



skogforsk

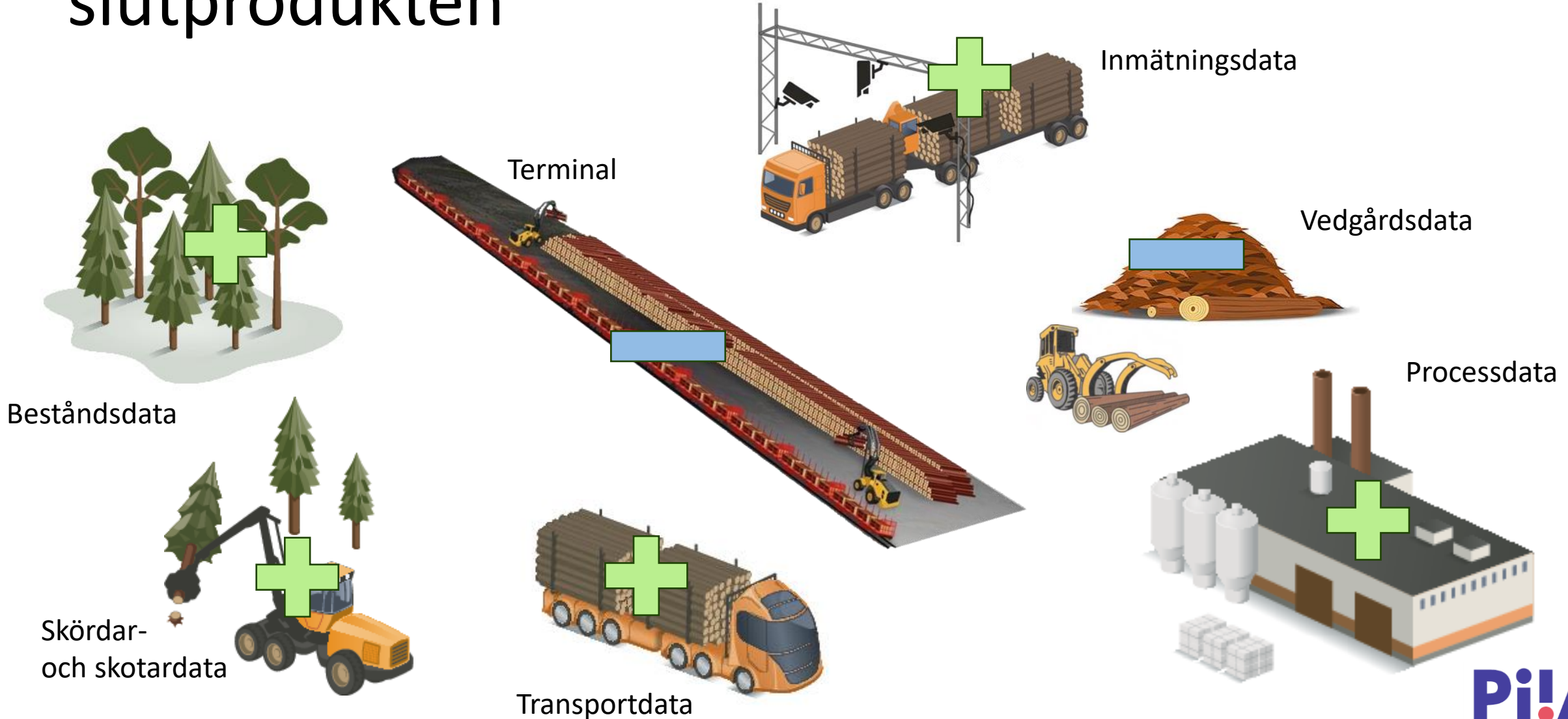
# Data från skogen till industrin

Kari Hyll, Tekn. Dr.



Mitt pronomen är hen

# Att koppla ihop råvaruegenskaper med slutprodukten





# DigiChain



Digitaliserade stockar



Digitaliserad massaved

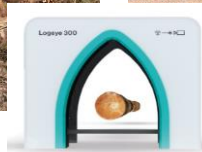
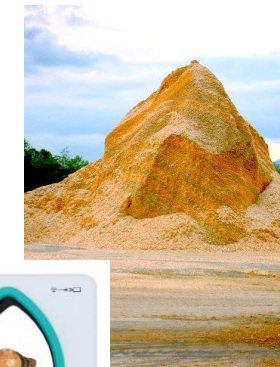


Digital massavedsflis

Digitaliserat timmer



Digital sågverksflis



Östrand

Iggesund

Egenskaper  
slutprodukt

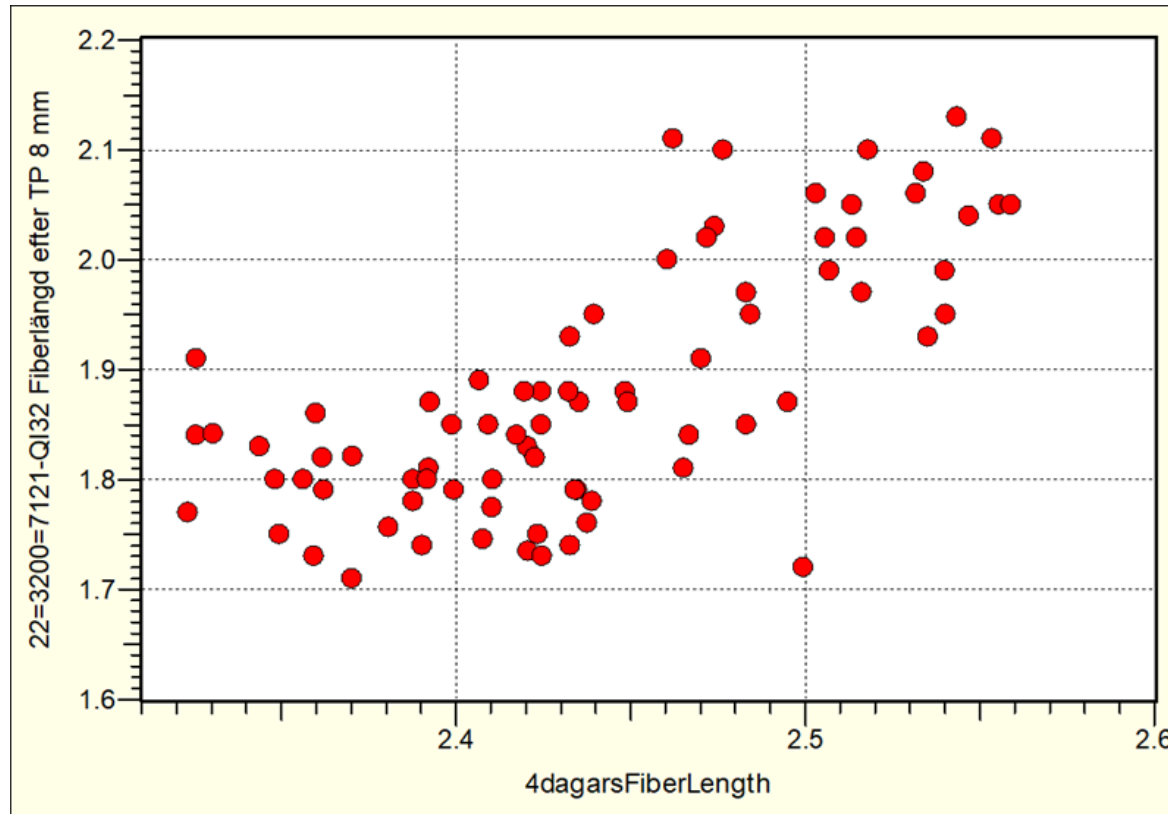


Bollsta

Munksund

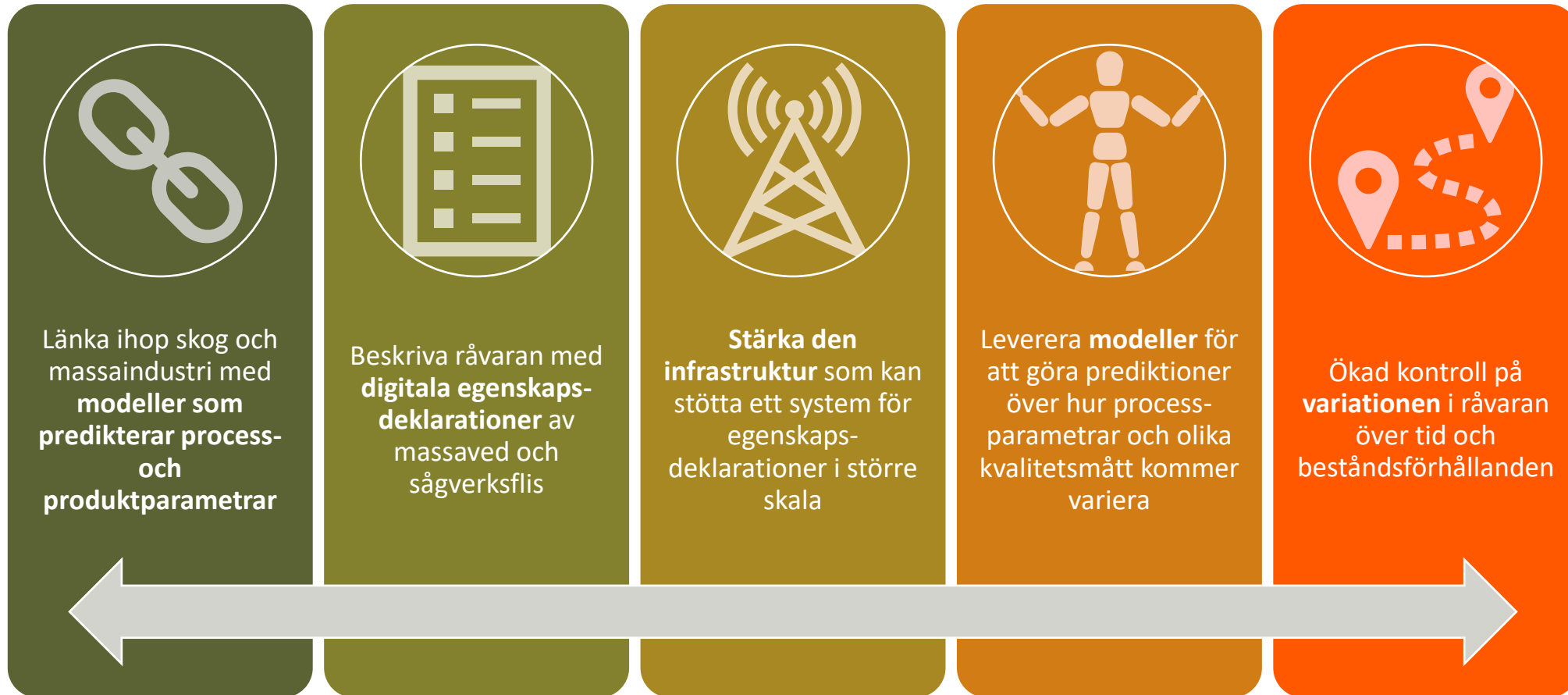
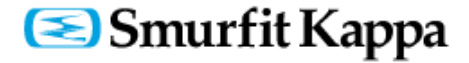


# Fallstudie på bruk - Korrelation mellan mätt och predikterad fiberlängd



Rullande medelvärde för  
predikterad fiberlängd i  
massavedsleveranser vs.  
mätt fiberlängd efter ett  
tidigt steg i massa-  
tillverkningsprocessen

# Projektet *DigiPulp* – Förbättrade processer och produkter



# Egenskapsmodeller för rundvirke baserat på skördardata

- Barktjocklek (dubbel)
- Kärnvedsdiameter
- Sommarvedsandel
- Fukthalt vid avverkning
- Uttorkning
- Kolinnehåll

Fundamentala



- Rådensitet
- Torr-rådensitet
- Bark-rådensitet

Densiteter

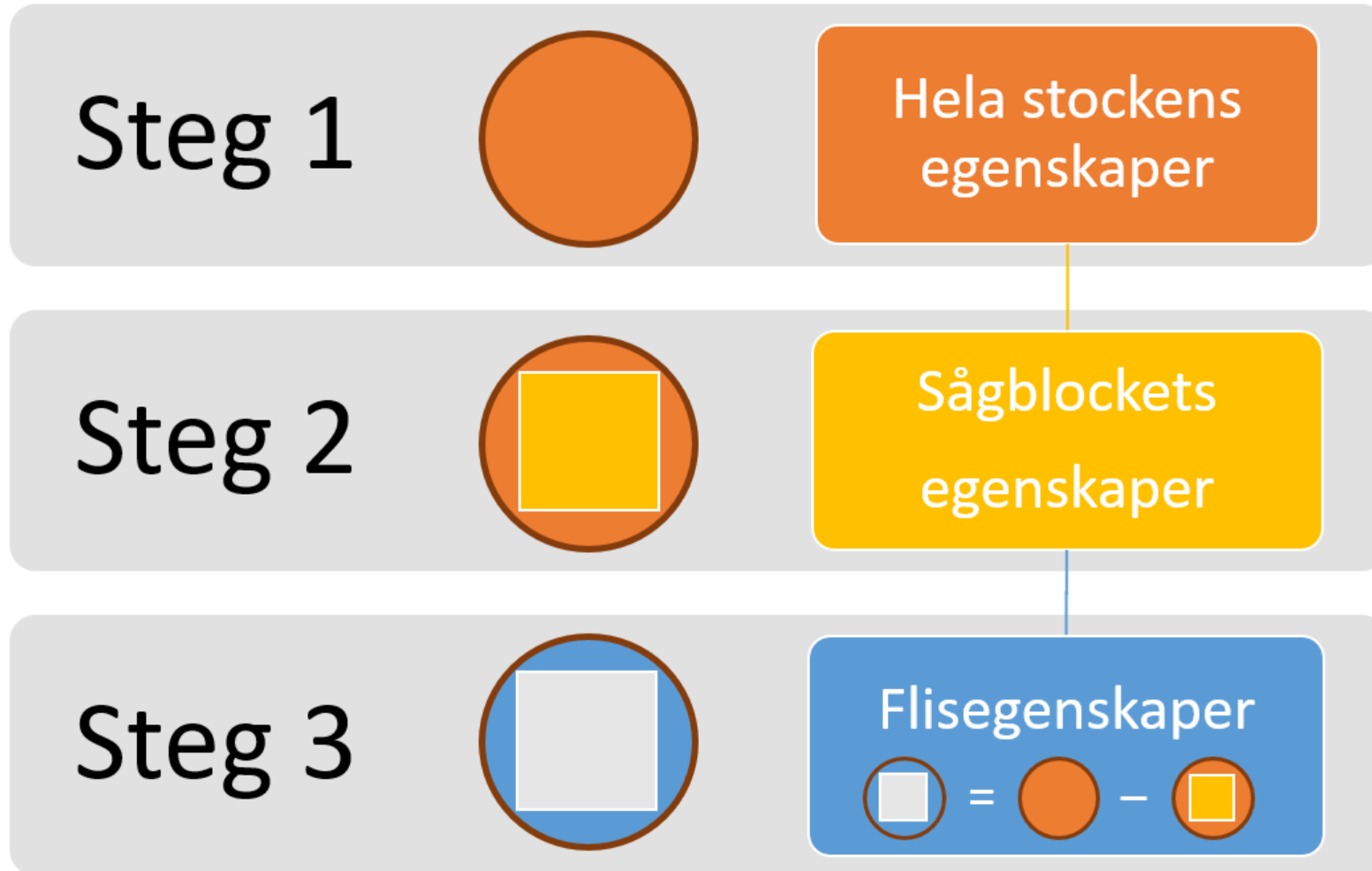


- Kvisttyp
- Kvistmaxdiameter
- MOE (MPa)
- MOR (MPa)
- C-klass
- Kvistvarvsavstånd
- Friskkvistprocent

Sågnings-  
relaterade



# Egenskapsmodeller för sågverksflis



- Densitet
- Fiberlängd
- Fiberbredd
- Fibervägg tjocklek



# Vidareutveckling – modell för vedåtgångstal

Parametrar vid beräkning av vedåtgångstal (m<sup>3</sup>fub ved per kg producerad massa/papper)

Vedens torr-rådensitet

Massautbyte (torrtänt ved)

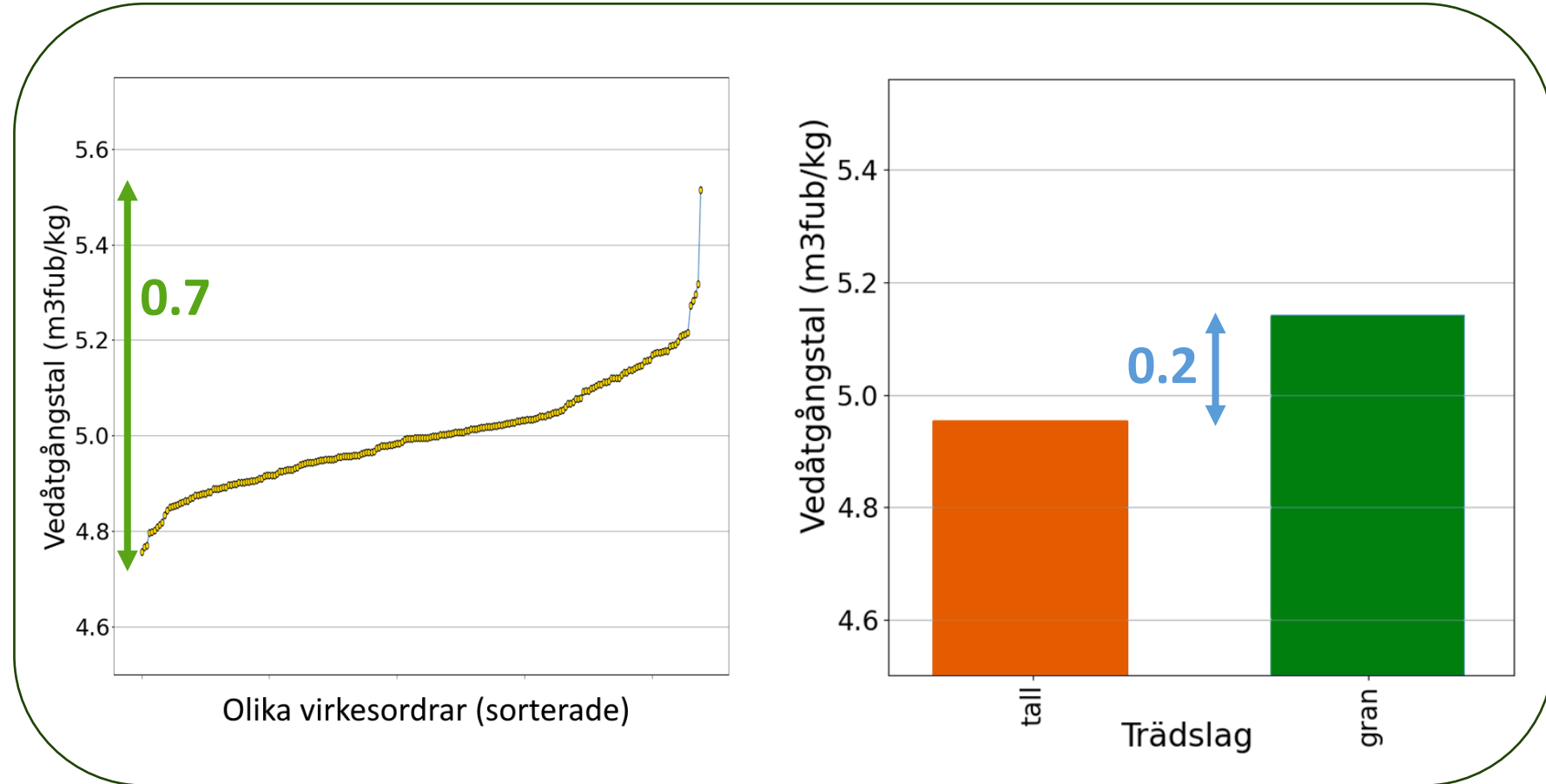
Vedförluster (torrtänt ved) =  
lagringsförlust + rensriförlust

Kvistrejekt (absolut torr massa)

Fiberförluster (absolut torr massa)

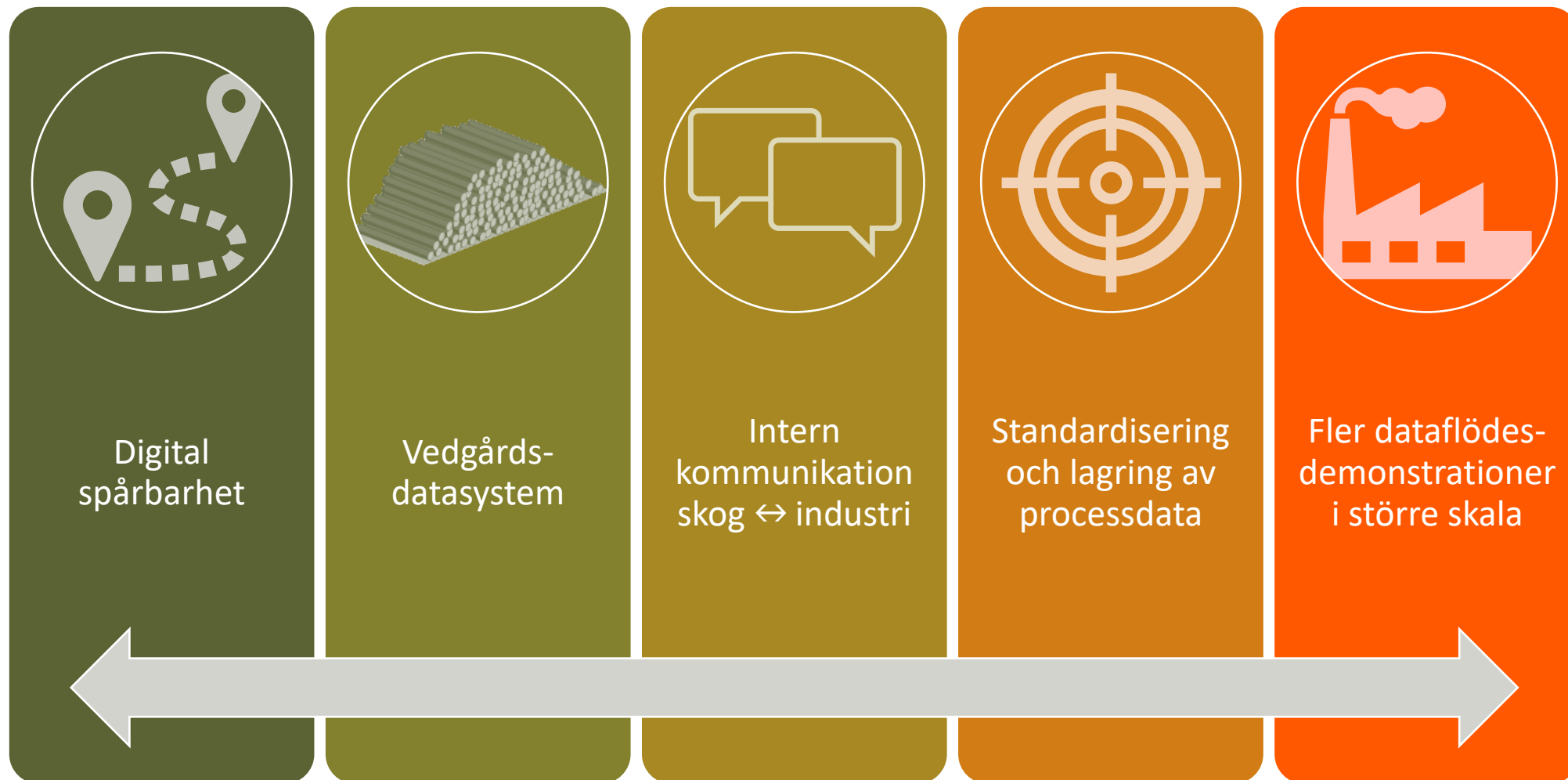
Blekförluster (ingår i massautbytet)

Fiberförluster vid ev. pappers-  
tillverkning

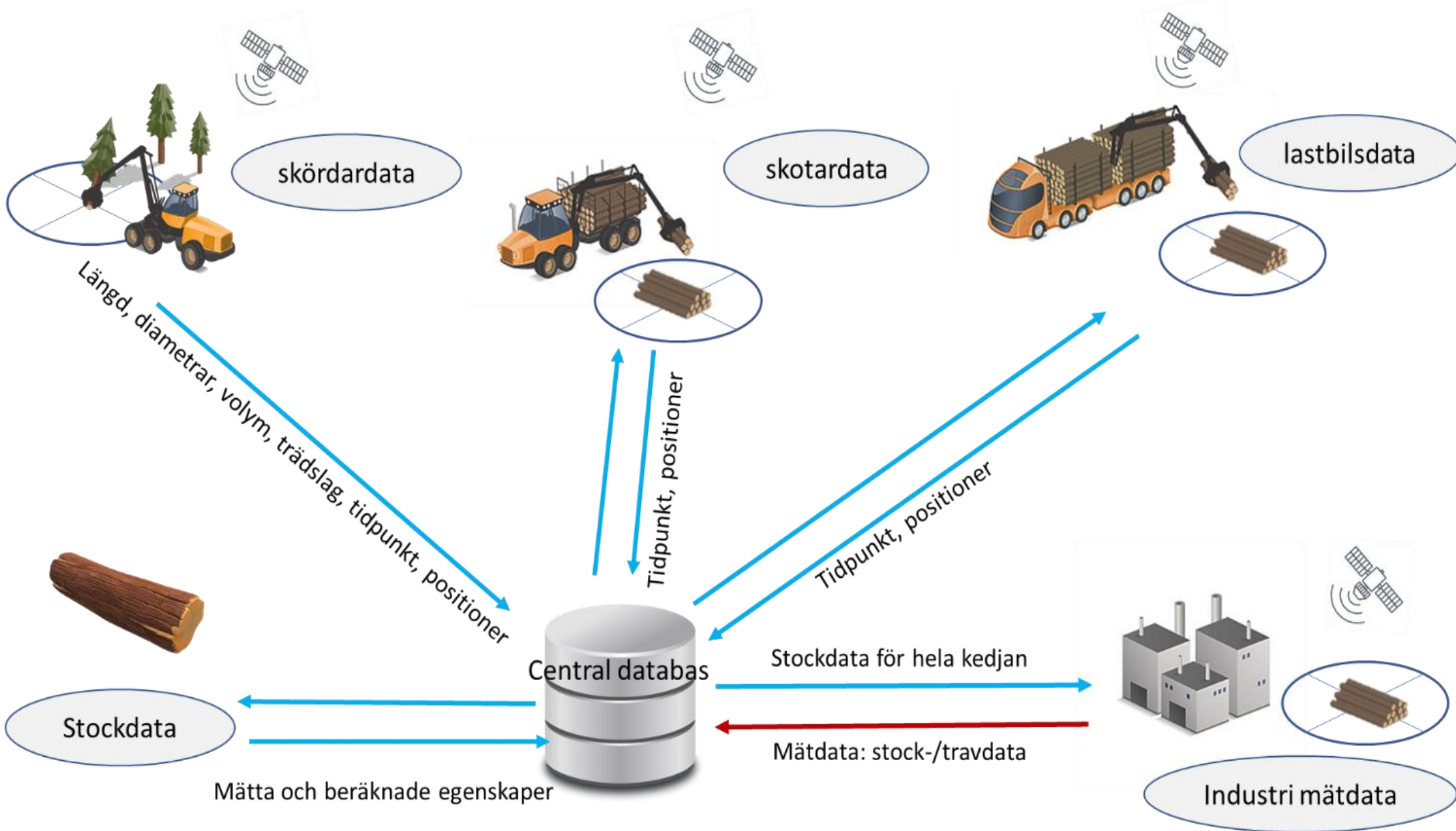




# Medskick från DigiPulp



# DigForeTrace - Digital Spårbarhet: principskiss



# Lästips på skogforsk.se

