

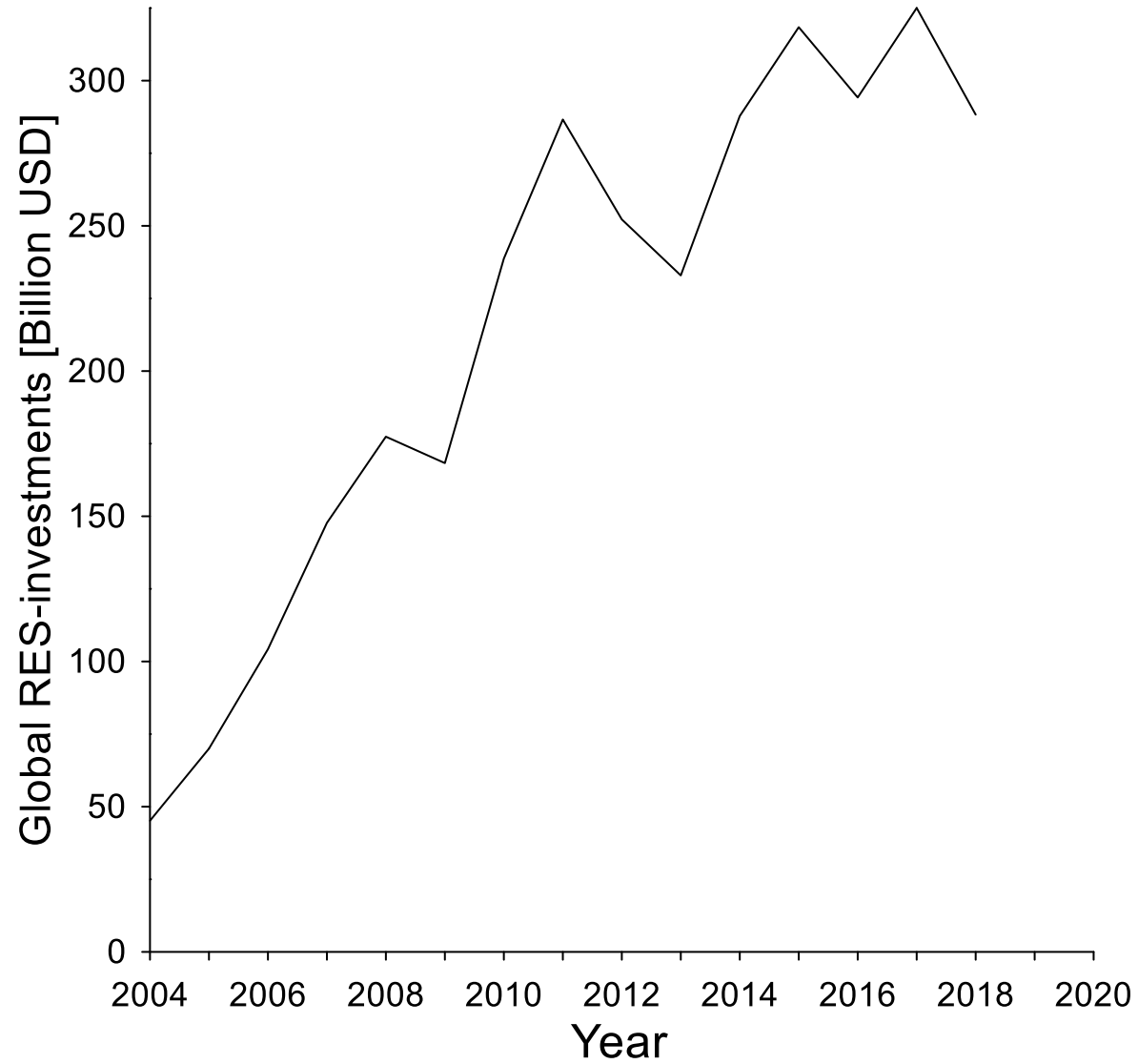


# Några omställningsobservationer

**Filip Johnsson**

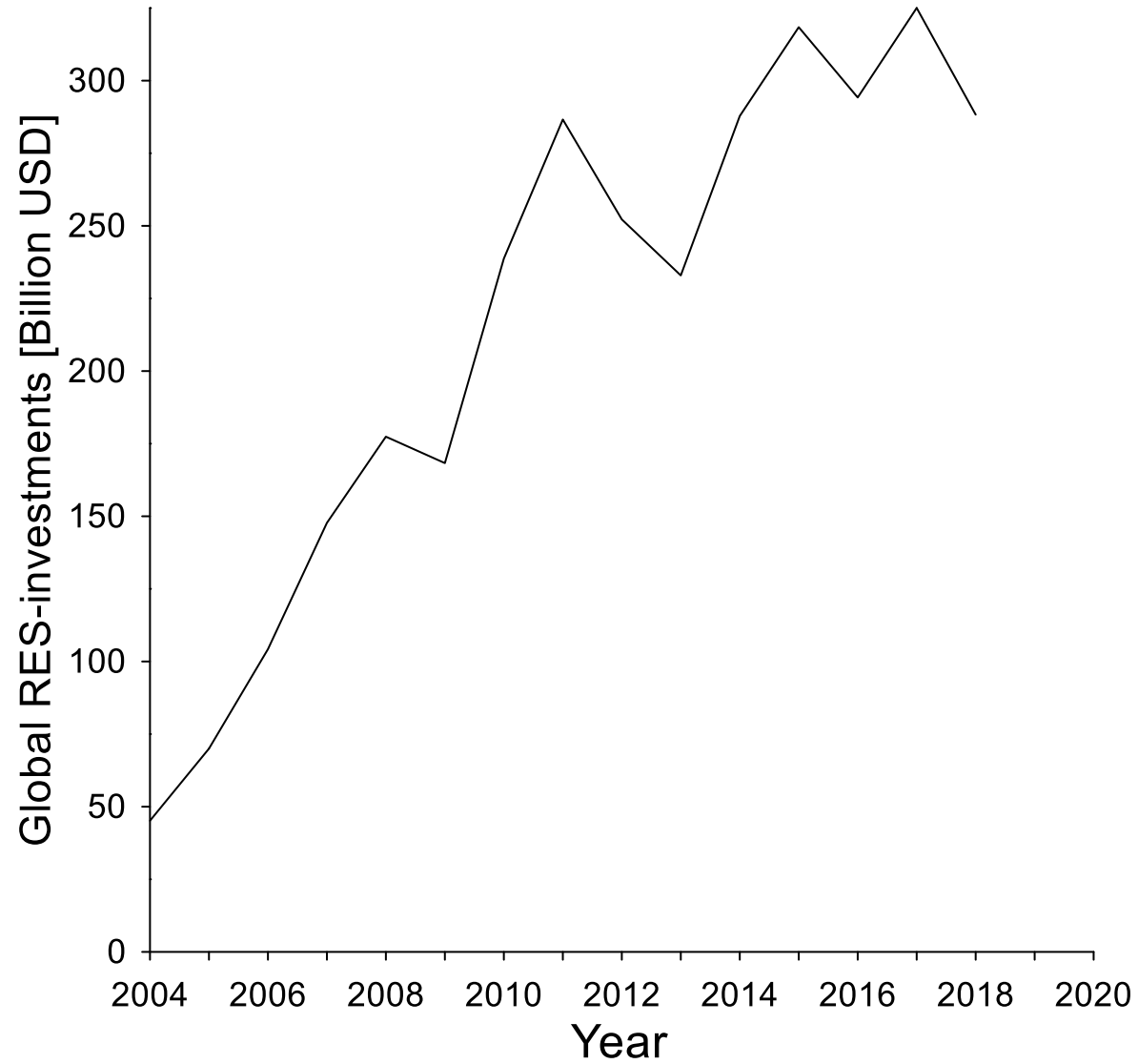
eComExpo Summit Göteborg, 2 december, 2022

# Kraftig tillväxt i förnybar energi

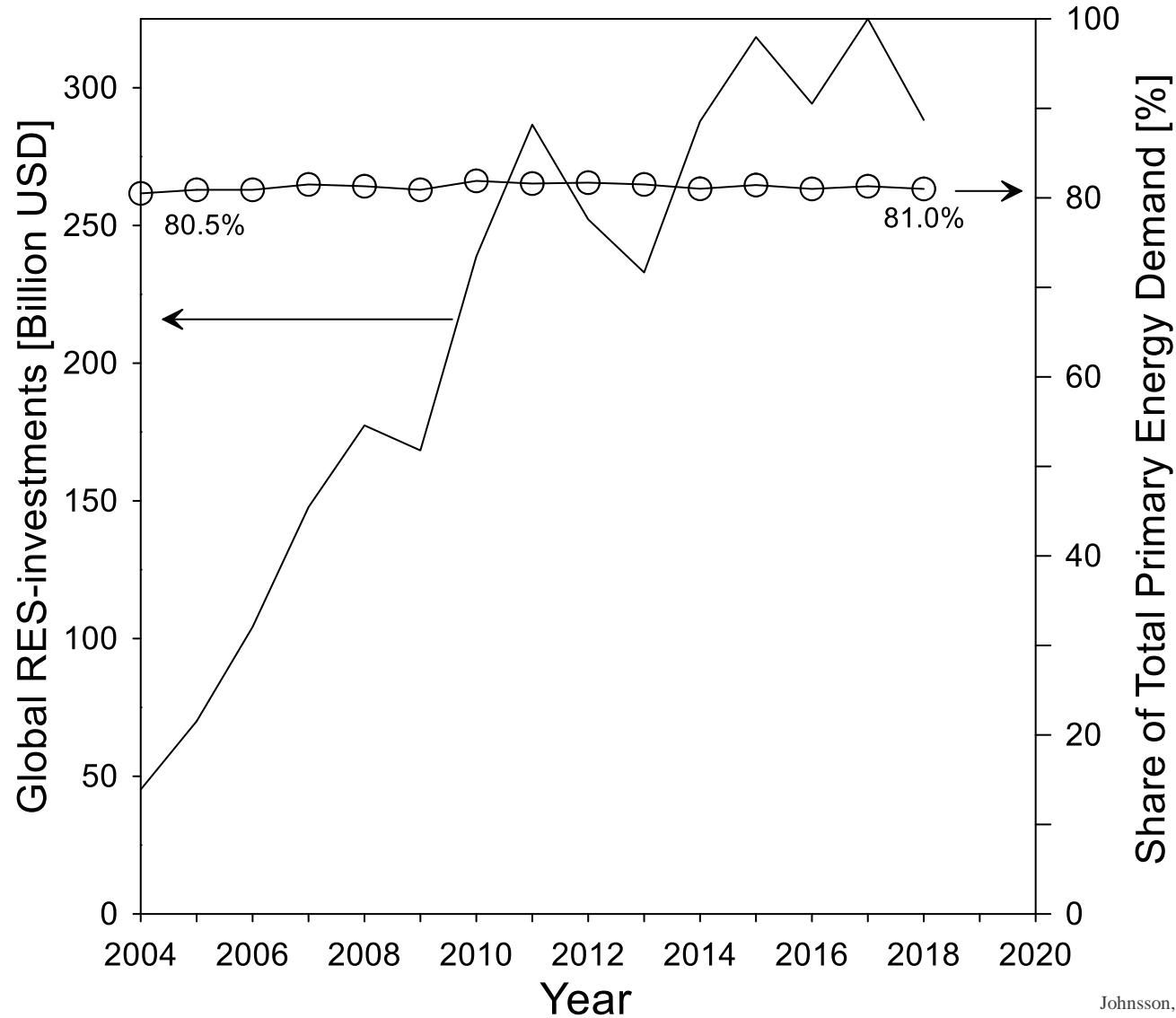


**Vad är problemet?**

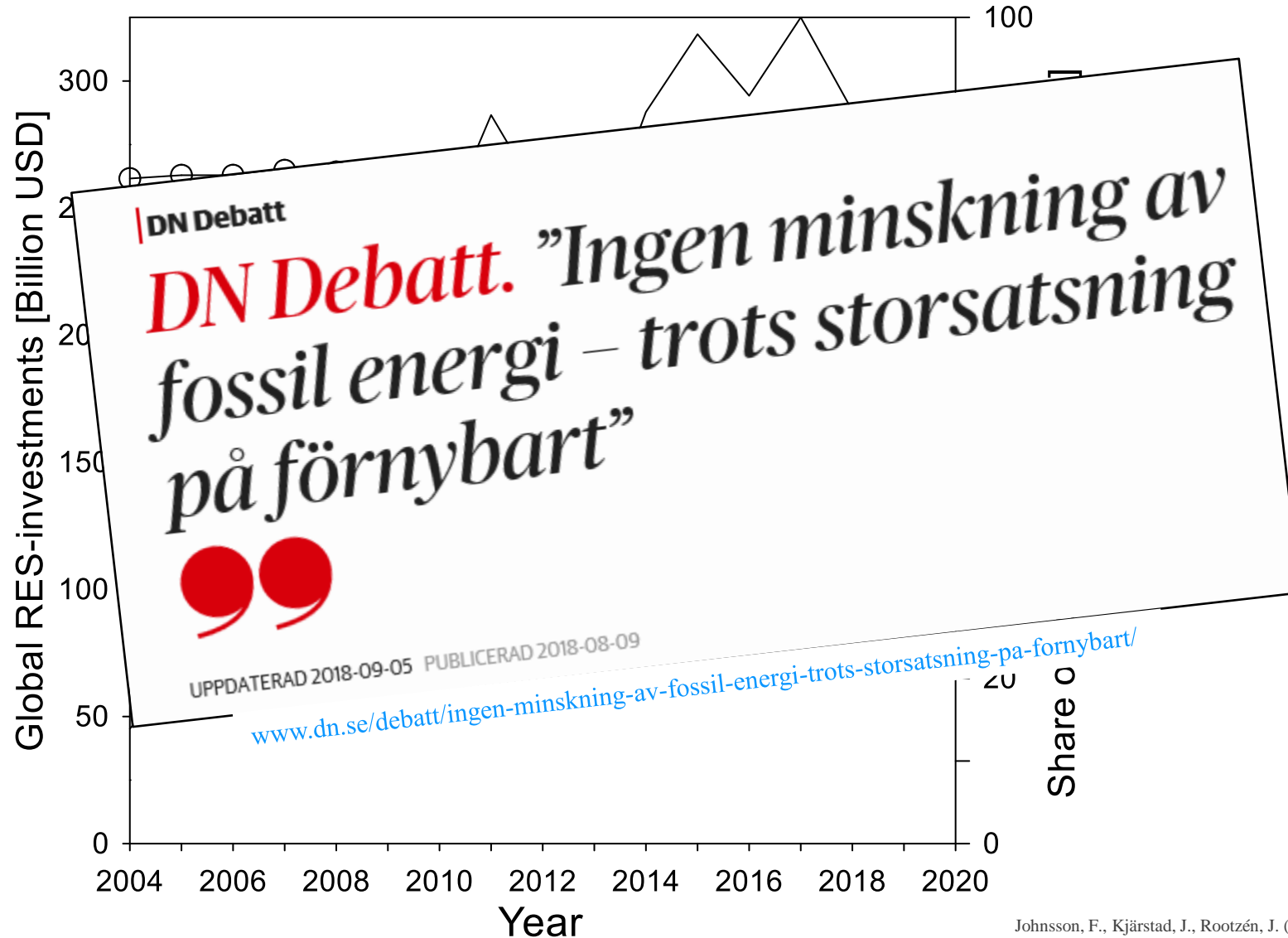
# Kraftig tillväxt i förnybar energi



# Kraftig tillväxt i förnybar energi – **noll minskning i andelen fossil energi!**



# Kraftig tillväxt i förnybar energi – **noll minskning i andelen fossil energi!**



**Elektrifiering är en nyckel till omställningen**

DN DEBATT

# *DN Debatt. ”Hantera båda kriserna genom mer elproduktion”*



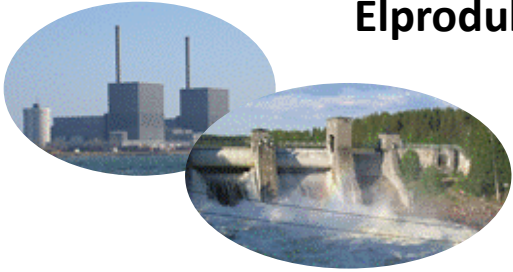
UPPDATERAD 2022-03-15 PUBLICERAD 2022-03-11





# Sektorsintegration för effektiv energiomställning

Elproduktion



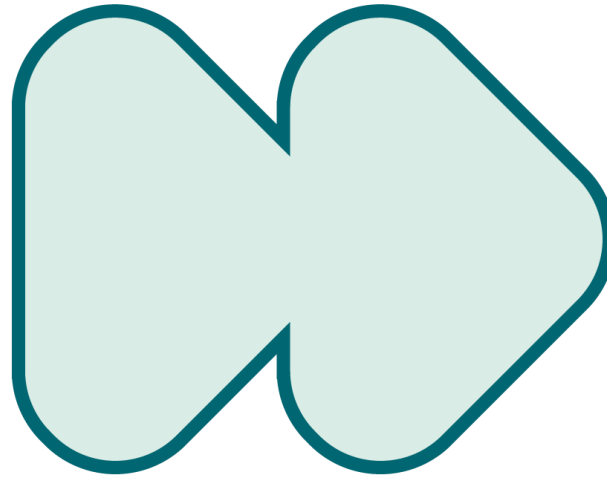
Transporter



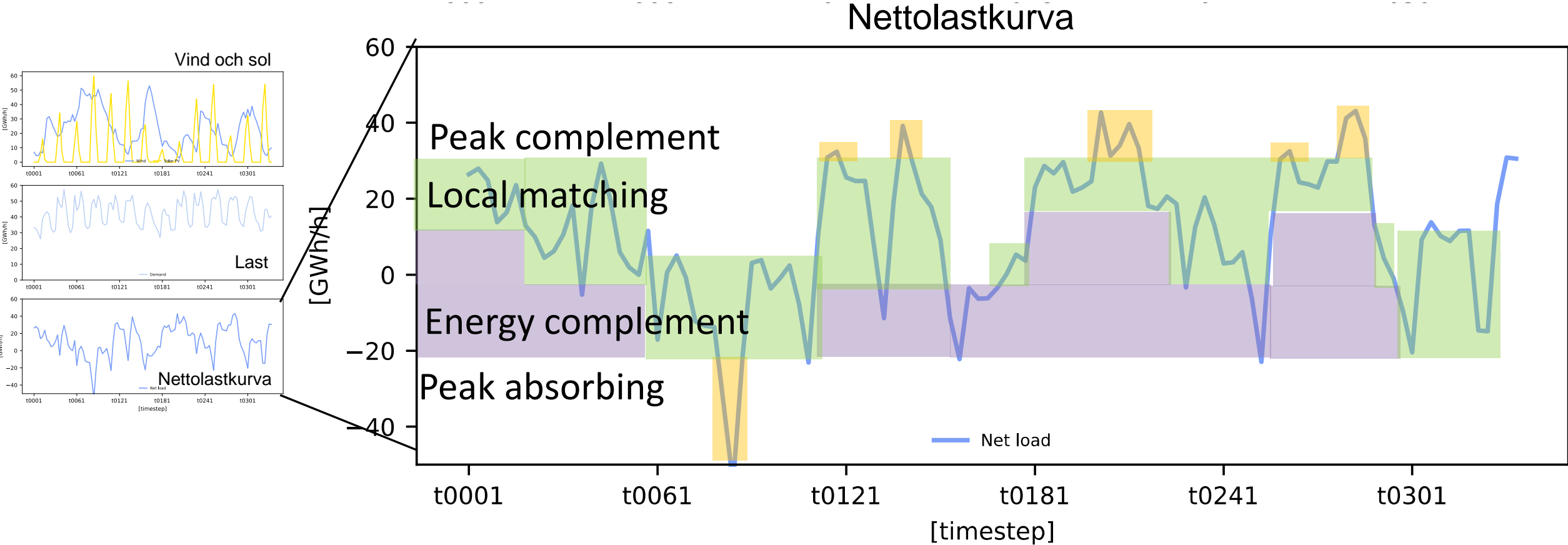
Industri



Byggnader



# Sektorsintegration möjliggörs med **variationshantering**

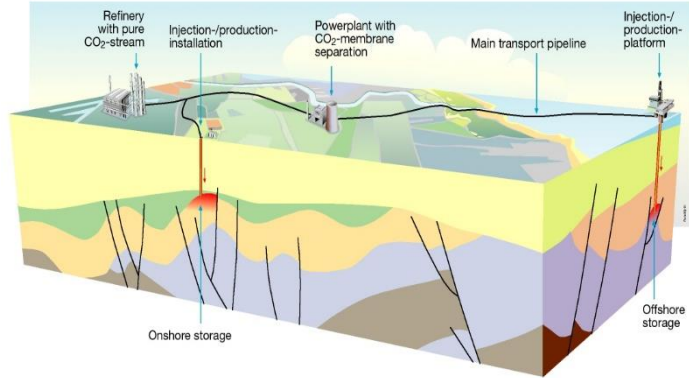


# Teknikdiversitet möjliggör effektiv variationshantering

Smart buildings



Carbon Capture & Storage (CCS)



Combined Heat and Power (CHP)



Energy infrastructure



Solar power



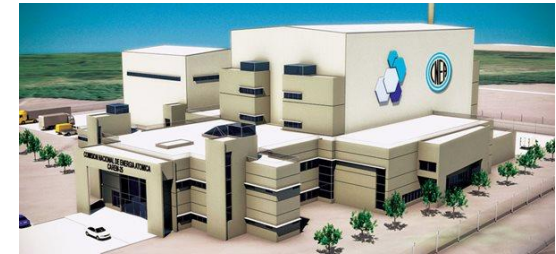
Electric Vehicles (EV)



Gas turbines  
– biogas and hydrogen



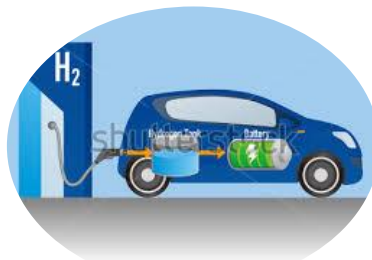
Small and Medium Sized Reactors (SMR)



Wind power



Hydrogen Electric Vehicles (HEV)



Hydrogen Based Steelmaking



Batteries



**Bejakas de stora möjligheterna av politiken?**

Sveriges elförsörjning

## ”Justerat Tidöavtal vore bättre för klimatet”



Energiminister Ebba Busch bör söka en blocköverskridande och teknikneutral energiöverenskommelse, skriver debattörerna. Foto: Stina Stjernkvist

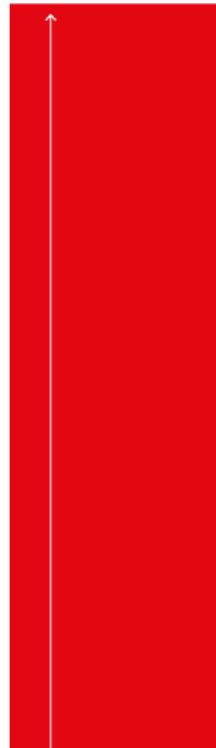
**Vad kostar omställningen?**

# Exempel - Nordisk basindustri (Cement & stål)

## Cementindustrin

Så mycket  
dyrare blir  
cementen

**+70%**



## Stålindustrin

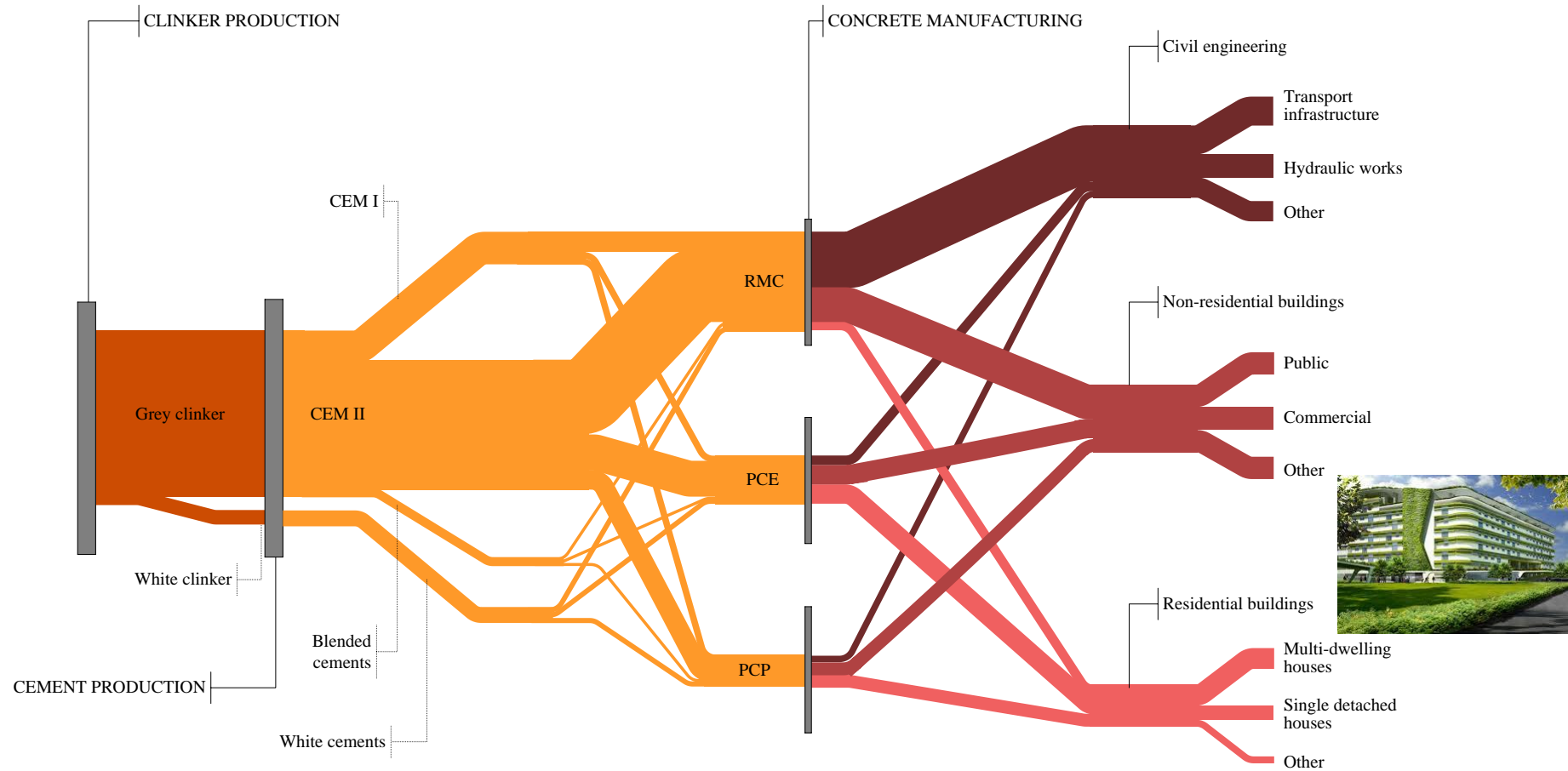
Så mycket  
dyrare  
blir stålet

**+25%**



# Supply and value chain analysis

## Cement (and steel) to building





# Exempel - Nordisk basindustri (Cement & stål)



## Cementindustrin

Så mycket dyrare blir cementen

**+70%**



Så mycket dyrare blir huset

**+mindre än 0,5%**

## Stålindustrin

Så mycket dyrare blir stålet

**+25%**



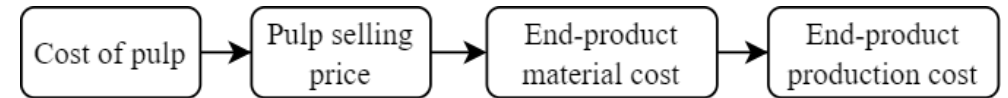
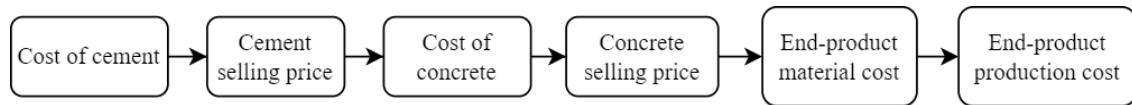
Så mycket dyrare blir bilen

**+mindre än 0,5%**



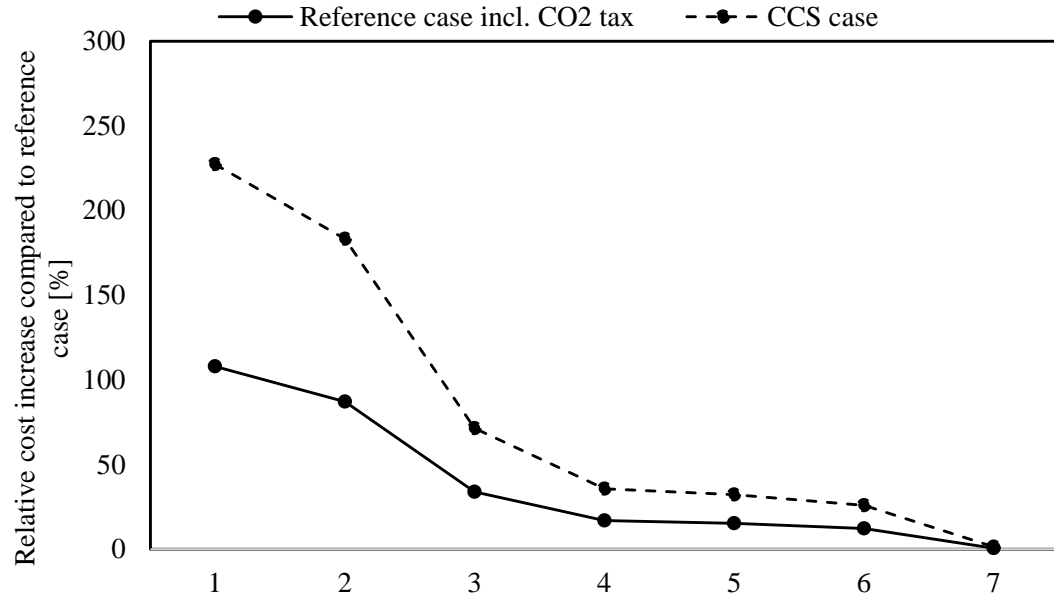
# Cost increase from CCS

- cement to high-speed railway & fluff pulp to diaper

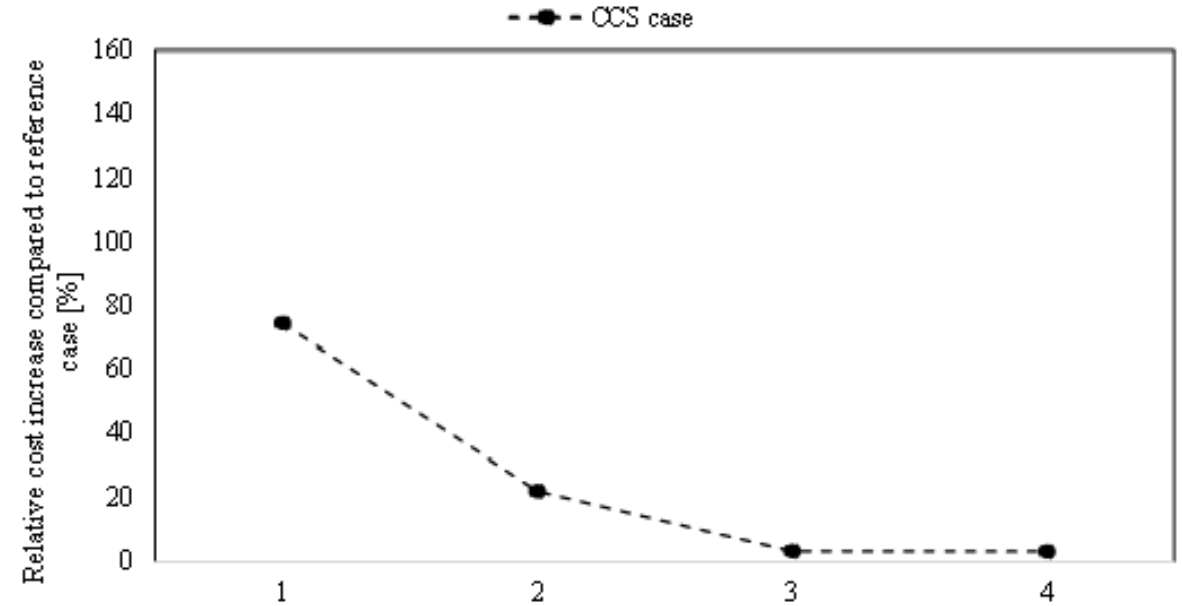


# Cost increase from CCS

## - cement to high-speed railway & fluff pulp to diaper



1: Cement production cost. 2: Cement selling price. 3: Concrete raw material cost. 4: Concrete production cost.  
5: Concrete selling price. 6: Total structural material cost. 7: End-product production cost.

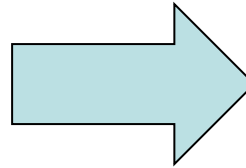


1: Pulp production cost. 2: Pulp selling price. 3: Total material cost. 4: End-product production cost.



**Räcker tekniska åtgärder?**

# Styrmedel behövs - de måste även stimulera beteendeförändringar



KULTURDEBATT

# *Filip Johnsson: Dagens politiker är livrädda för nödvändiga livsstilsförändringar*



UPPDATERAD 2022-08-02 PUBLICERAD 2022-08-02



KULTURDEBATT

# *Filip Johnsson: Dagens politiker är livrädda för nödvändiga livsstilsförändringar*



UPPDATERAD 2022-08-02 PUBLICERAD 2022-08-02



OBS! Verkar gälla nästan alla politiker på riksnivå