

Hvordan få til klimagevinster samtidig som man forbedrer bedriftens logistikk?

Manifestasjon, Trondheim 29 septemeber 2008
Ola Strandhagen, NTNU/SINTEF

ola.strandhagen@sintef.no

www.smartlog.no



.....er vi på rett vei ??

Kan logistikkompetanse og løsninger bidra ?

Hvorfor er vi der vi er ?

- Spesialisering
- Industrialisering
- Økt kjøpekraft
- Ubalanse (geografisk og utviklingsnivå)



...lite behov for
produkter og
tjenester....

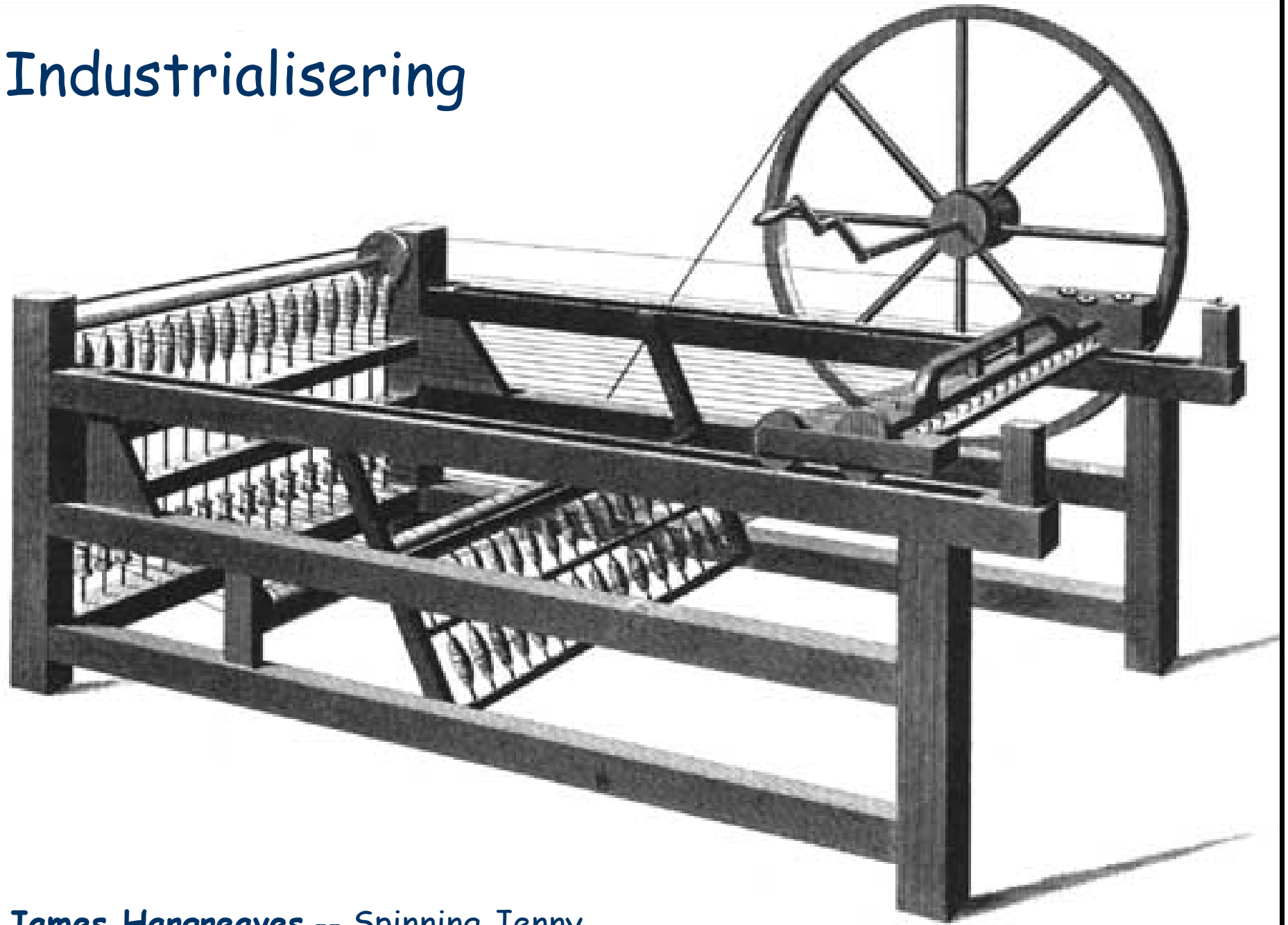
...og lite bruk av
ressurser og
påvirkning av miljø



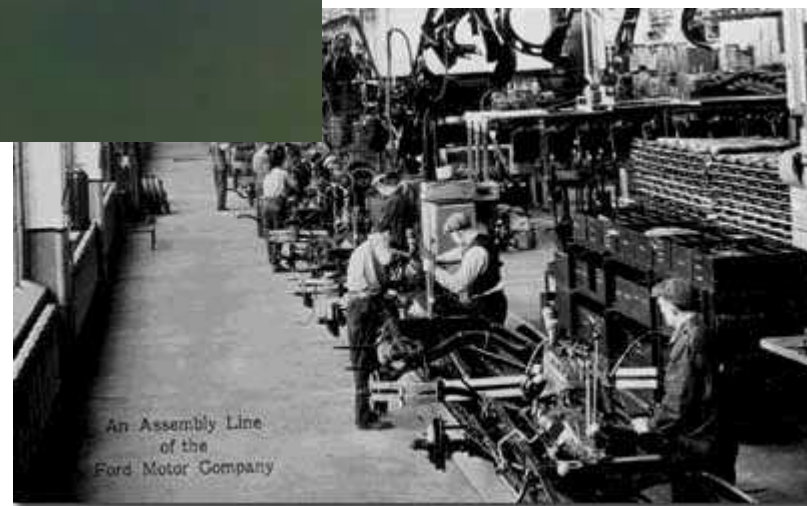
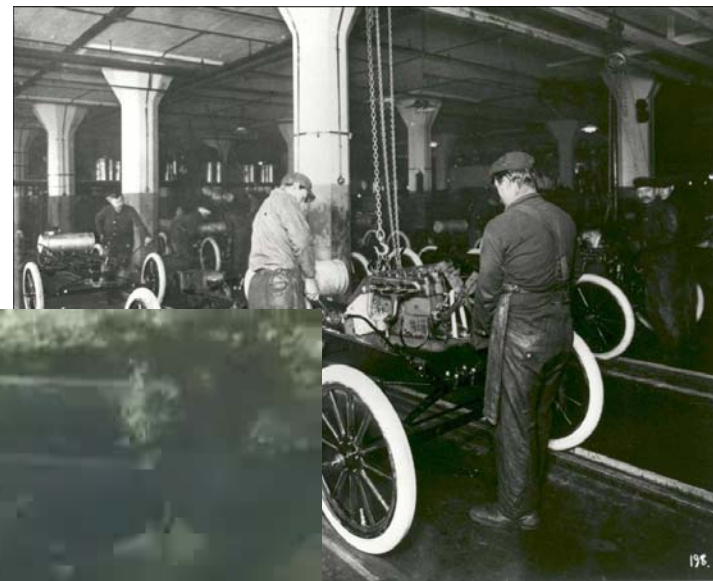
...spesialisering....



Industrialising



James Hargreaves -- Spinning Jenny











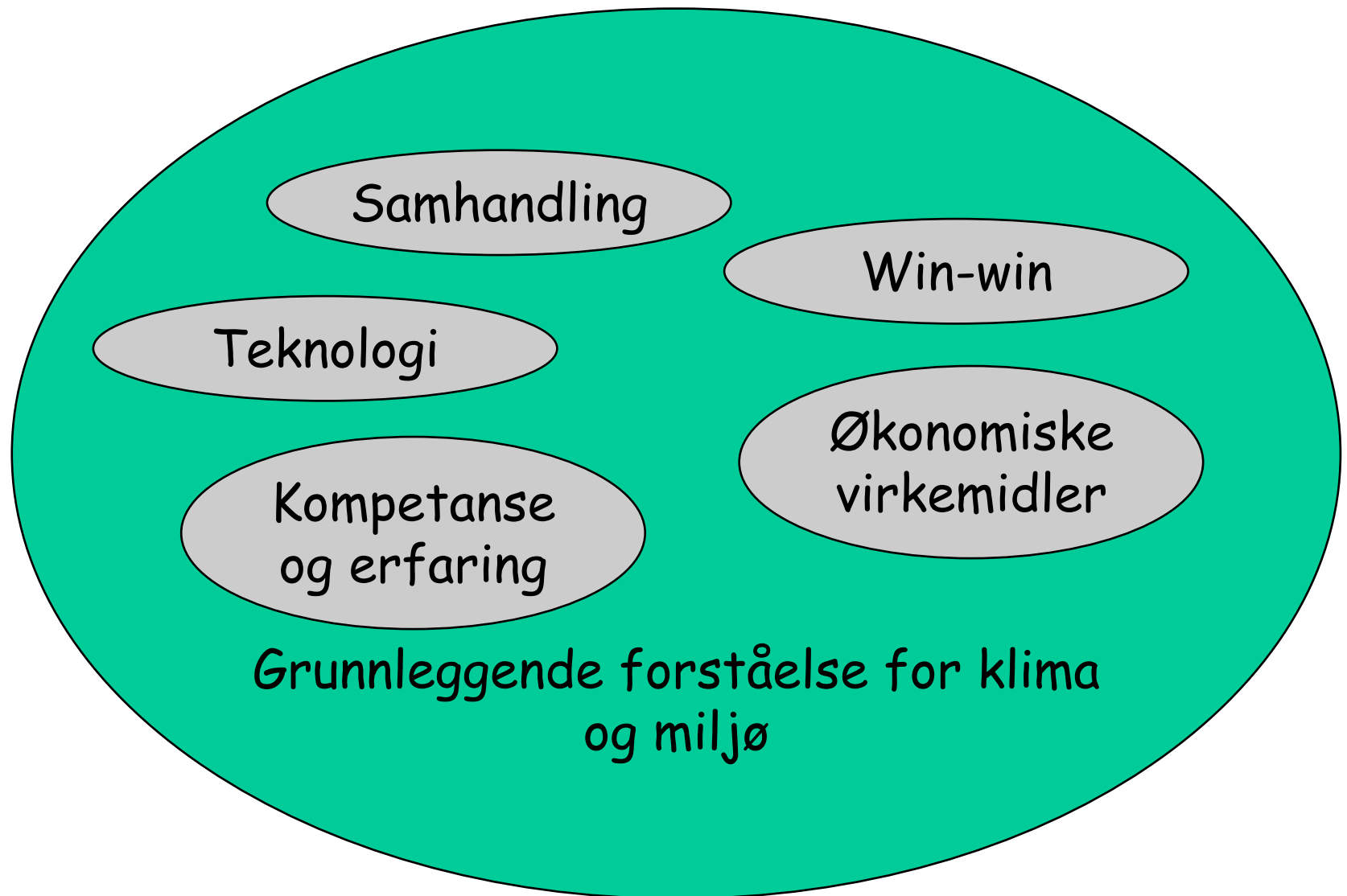
Dagens trekk

- Større ubalanse
- Overforbruk
- Overproduksjon
- For lite gjenbruk
- Hurtigere utskifting av varer
- Individ og internett

.....men også...

- Bedre holdbarhet
- Mer intelligente produkter
- Mer intelligente systemer
- osv

Logistikkens bidrag

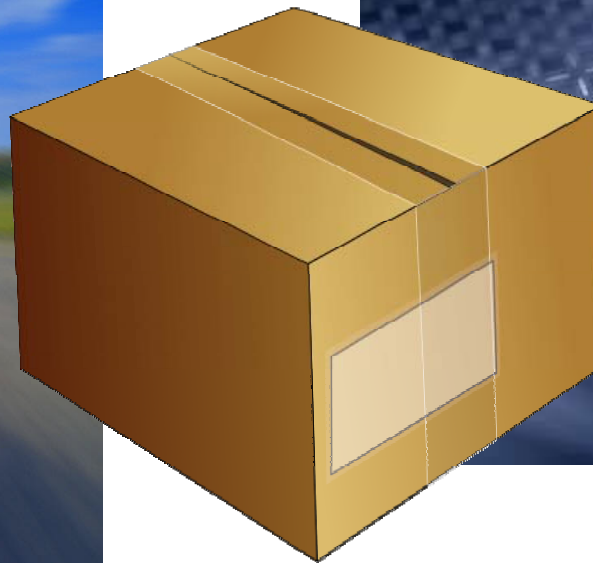


Eksempel på bidrag

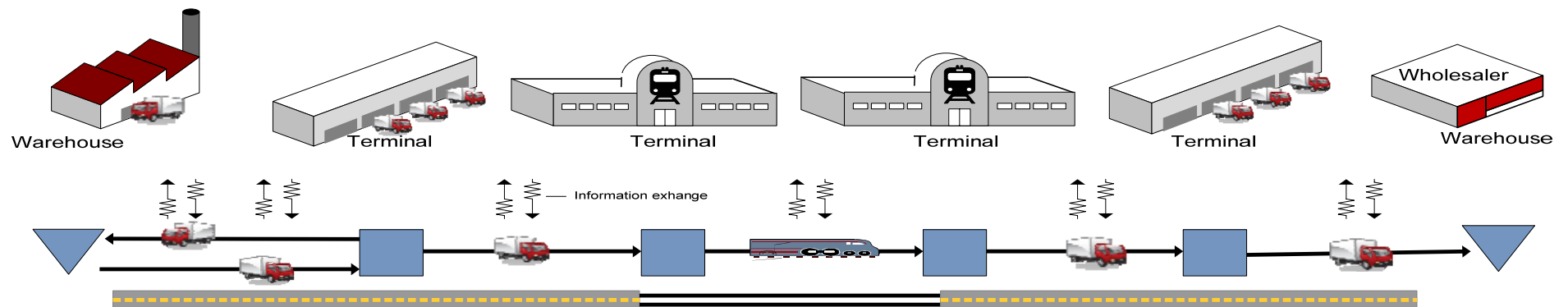
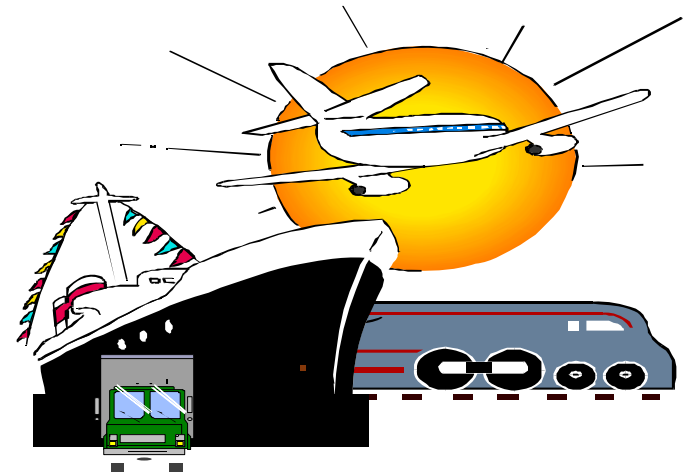
- Kapasitetsutnyttelse 24/7
- Individualisering
- Utsette beslutninger
- Utsette produksjon

INTRANS

intelligent transport



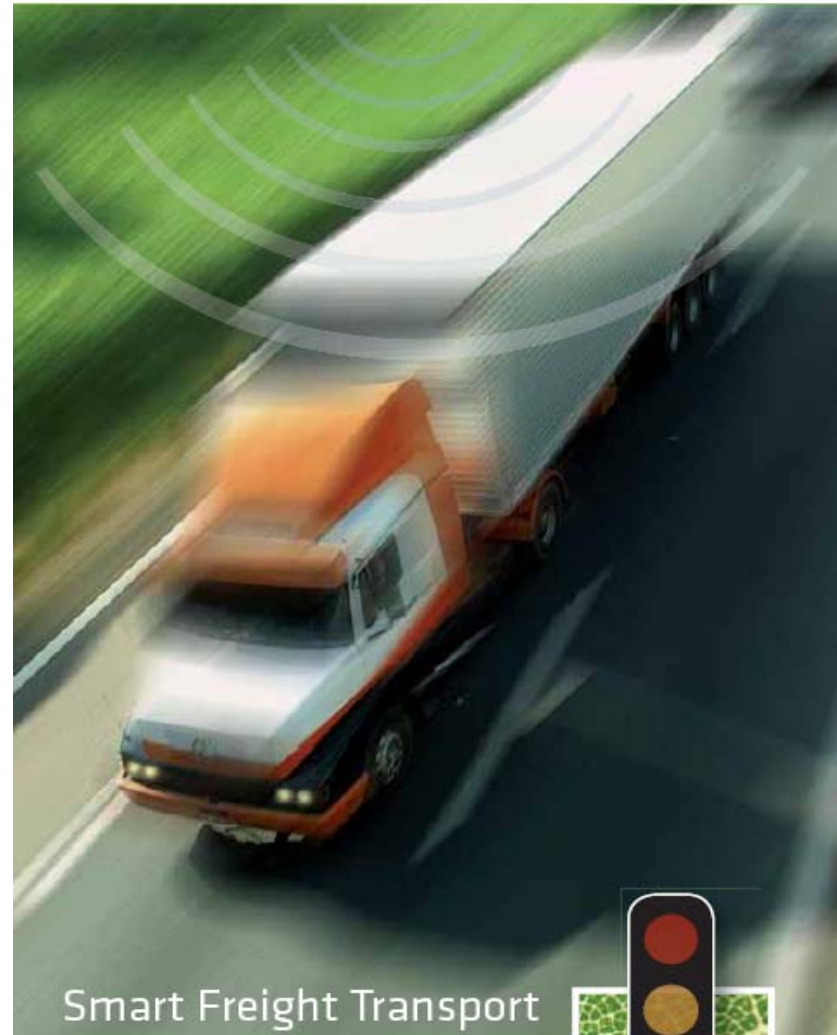
To enable a fully automated, multimodal and environmentally friendly goods transport system, where *the goods find their most efficient way* through the Supply Chain.



Automatikk og intelligent gods



- Fullere biler
- Bedre utnyttelse av veinett og infrastruktur



Smart Freight Transport
in Urban Areas





Kortreist mat

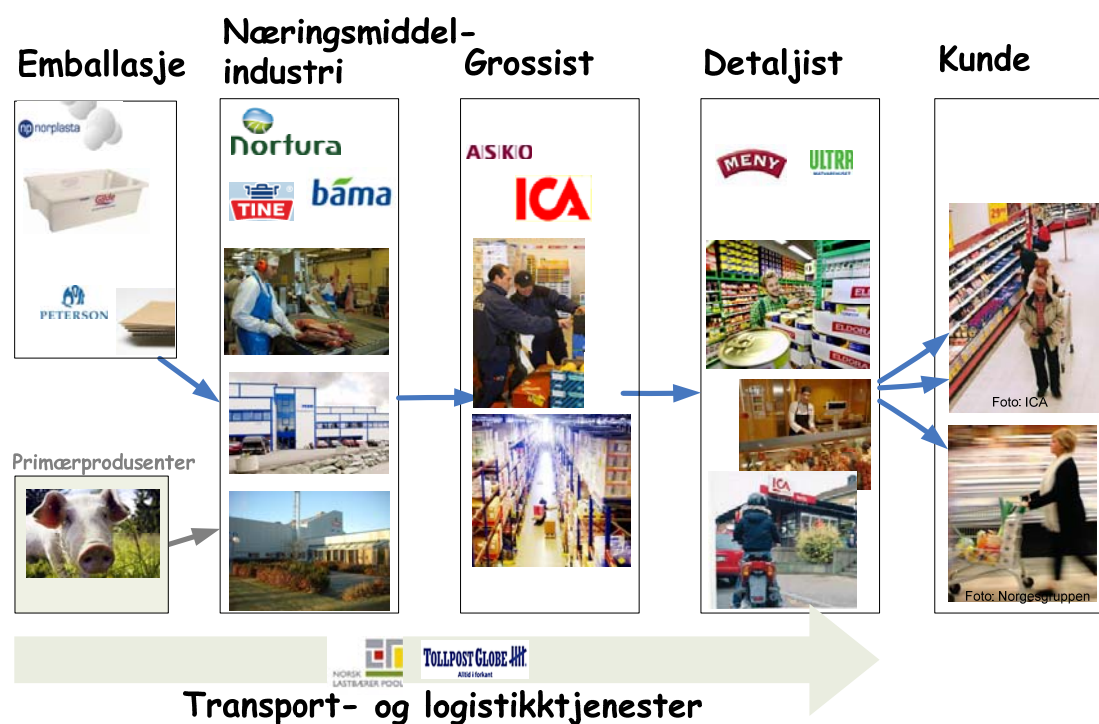


Helse, miljø og sikkerhet / Sporing



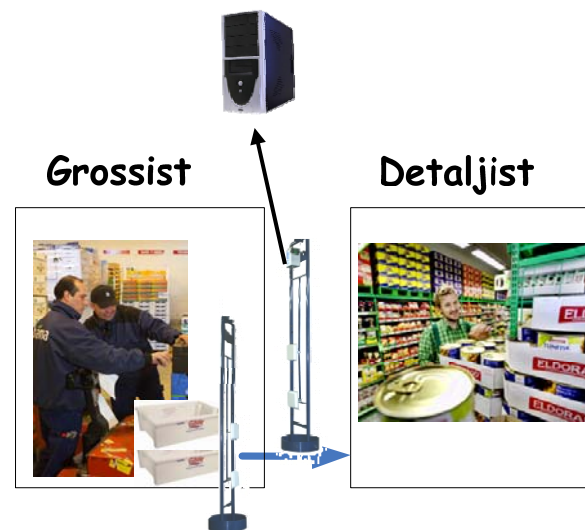
..gir mulighet til bedre logistikk..

Smart Vareflyt



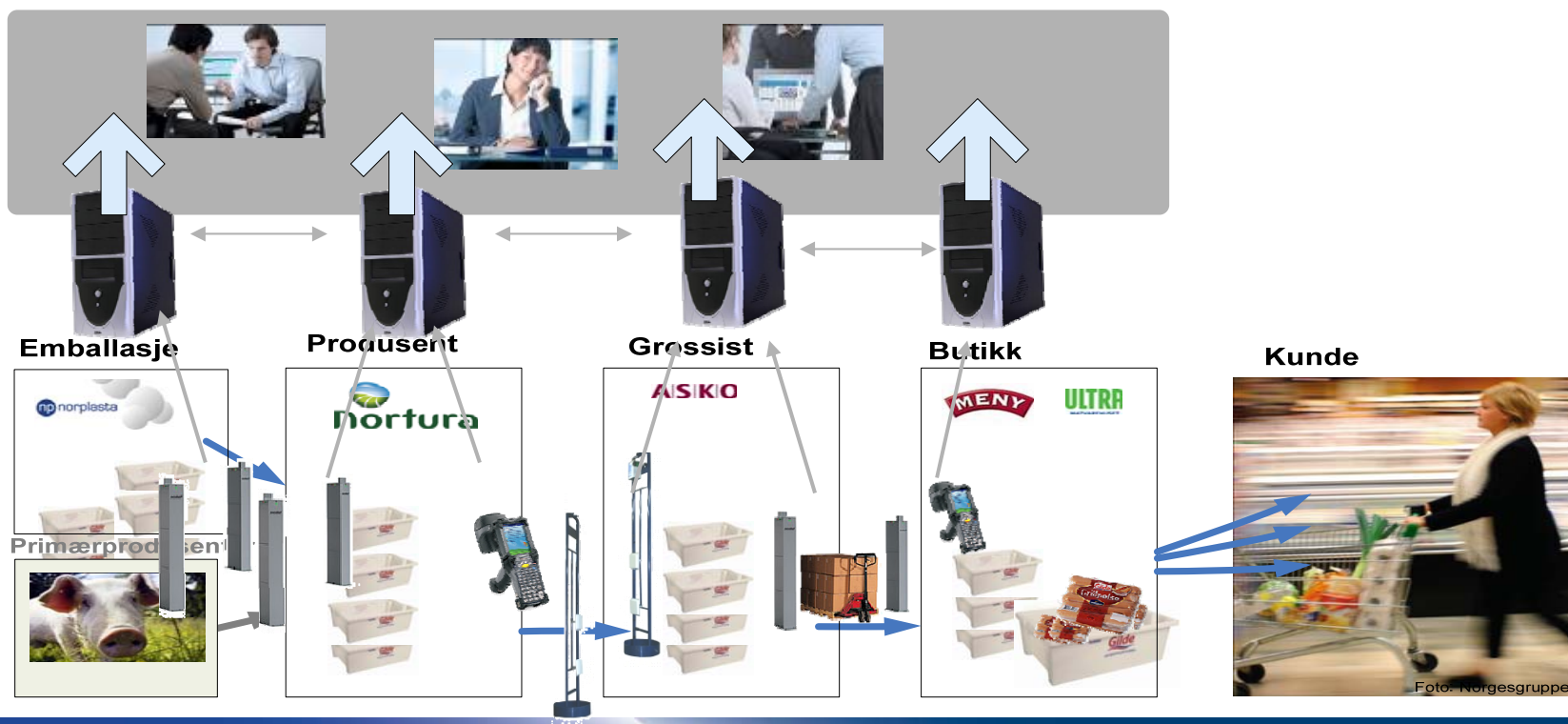
- Verdikjede i dagligvarebransjen
- Innføring av automatisk datafangstteknologi (RFID)





Automatisering av datafangst

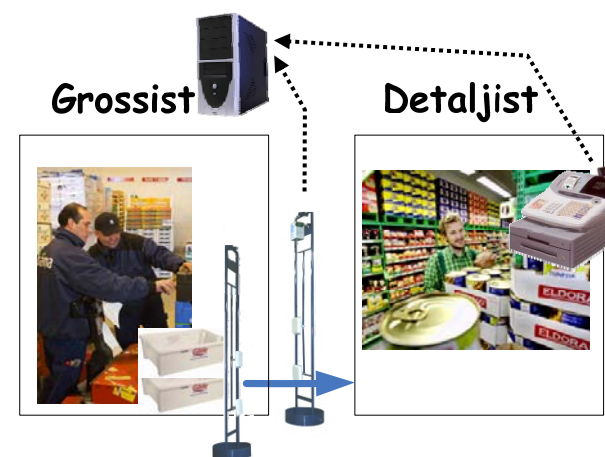
- Automatisering
- Individ styring .. i takt med etterspørsel



- Automatisk registrering av varemengde i butikk
- Grossist overvåker nivå i butikk kontinuerlig og automatisk
- Grossist ansvarlig for varepåfylling til butikk



- Kostnadsreduksjoner
- Mindre kasting av varer
- Forbedret kapasitetsutnyttelse



“Printed products”/Lagvis produksjon

- Ny produksjonsteknologi
- Produserer direkte fra konstruksjon
- Ingen begrensning i form (what you see is what you get)
- Etterspørselstyrt, på stedet produksjon

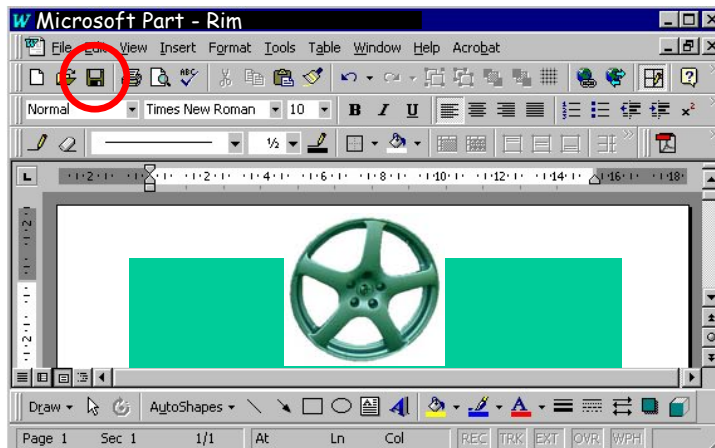


"Printed products"

1 Velg design fra database ...



2 ... eller lag din egen.

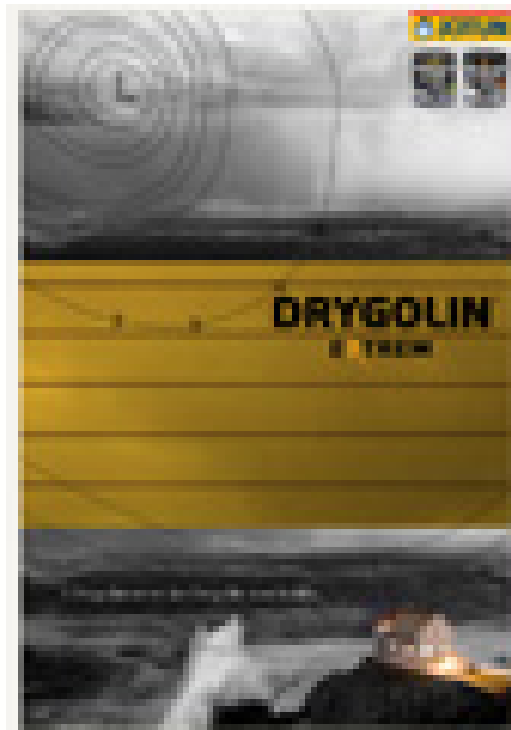


3 Trykk "print"



4 Ferdig !

..dette ligner på måten vi kjøper maling på i dag...



Muligheter og effekter

- Transport av råvare i bulk... i stedet for ferdigpakka sluttprodukt.. Skalafaktor 5-10
- Ingen overproduksjon
- Tenk så kult ...for kundene

- Soon the housewife will receive a phone call from our support office notifying her that a problem is occurring in her washing machine. Then we are talking service!
- It's not long until washing machines and ovens are online. They can download the latest within software and notify the suppliers of problems.



Rudolf Miele

Nytt produkt over nettet

...i stedet for å kjøpe nytt, transportere, leverere etc.

...til slutt...

Hypereffektiv logistikk bidrar faktisk til at vi kan kjøpe mer for en billigere penge

.. men også til at vi kan produsere nærmere og i takt med etterspørselen, med mindre svinn, med mer utskiftbare deler, med bedre kapasitetsutnyttelse og mindre ressursbruk per kjøpt produkt