

# Originalen er borte - produksjon av nye vinduer til store eiendommer



**Tor Lømo-Hansen**

Daglig leder, Røros Dører og Vinduer

røros

DØRER OG  
VINDUER



# Laget for et langt og godt liv



**Tor Lømo-Hansen**

Daglig leder, Røros Dører og Vinduer

**røros**

DØRER OG  
VINDUER





Røros Dører og Vinduer  
– en del av Isolakonsernet



Røros Dører og Vinduer  
– en del av Isolakonsernet



Røros Dører og Vinduer  
– en del av Isolakonsernet



røros dører og vinduer







røros dører og vinduer





# Røros Dører og Vinduer AS



VINDUER OG DØRER



Koblet vindu

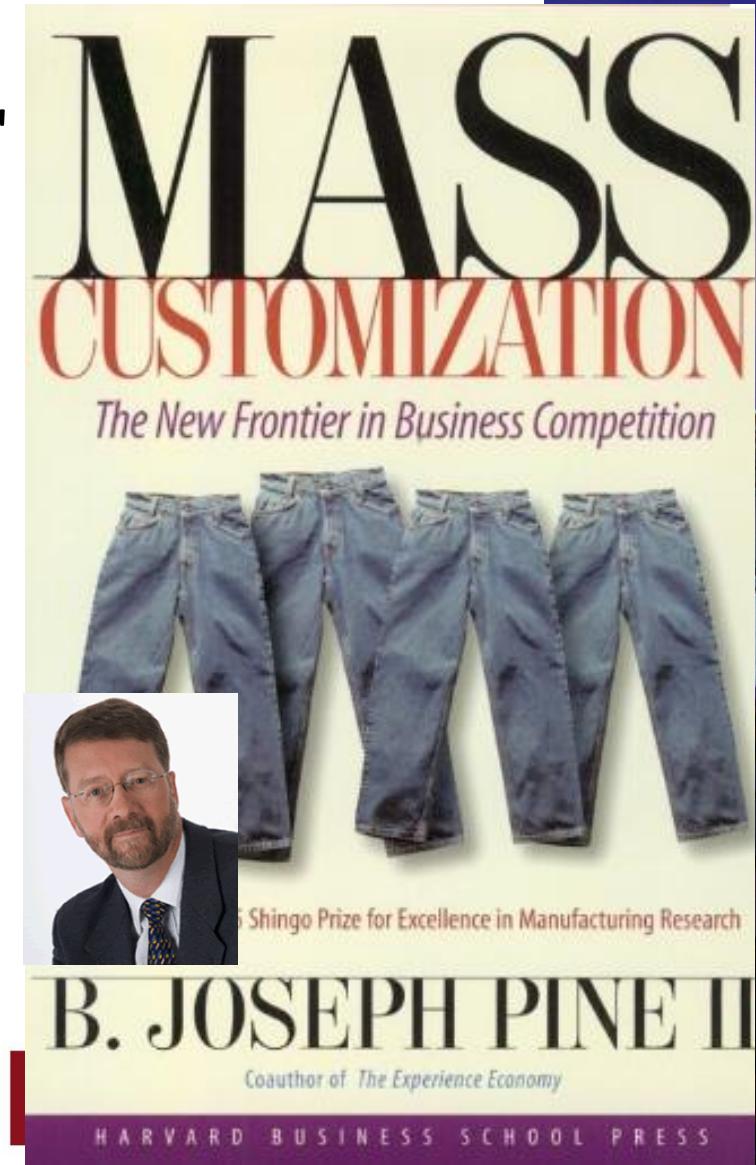


# Et av de mest moderne produksjonsanlegg for dører og vinduer i Norge

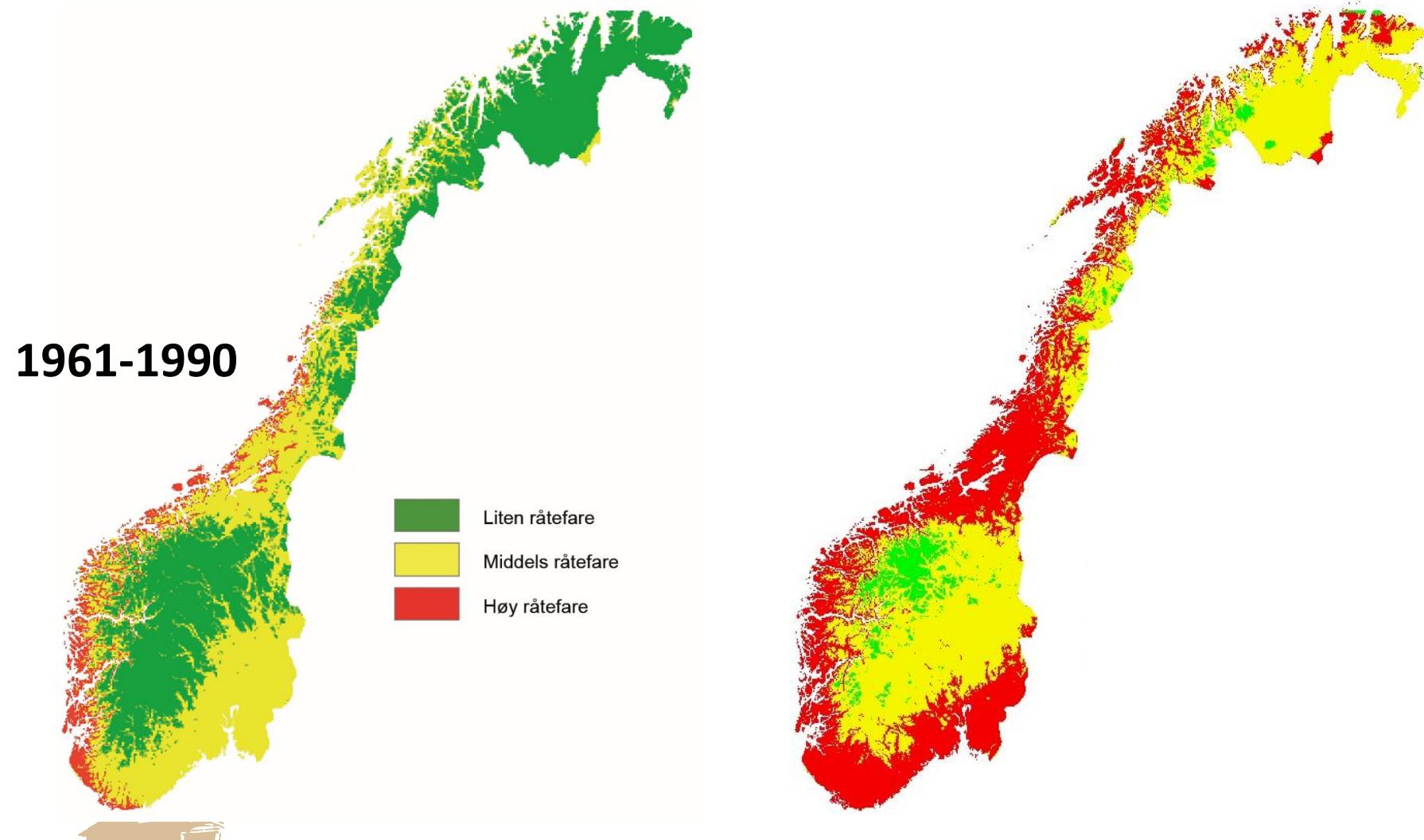


# Forretningsstrategi: Masseprodusert skreddersøm (MSS)

- "å produsere varer og tjenester tilpasset den enkelte kundes ønsker og behov med tilnærmet masseproduksjonens effektivitet"
- bygger på
  - ✓ masseproduksjon
  - ✓ håndverksorientert produksjon
  - ✓ IKT
  - ✓ forbedringsprogrammer som f.eks. lean
- Forskningsprosjektet CustomR



# Et varmere og fuktigere klima vil øke risikoen for råteskader

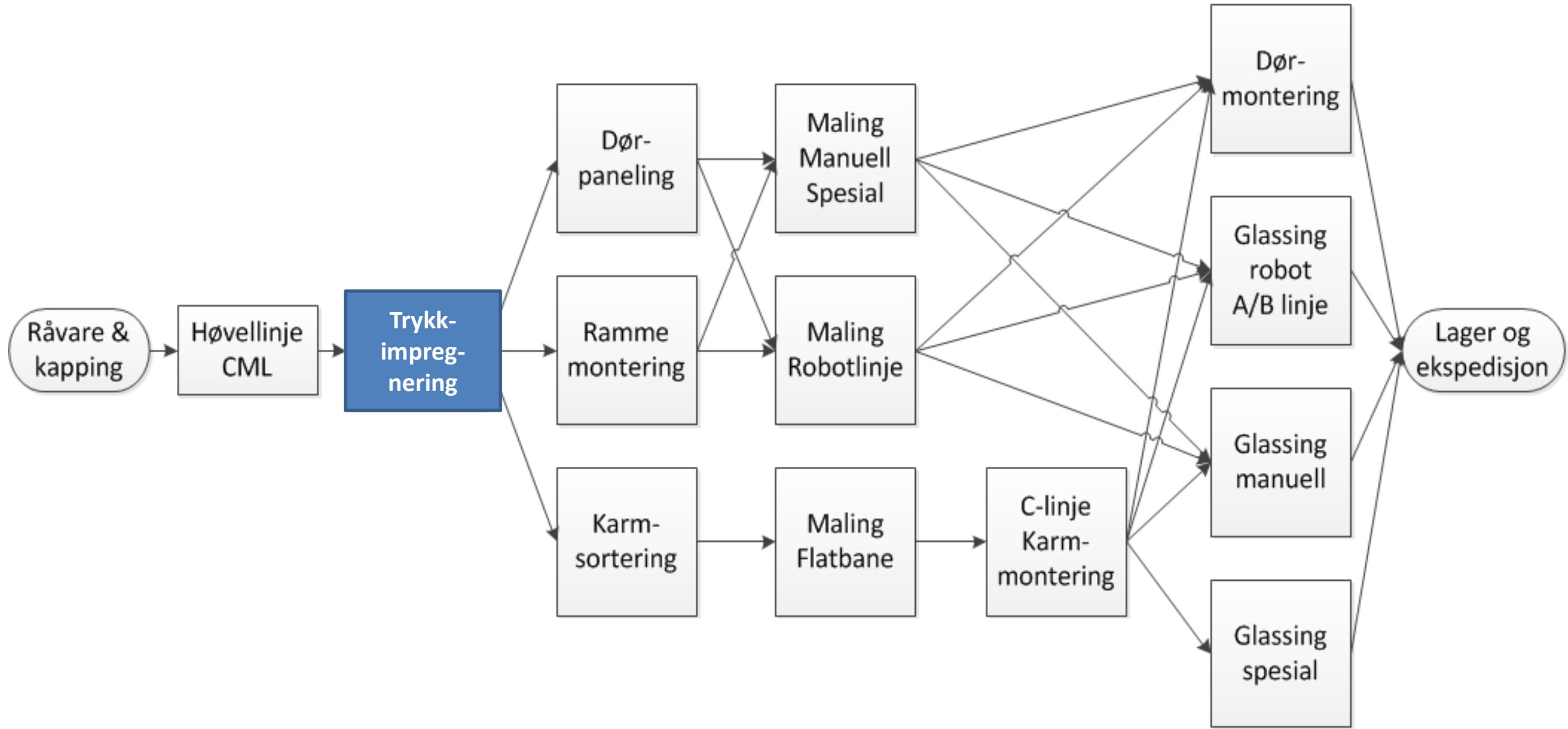


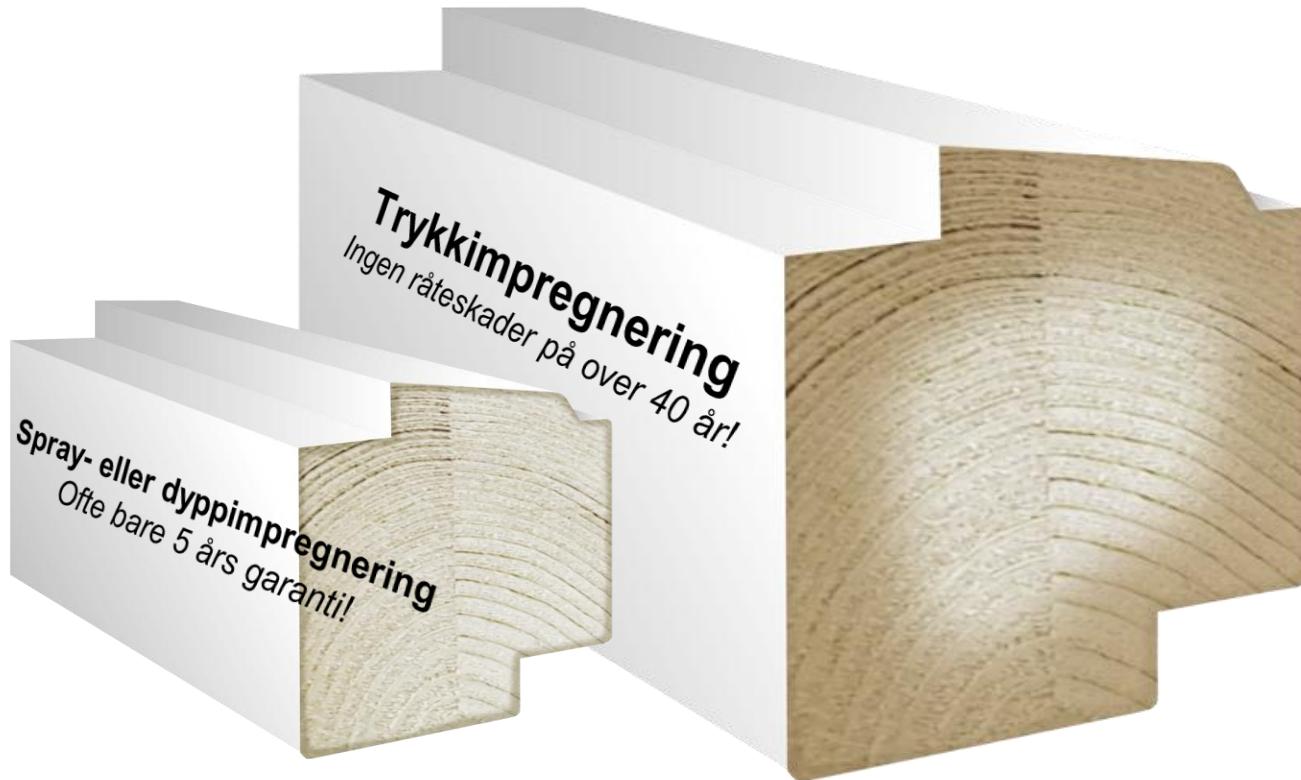
# Viktigheten av god råtebeskyttelse!



# Røros

## Prosesser og flytdiagram





## Alle produkter er trykkimpregnert!

- Trykkimpregnering (Klasse B) trenger dypt inn i treverket og gir langvarig, god beskyttelse mot sopp og råte.
- Inntrylling:
  - Minimum 6mm fra enhver side.
  - Minimum 50mm fra enhver endeflate i ytterveden.
- Trykkimpregnering hindrer råtefarlig temperatur i treverk på alukledd produkter.
- Bedre enn kjerneved siden alle deler impregneres
- Medlemskapet i [norsk impregnéringskontroll](#) (nik)

*Anbefalt av Sintef Byggforsk*



Røros Dører og vinduer – en del av  
Isolakonsernet



røros dører og vinduer





40 års garanti på alle aluminiumsbekledde produkter av tre mot sopp og råteskader.  
*Forventet levetid:60 år*

30 års garanti på produkter av tre mot sopp og råteskader.  
*Forventet levetid:40 år*



røros  
DØRER OG VINDUER

# Forskningsprosjektet HVIT 2018-2021

## Høyisolerende vinduer og dører med integrert teknologi

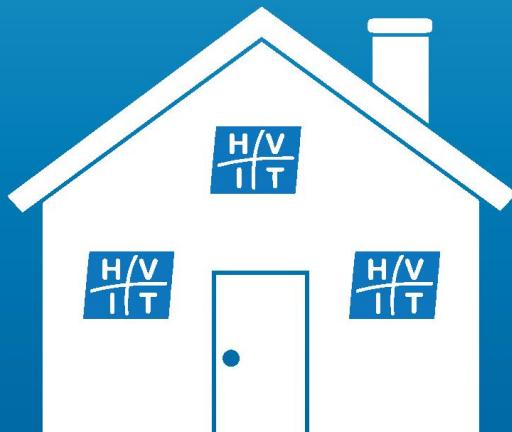


**Varme**  
Sensorer Solskjerming

**Solenergi** **Estetikk** **Nattisolering**  
Energisparende 3D-print **U-verdi**  
Levetid Superisolasjon Miljøvennlig

**MSS – Masseprodusert skreddersøm**

**Energi** Dagslys **Komfort** Tettesystem  
**Nytt marked** **Integritt teknologi**  
Vedlikehold Innsetningsmetode



17



røros dører og vinduer





**Antikvarvindu:**  
*Klaring mellom  
karm og ramme fra  
19 til X mm  
Mer tilpasset gamle  
(antikvariske) bygg.*

# Antikvarvindu – prototype 1 Oktober 2019



# Antikvariske vinduer

- Mulighet for annen midtpost
- Mindre glippe mellom karm og ramme
- Utbygd losholt
- Utbygd bunnkarm
- Kitt utvendig i veldig mange forskjellige NCS-farger
- Linoljekitt og linoljemaling?
- Hjørnejern: ubehandlet, hvit eller lakkert i tilnærmet samme RAL som vindu eller malt i NCS
- Flere forskjellige typer hasper
- Vi kan levere fargeerde eller mønsterglass utvendig
- Forskjellig farge på spacere er mulig



# Produktene må være bra for kunden

- Estetisk bra
- Pris
- Godkjent av myndigheter
- Funksjonelle – f.eks. energiøkonomiske
  - God isolasjon (kulde og varme)
  - Solvarme – motta og beskytte mot



Lavt energiforbruk=Balansere varmegevinst og varmetap=Kontrollere varmetilskudd



Solvarmegevinst  
(g-verdi)

Varmetap  
(U-verdi)

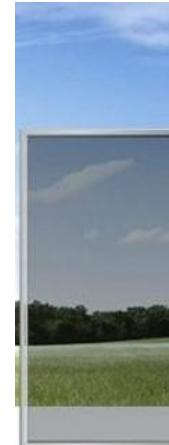
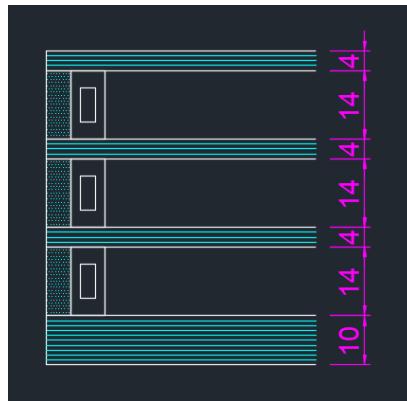
Energi-  
balanse

# Kombinasjonsløsning Ucw fra 0,8 til 0,5 W/m<sup>2</sup>K Redusert kjølebehov, kunstig belysning og oppvarming

4lags/Lav U-Verdi

+ Statiske glass

+ Dynamiske glass





# Vinduer med slanke rammer

**Bedre Isoleringssevne  
Lavere energiforbruk**

**Utgangspunkt i års-middeltemperaturen på  
Lillehammer (Meteorologisk Institutt)**

## Energibesparelser:

- Pr vindu pr år: 16,3 kWh**
- Pr vindu over 20 år: 326 kWh**
- Et hus med 14 vinduer over 20 år: 4575 kWh**



## Oppsummert:

- Moderne industribedrift og fleksibelt håndverk
- Trykkimpregnering - garanti mot råte
- Forskningsprosjektet HVIT – fremtidens vinduer
- Riktig glasspakke – beskytte mot sol og varme, når man ønsker

# Spørsmål?

---

