



# RØSKUR

Upcycling af brugte tagmaterialer til cykel-, affalds- og opbevaringskure

## BYGGEBRANCHEN:

**30% af samfundet affald**

**40% af samfundets samlede ressourcetræk**

*Upcycle Challenge: Ideer til genbrug af byggematerialer: Tegl, Isolering, Træ fra renovering af bygninger*

Dashboard Discover Upcycle Challenge Search

## Upcycle Challenge

How do we recycle building materials in new ways?  
- We want your best ideas  
from April 6th 2018

A crowdsourcing campaign by

Enemærke & Petersen a/s BLOX HUB

The life of the challenge

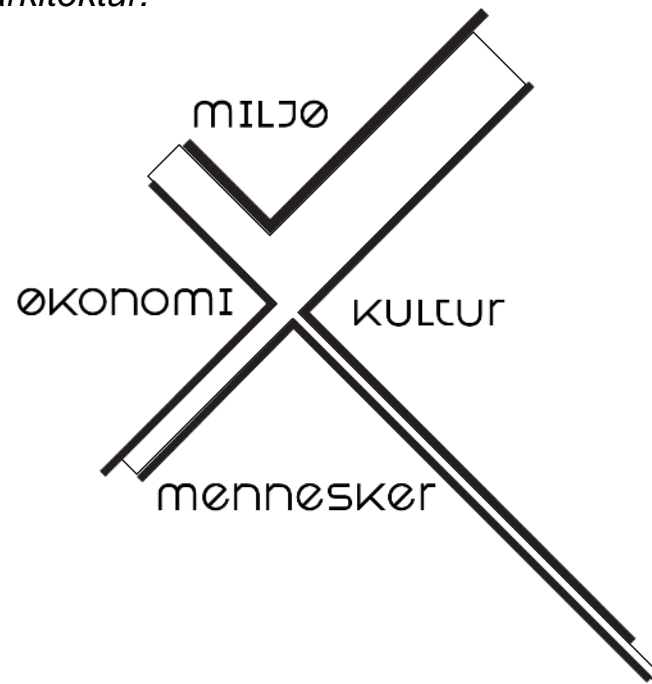
- April 6 Challenge Launch
- May 18 Idea Evaluation
- May 28 Finalist Announcement
- June 20 Winner Announcement



*Krydsrum Arkitekter: Bæredygtig udvikling af bevaringsværdige ejendomme og miljøer:*



*Der er altid 4 vinkler i god arkitektur:*



Niels Jakubiak Andersen

Arkitekt MAA, Adm. Direktør og Partner  
Krydsrum Arkitekter A/S

+45 28602009  
niels@krydsrum.dk



GREEN  
BUILDING  
COUNCIL  
DENMARK



NOMINEE  
2016



## PROBLEM og RESSOURCE:

Tagrenoveringer i DK for ca. 25 mia. kr/år, svarer til 5 mio. m<sup>2</sup> tagflade/år.

(årsager: et materiale udtjent, energieffektiviseringer, nye tagboliger, tagterrasser)

Gode materialer som tegltagsten (200 år), naturskiffer (200 år), bjælkespær (3-400 år), træbeklædning (250 år), lægter (250 år), tagrender (100 år), mursten (800 år) med lang restlevetid bortskaffes eller knuses.





## BEHOV og MULIGHED

Uopvarmet opbevaringsbehov stiger i kraft af fortætning (cykel-, affalds, redskabsskure mv)

De er i dag typisk bygget af materialer med kort levetid, er æstetisk grimme og u-indpassede i miljøerne.

Markedet for nye skure i DK anslås til 100-300 mio. kr./år.

+ Genopfindelse af skur-typologien som del af fremtidens bæredygtige samfund

+ Årlig omsætning på 10-50 mio. kr./år hvor udgifterne primært er arbejdsløn + transport og lager.



# RØSKUR

Upcycling af brugte tagmaterialer til cykel-, affalds- og opbevaringsskure

---



# RØSKUR

Upcycling af brugte tagmaterialer til cykel-, affalds- og opbevaringsskure



# RØSKUR

Upcycling af brugte tagmaterialer til cykel-, affalds- og opbevaringskure

---

Tagudhæng

Bjælkespær, bladsamlinger

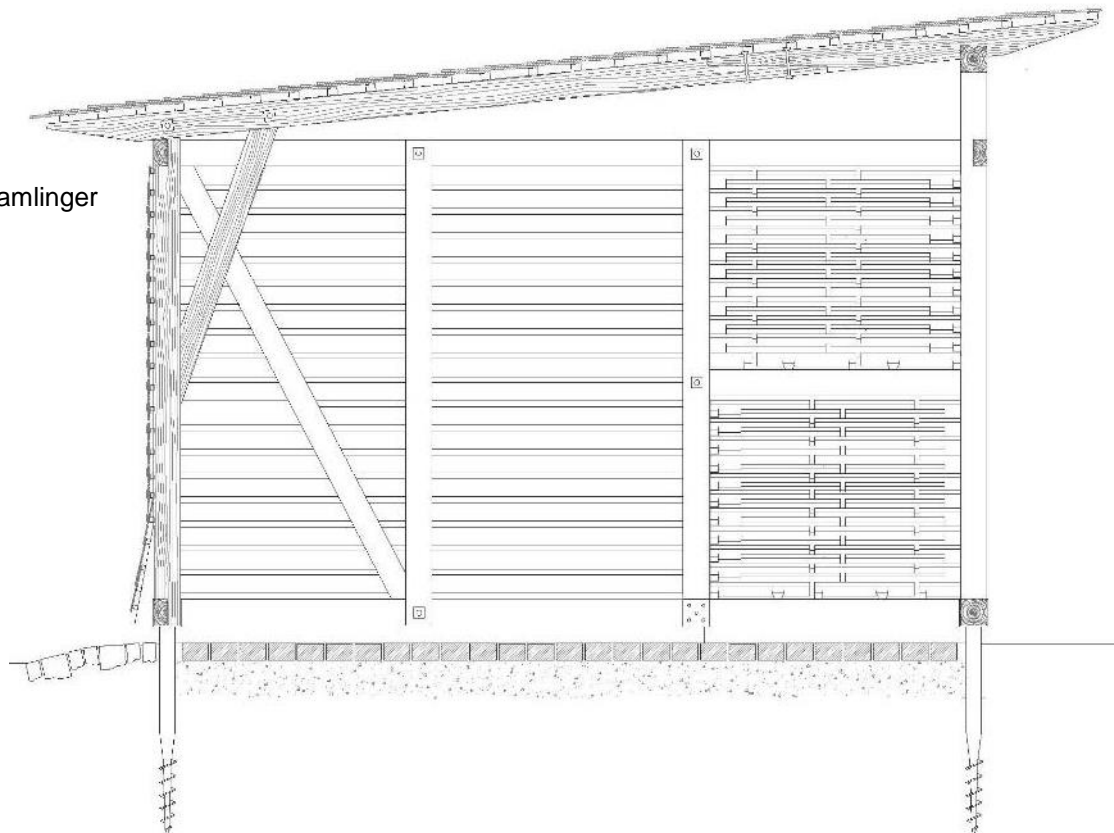
Bindingsværk i fag

Skalk

Klodsgulv

Pigsten

Skruepæle





# RØSKUR

Upcycling af brugte tagmaterialer til cykel-, affalds- og opbevaringsskure

## TAG



Naturskiffer på lægter eller træbeklædning



1 på 2 træbeklædning med overlap



Tagrender sat sammen

## VÆG



Træbeklædning med lister



Stablede tagsten som murtav



Skåret skiffer på lægter

## GULV



Skårnde tagsten i stabilt grus



Opskårede spær som stolpegulv



Skår af tegl som pigsten

## Værdi

### Bruger/kunde

- + Smukt, funktionelt, holdbart skur til konk. dygtig pris (2-4000/kr /m2)
- + Leasing-model fremfor kontantkøb?
- + Tilpasset produkt (mass customization)
- + God fortælling, kvalitet, bygningskultur, bæredygtighed

### Leverandør (Entreprenør + Arkitekt + ?)

- + Synergi med øvrige byggeaktiviteter, adgang til materialerne
- + Bygmester, royalties, systemleverancemodel udvikles
- + Opbygning af materialelager, modning af markedet
- + Uattraktivt marked bliver attraktivt (+100 mio. om året)
- + Udlejning/afdragsmodel i stedet for salg?
- + BRAND-værdi i fht. byggeriets/samfundets omstilling

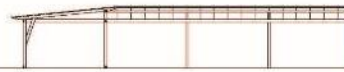
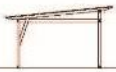
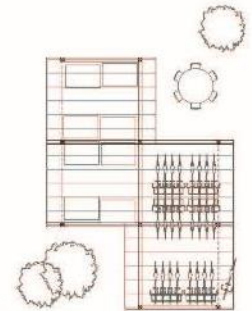
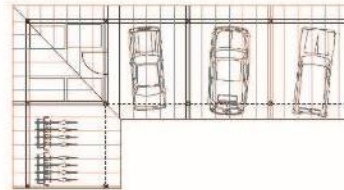
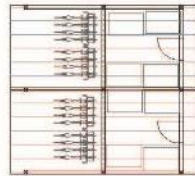
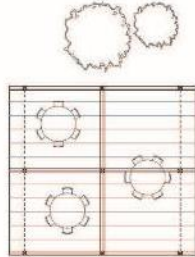
### Samfundet

- + CO2 besparelse på 37,5 kg/m2 op mod 7500 T CO2 / år
- + Modning af markedet for cirkulær økonomi og direkte genbrug



## 1..2.....3.....4..

- + Gå i gang i morgen! (ok...der skal lige videreudvikles til på leverancekæden)
- + Få krav da det er uopvarmet og en sekundær bygning, Ingen byggetilladelse påkrævet (under 50 m2)
- + Sekundær genanvendelse ca. 50% intakte materialer, men alt bruges
- + Opbygning af lagerpladser, priser stiger sandsynligvis over tid.
- + Markedet udvides: parcelhuse, kontorer, off. institutioner
- + Markedet modnes, CE-mærkninger, klassifikationer kommer og så er det ikke "kun" skure materialerne kan bruges til!



# RØSKUR

Upcycling af brugte tagmaterialer til cykel-, affalds- og opbevaringsskure

---

