

# Plattformer for ombruk

Kristian Nilsen

En studie av plattformenes rolle i ombruksmarkedet

Masteroppgave

NTNU  
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Fakultet for ingeniørvitenskap  
Institutt for bygg- og miljøteknikk

Kristian Kummervold Nilsen

## Plattformer for ombruk

En studie av plattformenes rolle i ombruksmarkedet

Masteroppgave i Bygg- og miljøteknikk  
Veileder: Alenka Temeljotov-Salaj  
Juni 2023

Hvordan kan plattformer  
ressurseffektivisere ombruk av  
byggematerialer?

## Forskningsmetode

## Resultat

## Diskusjon

### Litteraturstudie

### Intervju

### Dokumentstudie

Plattformenes utfordringer og  
problemstillinger

Plattformenes funksjon

Kartlagte plattformer

Utvikling og pågående/ferdigstilte  
prosjekter

### Forskningsspørsmål 1.

Hvilke barrierer for ombruk kan knyttes til plattformene

### Forskningsspørsmål 2.

Hvilken funksjon har de ulike plattformene for ombruk i dagens marked?

### Forskningsspørsmål 3.

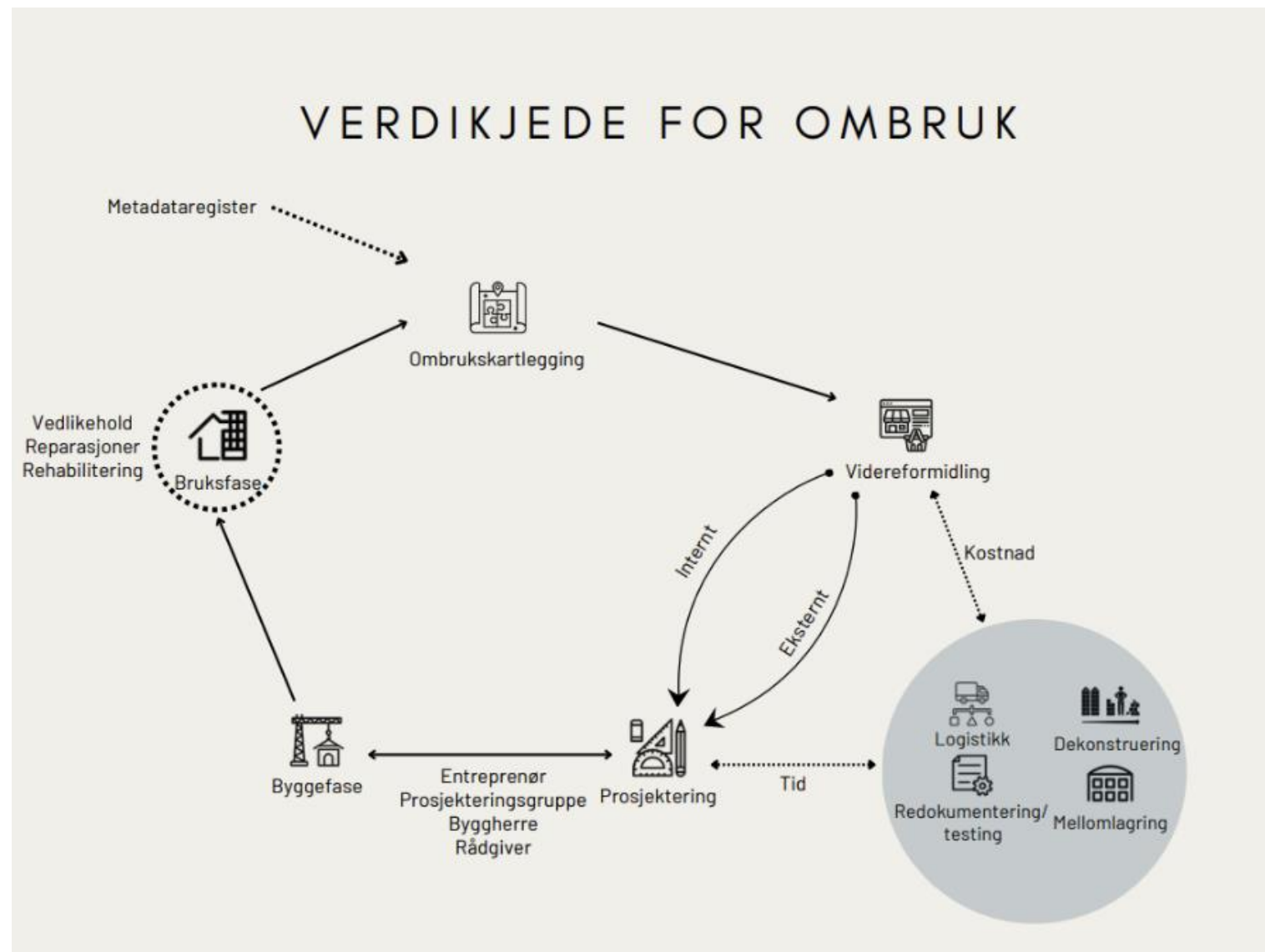
Hvilke utfordringer knyttet til plattformene begrenser utviklingen av markedet?

# F1: Hvilke barrierer for ombruk kan knyttes til plattformene?

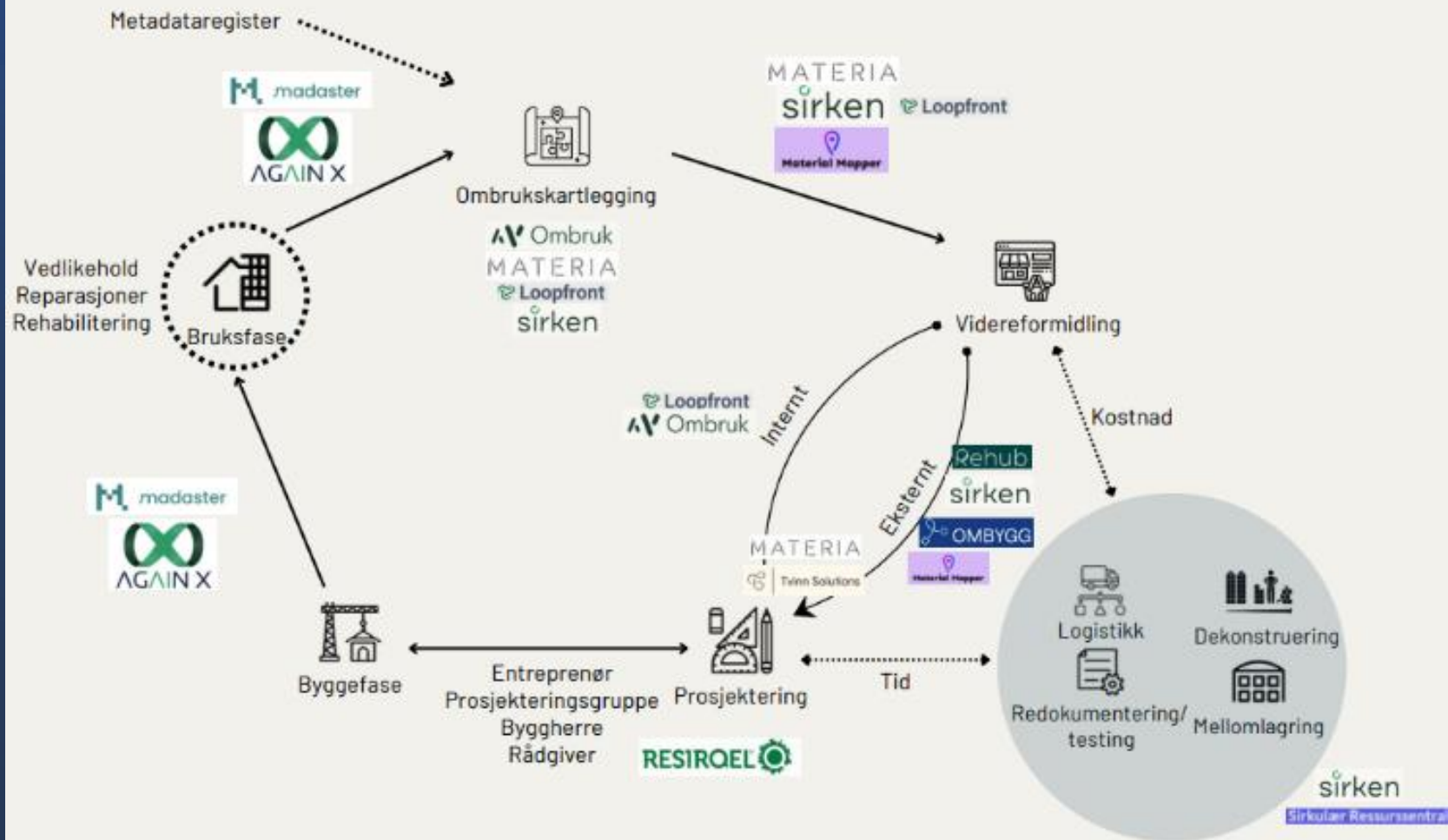
- Umodent marked
- Lav tilgjengelighet
- Lav etterspørsel
- Fravær av systematisering

- Tilgjengeliggjøring av ombruksmaterialer
- Systematisering av digital og fysisk infrastruktur
- Bygge nettverk og binde sammen ledd og aktører i verdikjeden

Hvilken funksjon har de ulike plattformene for ombruk i dagens marked?



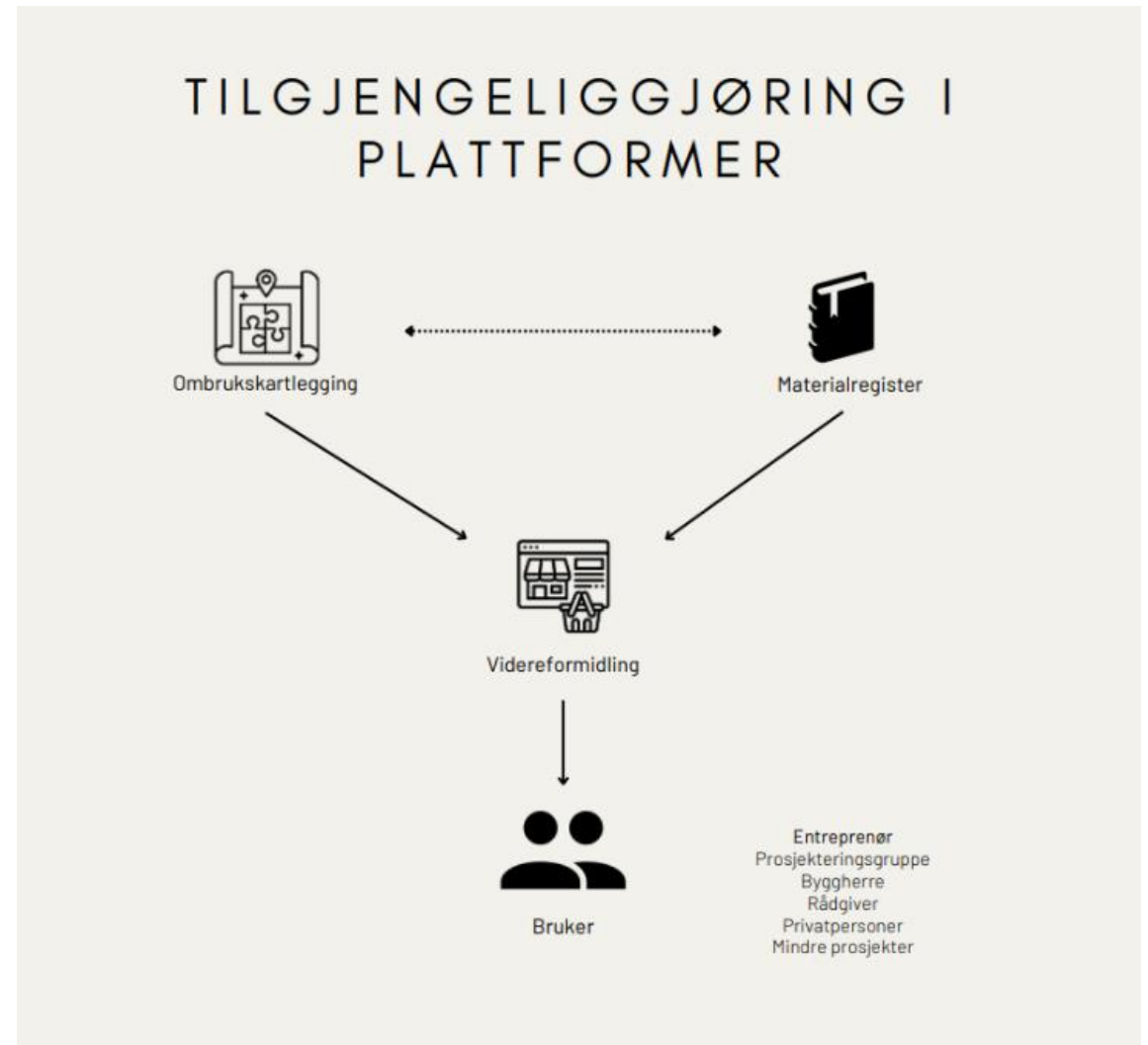
# VERDIKJEDE FOR OMBRUK



Hvilke utfordringer knyttet til plattformene begrenser utviklingen av markedet?

# Tilgjengeliggjøring

- Mye kartlegging
- utfordringer
  - Subjektivitet
  - Tidsaspektet
  - Behov for en åpen plattform





# Systematisering av digital og fysisk infrastruktur

- Utfordringer
  - Mangel på standardisering

Bygge nettverk  
og binde  
sammen ledd  
og aktører i  
verdikjeden

Donorregisterløsning

Markedsplassløsning

| Utfordring   | Moment  | Hvordan?  |
|--|---|---|
| Tilgjengeliggjøring av ombruksmaterialer                   | Brukbarhet <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rikhet til informasjon</li> <li>• Tidsaspekt</li> <li>• Subjektivitet</li> <li>• Digitalisert format</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stille krav til kartleggers kompetanse i anbud</li> <li>• Veiledning og kursing for utførelse av kartlegging</li> <li>• Tverrfaglig kartleggingsarbeid</li> <li>• Flere nivåer for ombrukskartlegging</li> <li>• Enighet om digitalisert format</li> <li>• Samarbeid mellom fagområder for å etablere hva som trengs av data</li> <li>• Utførelse av kartlegging og tilgjengeliggjøring i god tid</li> <li>• Danne felles vurderingsgrunnlag for subjektiv data</li> </ul> |
|  | Kvalitet  |   |
|  | Kvantitet og volum  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Felles, åpne markedsplasser</li> <li>• Økt tilgjengeliggjøring av kartleggingsrapport</li> <li>• Flere kartleggingsrapporter fra 1.juli</li> <li>• DIPLOM og Grønn plattform</li> </ul>  |
| Systematisering av digital og fysisk infrastruktur         | Standardisering<br>Felles format<br>Felles språk  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enighet i markedet om felles bransjestandard og format</li> <li>• På sikt:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Allmenn standardisering</li> <li>○ Standard Norge, Forskningsrådet</li> </ul> </li> <li>• Avtaler og samarbeid mellom plattformene og bransjen ellers</li> </ul>   |
| Nettverksbygging og forbinde ledd og aktører i verdikjeden | Tungvint kommunikasjon<br>Lav tilgjengelighet<br>Mangel på oversikt over relevante aktører  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Løsning for oversikt over donorbygg</li> <li>• Bruk av plattformer til å knytte sammen bransjeaktører på tvers av fagområder</li> </ul>  |

Takk for meg!