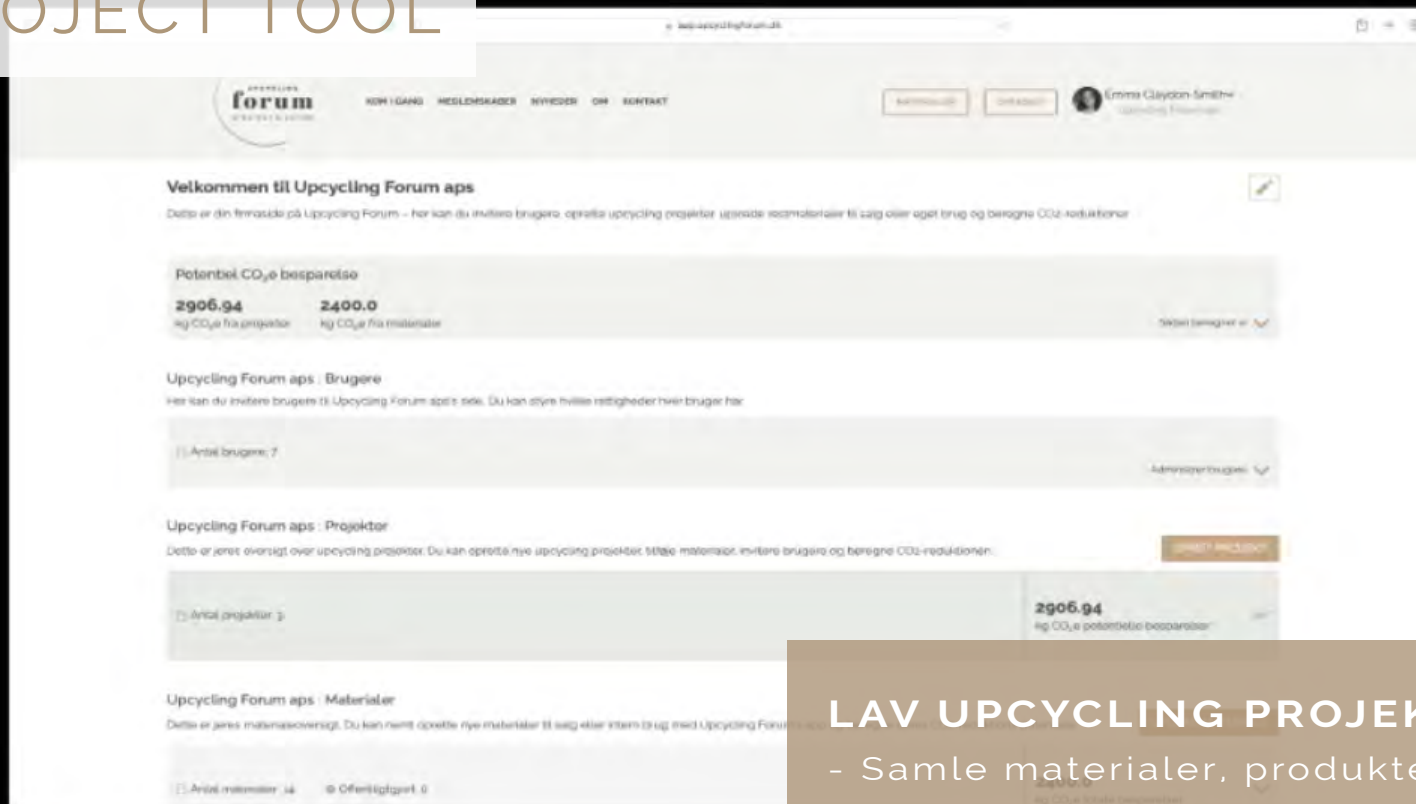
- Materialer
- Produkter
- Restpartier

PÅ STEDET:

- Nedrivninger
- Renoveringer
- Lagre
- Produktion



PROJECT TOOL



LAV UPCYCLING PROJEKTER

- Samle materialer, produkter og services
- Invitere kollegaer og samarbejdspartnere
- Gemme viden og erfaringer
- Beregne Co2 gevinster

VIRKSOMHEDS DASHBOARD - OVERBLIK

- Materialer, produkter, services
- Projekter, overblik
- Invitere kollegaer
- Beregn samlet Co2 reduktions potentiale

HVORFOR SKAL VI DET

VI SKAL I GANG MED AT CIRKULERE MATERIALER

Kina vil i de kommede 10 år bruge ligeså meget beton som USA i de foregående 100 år !

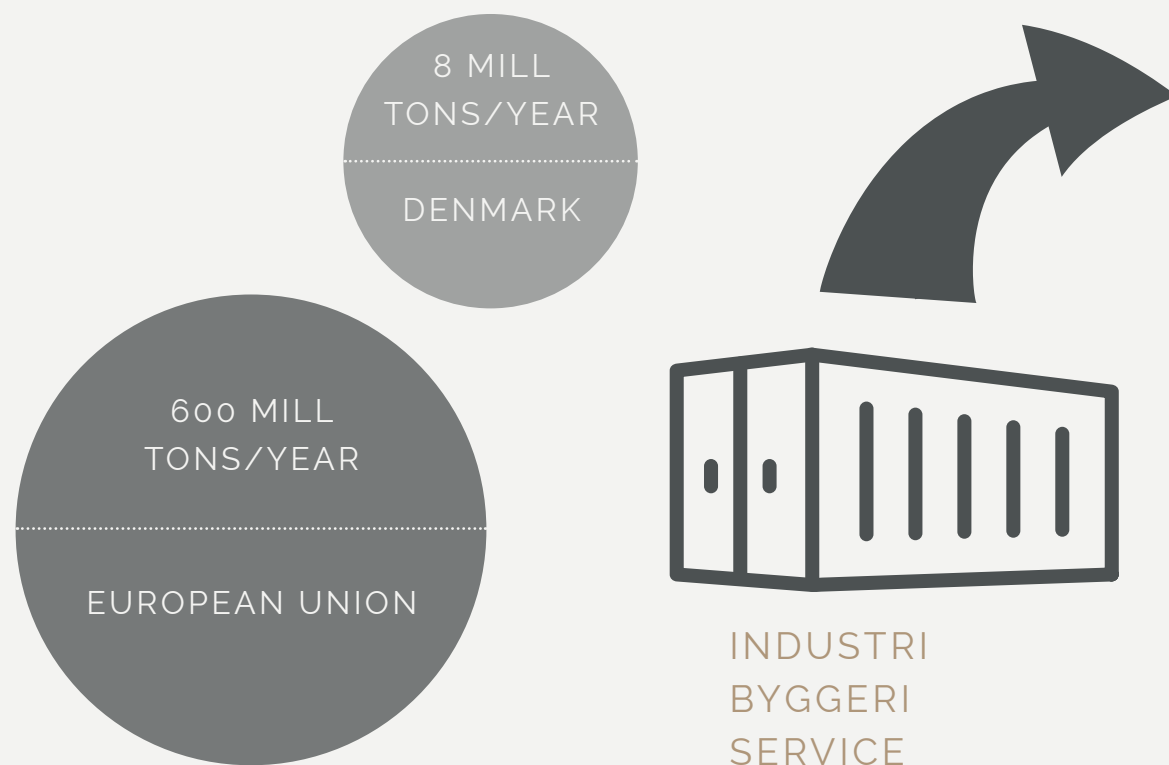
Det vurderes at vi vil bygge den samme mængde infrastruktur og bygninger i de kommende 40 år som i de forudgående 4000 år !

Kilde:Circle house lab



VORES MISSION

FROM WASTE TO CO₂ REDUCTION



Upcycling i byggeri



Upcycling designs



Reducere affalds-
mængder



Reducere Co₂ udled-
ning



Blive cirkulære i vores
materiale anvendelse

VI HAR GJORT DET FØR

VI KAN GØRE DET IGEN - NU MED DIGITAL HJÆLP



fra

Dyre materialer og billig arbejdskraft

til

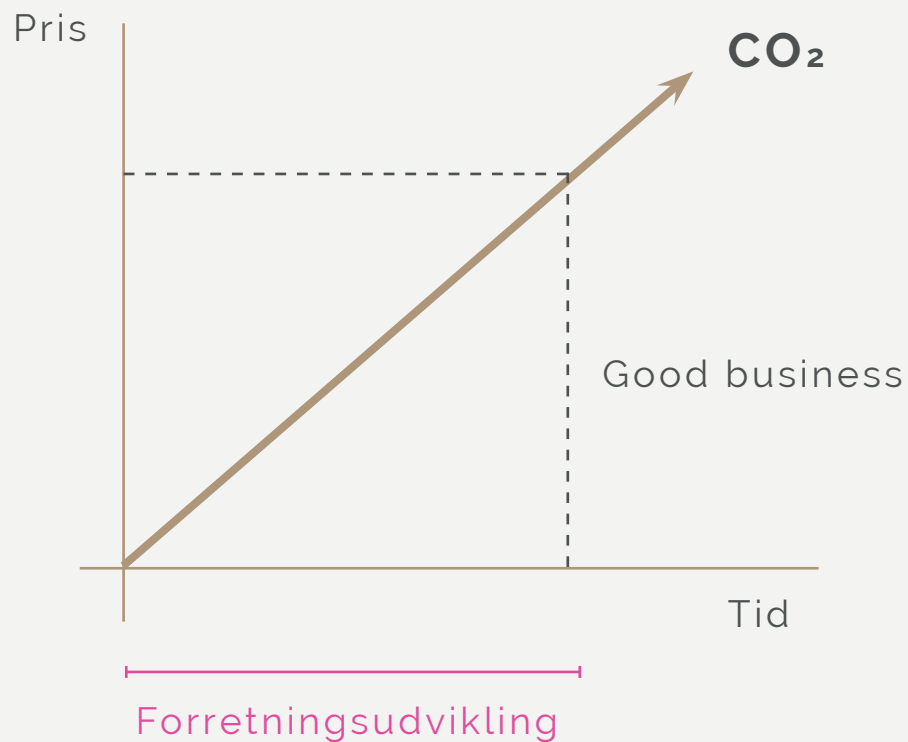
Billige materialer og dyr arbejdskraft

til

Cirkulære materialer og dyr arbejdskraft?

EN NY VALUTA

CO₂ UDLEDNING BLIVER DYRT

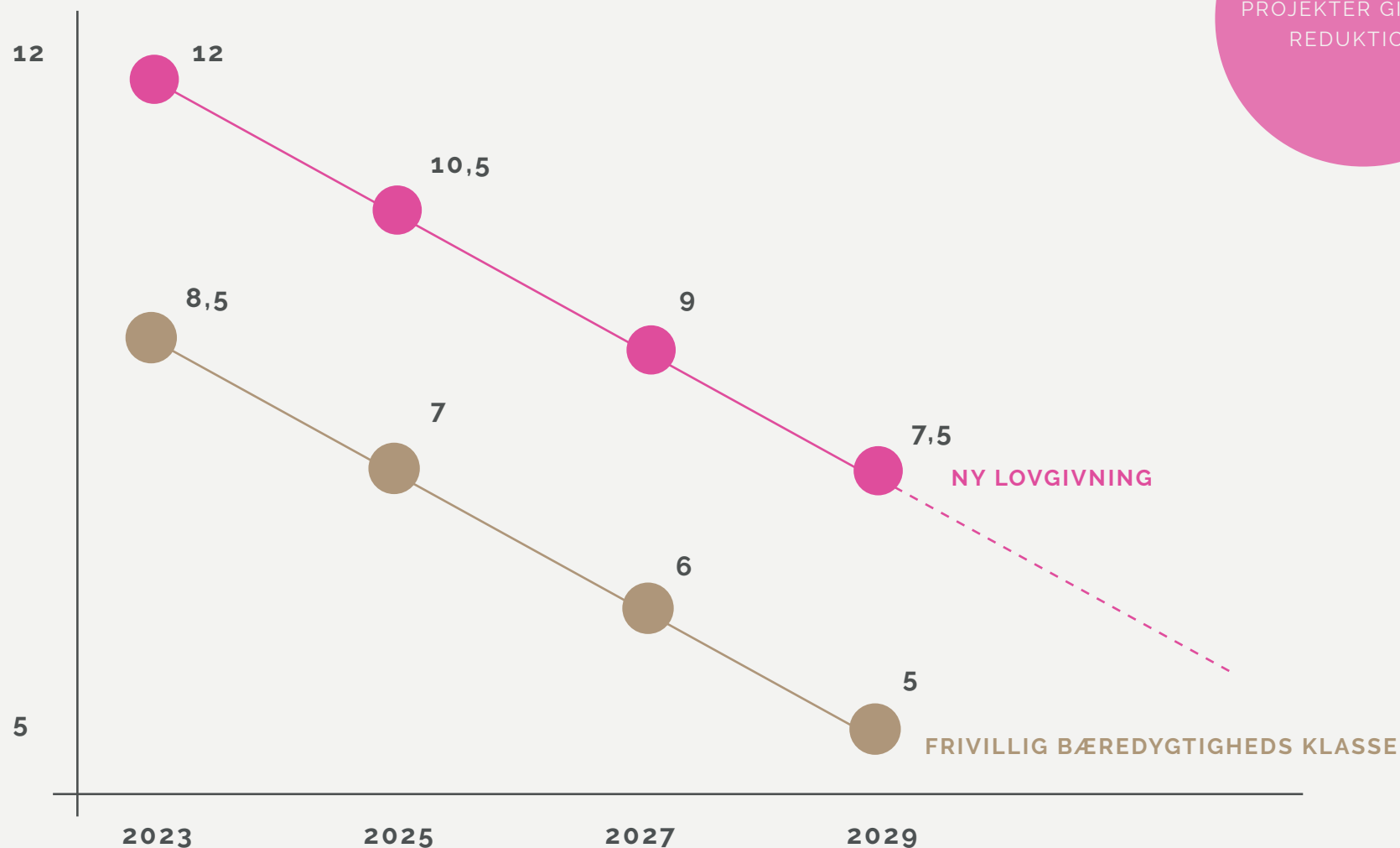


Hvad presser prisen:

- Nye grænseværdier
- Nye dokumentations krav
- Krav om cirkulær materiale anvendelse
- Forbud
- Co₂ afgifter

NYE GRÆNSEVÆRDIER

LOV FRA 2023: CO₂ KG/M²/50 ÅR



UPCYCLING
PROJEKTER GIVER CO₂
REDUKTIONER

LCA BEREGNINGER

LOVKRAV FRA 2023

LCA: CO₂e KG/M²/50 ÅR (+1000 m² nybyggeri)

UPCYCLING
PROJEKTER
REDUCERER
LCA

A1-A3 PRODUKTION (MATERIALE OG PRODUKT CO₂E)

A4 TRANSPORT TIL BYGGEPLADS (TRANSPORTTYPE x CO₂/KM)

A5 SPILD & ENERGI (BYGGEPLADS SPILD/CO₂ SKAL KORTLÆGGES)

B4 LEVETID 50 ÅR (EVT. UDSKIFTNING/CO₂ BEREGNES)

C3-C4 AFSKAFFELSE (GENANVENDELSE/DEPONI/FORBRÆNDING CO₂)

D3 POTENTIALE VED GENBRUG (DEPONI, RECYCLING, GENBRUG/UPCYCLING CO₂)

DGNB

UPCYCLING LØSNINGER GIVER POINT

PROCES KVALITET

BÆREDYGTIGHED OG CIRKULÆR ØKONOMI I UDBUDSMATERIALE
STRATEGI FOR AFFALDSHÅNDTERING
BRUGERKOMMUNIKATION AF BÆREDYGTIGE TILTAG

1.3 %

MILJØ KVALITET

LIVSCYKLUSVURDERING
SÆRLIG INDSATS FOR CO₂-REDUKTION
ANSVARSBÆVIDST RESSOURCE INDVINDING

10.1 %

ØKONOMISK KVALITET

TOTALØKONOMISKE BESPARELSER
CIRKULÆR ØKONOMI OG GENBRUG

8.7 %

SOCIAL KVALITET

BYGNINGSINTEGRERET KUNST

1.5 %

TEKNISK KVALITET

NEDTAGNING OG GENANVENDELSE

3.2 %

SAMLET INDFLYDELSE

24.8 %

25% AF
POINTENE



PRODUCENT ANSVAR

PRODUKTER RETUR EFTER ENDT LIV

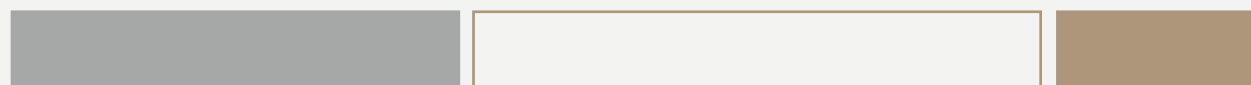
FØR



NU



FREMTID

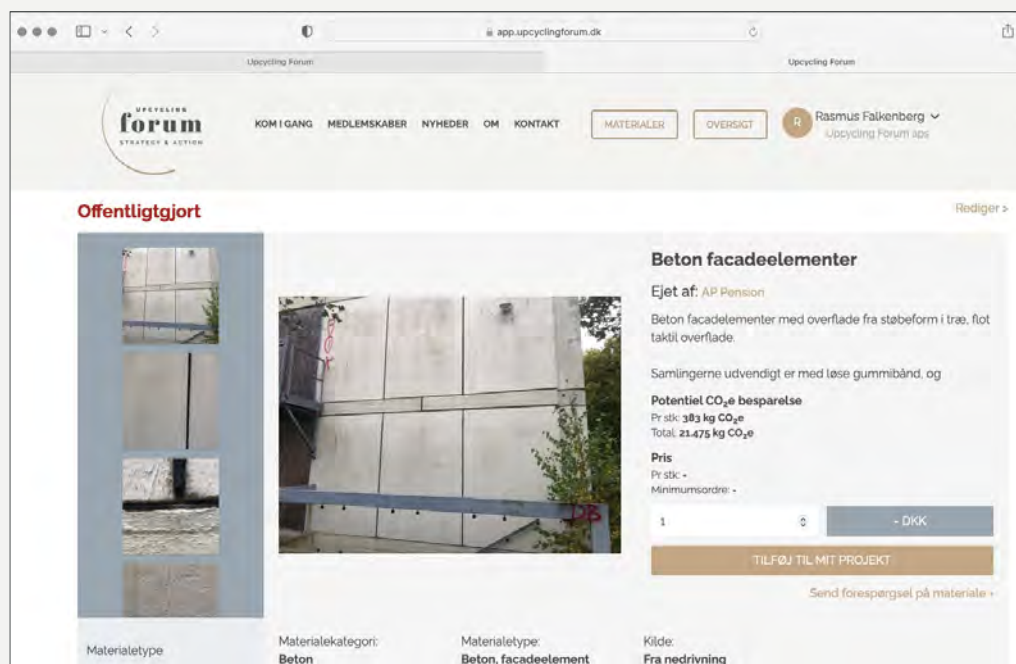


SKAL
FREMTIDENS
BETON
ELEMENTER
HOLDE I 200 ÅR

Reducer affalds om-
kostninger ved at in-
dtænke upcycling/gen-
brug fra start

UPCYCLING = CO₂ REDUKTION

GENBRUG OG UPCYCLING EKSEMPEL



Eksempel på beton facade element til salg på upcycling banken:

1 stk : 172 x 245 x 28 cm

1 stk : 383 kg/co2e

56 stk : 21.448 kg/co2e

(en gennemsnits personbil udleder 1700 kg co₂/år)

CASES

STABLEN, GENBRUGSCENTER I HORSENS

56.000 KG CO₂
REDUKTIONER
so far...



Nyt genbrugscenter til Horsens kommune (byggeri er i gang)

2000 m²

Fyrtårn for genanvendelse

Krav om 65% upcyclings materialer

Vores rolle:

Screening og sourcing af restmaterialer til
upcycling løsninger

Udvikling af upcycling løsninger sammen
med arkitekter, ingeniører og bygherre

Arkitema..

COWI



CASES

SMART BUILDING TIL TRIFORK



AART
Redefining
architecture



Serie af bæredygtige kontorhuse til Trifork (hus 1 og 2 i gang)

100 kontorhuse
co2 neutralt

Vores rolle:

Screening og sourcing af restmaterialer til
upcycling løsninger

Udvikling af upcycling løsninger sam-
men med arkitekt, ingeniør, entrepenør og
bygherre

Øge upcycling andel i kommende huse

CASES

UPCYCLING FYRTÅRN, HIMMERLANDS UNGDOMSKOLE

#04 TILPASNING AF PROGRAM



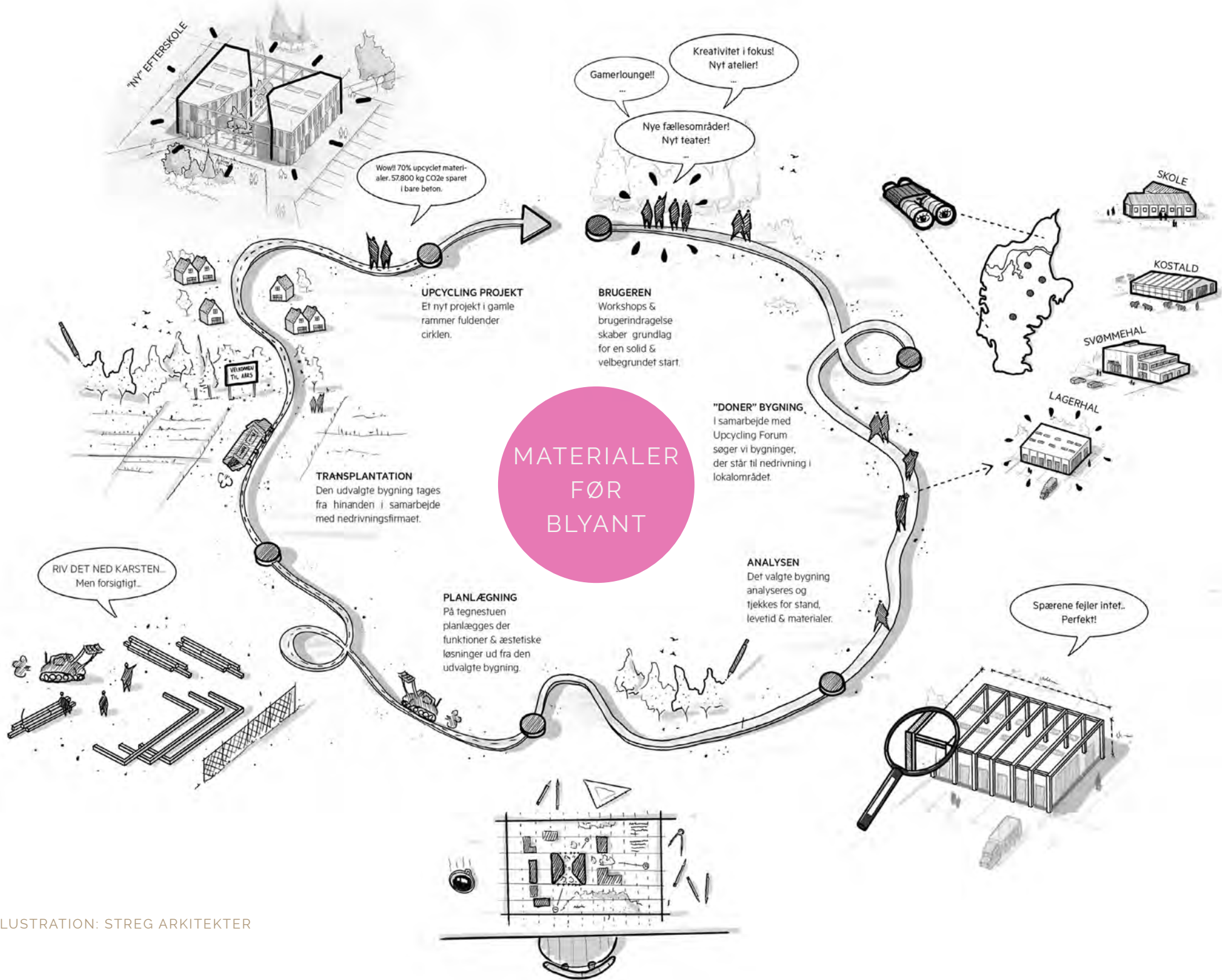
Upcycling af hele bygninger

Ny hovedbygning/landsby centrum til Himmerlands ungdomsskole.

Samarbejde med:

STREG arkitekter

Vest Himmerlands kommune



CASES

SOURCING, RUDERSDAL KOMMUNE



Sourcing af upcycling materialer til Børnehus i Rudersdal kommune

Samarbejde med:

BBP arkitekter

WSP ingeniører

Rudersdal Kommune

CASES

HOLBÆK KOMMUNE



2 års plan for onboarding, kortlægning af materialer/produkter og hjælp til opstart af upcycling projekter i kommunen.

Output:

Intro af platform og mindset

Oplæring i at kortlægge materialer og lave upcycling projekter.

REALDANIA

1 MIO STØTTE TIL UDVIKLING AF VORES PLATFORM



Udvikling af vores platform med afsæt i 3 konkrete projekter indenfor nybyggeri, renovering og nedrivning

Projektpartnere:

A. Enggaard

EMR

Kingo

BUILD

VIL I OGSÅ I GANG?

KONTAKT OS :-)

RASMUS FALKENBERG

RASMUS@UPCYCLINGFORUM.DK

+45 2624 6067