

# Transport & Lagring

Utvikling av et kosteffektivt system for transport og lagring av krabbe

Til bruk for hele verdikjeden.

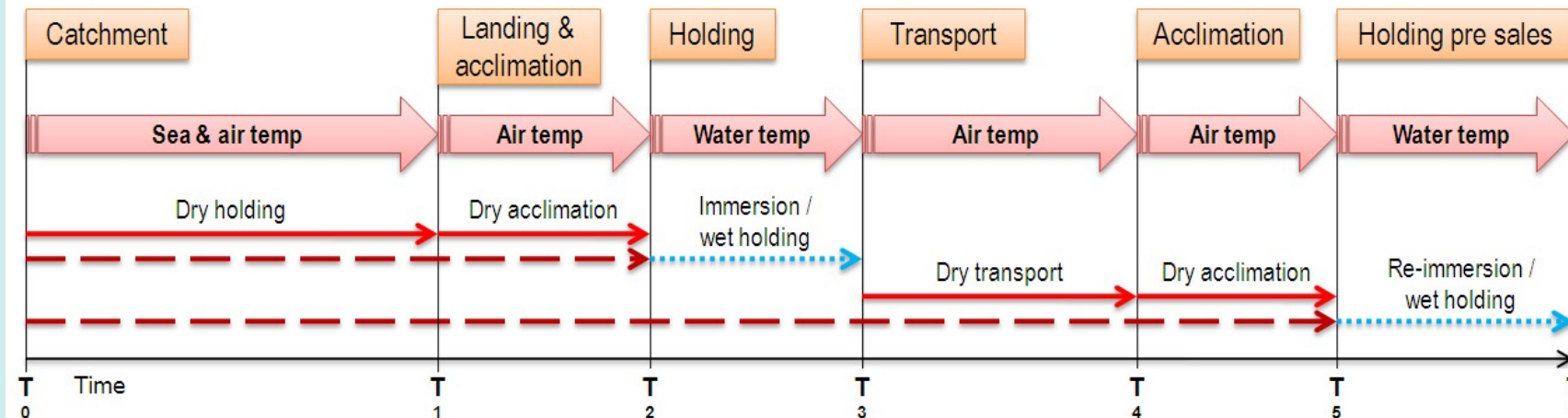
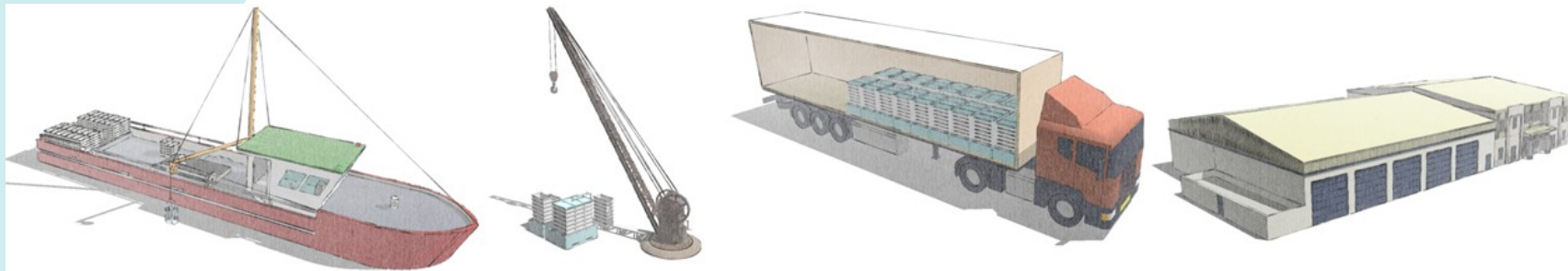
Om bord i båt

Landtransport

Levende lagring hos kjøper



# Transport & Lagring



# Designkriterier

- Lav kostnad
- Volumeffektivt ved transport.
- Ha god vanngjennomstrømming under lagring.
- Gjør "nicking" av krabber unødvendig.
- Ingen transport av vann.
- Ivareta gode forhold for Krabben, under lagring og transport

# System spesifikasjoner

Systemet består av 3 hovedkomponenter

- Lokket, vanninntak og vannfordelingssystem
- Modifiserte fiskekasser
- Palle base med avløp

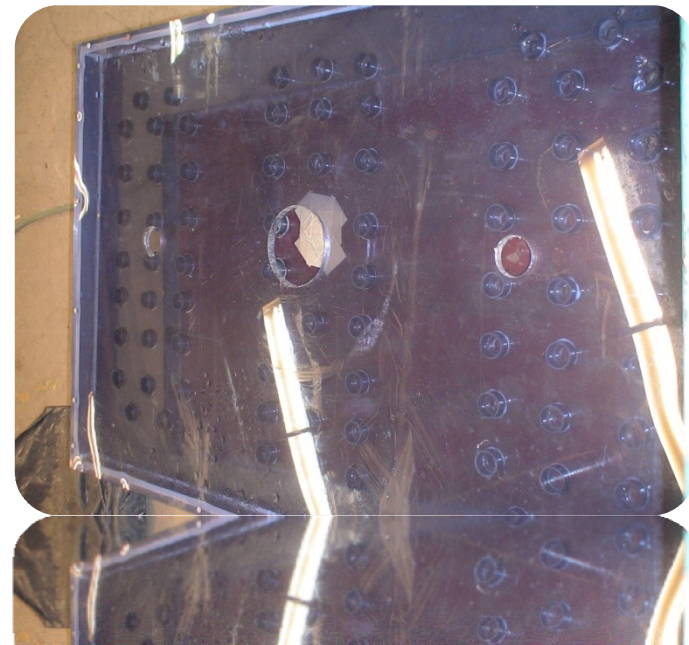


# Lokket Vanninntak og vannfordelingssteem

Lokket har et sentralinntak, det har 3 utløpspunkt som korresponderer med kassestablene under.

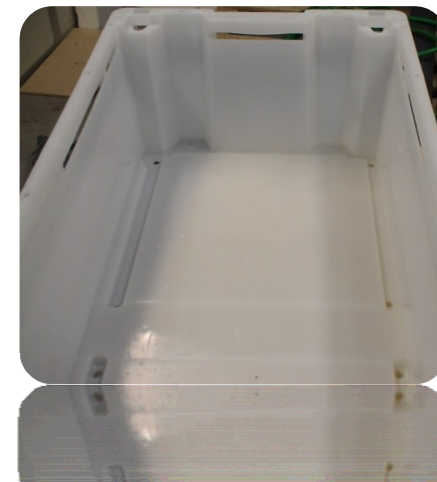
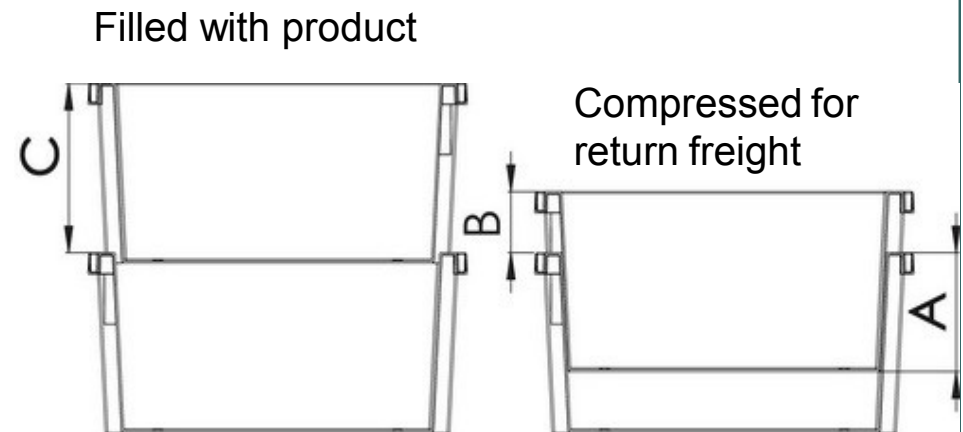
Hvert utløpspunkt består av 25 hull à 2cm i diameter.

På hvert av disse hullene er det montert en rørstuss på 3 cm, disse vil danne et vannspeil inne i lokket noe som vil sikre jevn vannfordeling mellom kassestablene under.



# De modifiserte fiskekassene

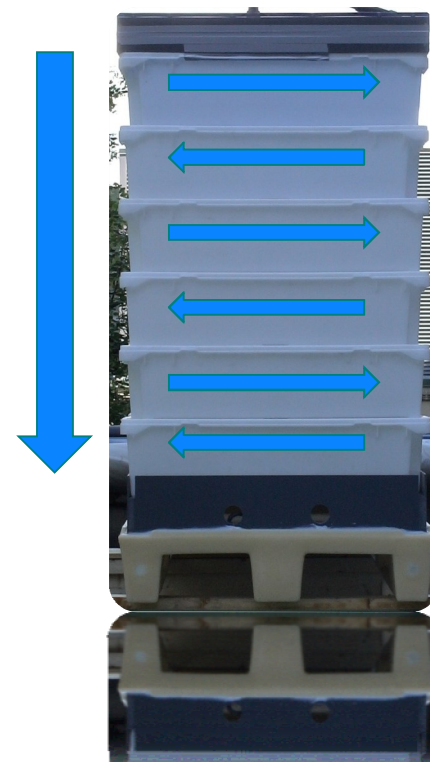
- 21 pcs 49L kasser pr transport unit
- Kan holde ca 25kg krabbe hver.
- Flow for systemet 96-246 L/min
- Vannfordeling:
  - 8 huller i bunnen av hver kasse sikrer god vertikal utskiftning.
  - Topp slissene sikrer god utskiftning horisontalt.  
horizontal exchange





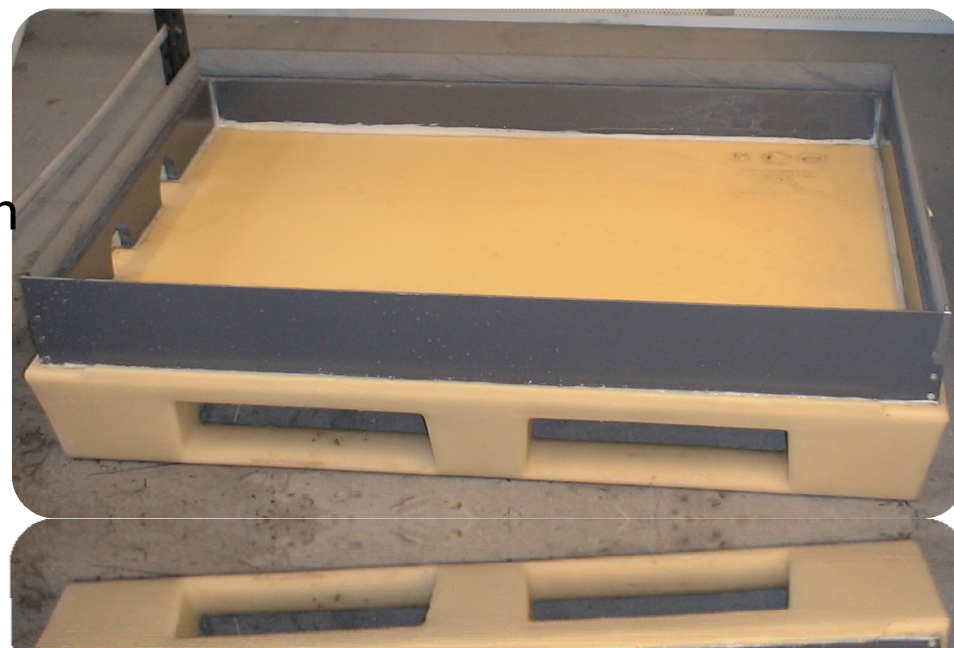
# Det modifiserte kassesystemet

- Flyten av vann gjennom systemet.
- Kassene kan kun stable på en måte, dette sikrer korrekt orientering, og dermed flow.



# Palle base med avløp

- Basen til uniten er en modifisert Euro Palle, med en topp ramme
- Rammen har 4 funksjoner
  1. Fundament for utløpet
  2. Holder de nederste kassene over avløpsvannet under lagring.
  3. Holder de nederste kassene over “sige vann” under transport.
  4. Samler “sige vann” under transport
- Utløpets form og størrelse kan enkelt tilpasses den enkeltes behov





# Transport og lagringseenhet

Deler	Kost (NOK)
Vannfordelingslokk	
Modifiserte kasser	
Modifisert pall	
Total	



# Vannkvalitet og anbefalinger

- Temperatur: For levende lagring av krabbe i vann er det optimale temperatur område mellom 2-5 ° C.
- Jo lavere temperatur jo lavere aktivitet og metabolisme hos krabben.
- Dette fører til lavere O<sub>2</sub> behov og redusert produksjon av avfallstoffer fra metabolismen (CO<sub>2</sub> og Ammoniakk)
- Dette fører og til høyere metning av O<sub>2</sub> i vannet enn ved høyere temperaturer.

# Vannkvalitet og anbefalinger

- Vannkvalitet for lagring av levende taskekrabbe i gjennomstrømnings systemer.
- Anbefalinger:
  - Salinitet bør ligge være 32-35‰
  - Temperatur bør ligge mellom 2-6 °C.
  - Oxygen metning i vannet bør være >80%
  - Vannstrøm bør være > 0.30 L/min/kg krabbe

Ved en slik vannstrøm vil ikke CO<sub>2</sub> & ammoniakk opphopning være et problem.