

# Omvärld och trender

Energikommissionen 6:e oktober 2015

Markus Wråke  
Chef Energisystem

# Wråkes topp 5

1. Affärsmodeller och systemteknik
2. Sol, vind och vatten
3. Nyckeltekniker släpar efter
4. Ord och handling i USA och Kina
5. Oljeprisfallet

# Wråkes topp 5

## 5. Oljeprisfallet

- Viktigast i transportsektorn:
  - Konkurrerar med biodrivmedel
  - Minskar motiv för bränsleeffektivisering
- Indirekt koppling till el
  - Indexerade gaspriser
  - Konkurrens om kapital
- Positiva makroeffekter: 700-900 mdr dollar som stannar i Nordamerika, EU och Asien istället för att betalas till i oljeproducenter som Iran, Ryssland, Saudiarabien och Venezuela

# Wråkes topp 5

## 4. Ord och handling i USA och Kina

USA:

- Kol under hårt tryck - Clean Power Plan bara senaste steget
- Stor flexibilitet för delstater ger lärdomar även för EU
- Kaliforniens klimatmål i paritet med EU:s

Kina:

- Kolanvändning sjunker 2015 för första gången i modern tid
- Investeringar i förnybart större än fossilt sedan 2013
- Stark ambitionshöjning i politiken: energieffektivisering, utsläppshandel
- Mer aktiva internationellt

## 5. Oljeprisfallet

# Wråkes topp 5

## 3. Nyckeltekniker släpar efter

Koldioxidinfångning och –lagring (CCS):

- kritiskt för klimatmålen och alldeles för lite händer
- Viktigt för svensk industri – vi är starkt beroende stål, cement och kemi

Biodrivmedel:

- Viktigt för Sverige med vårt stora kunnande kring bioenergi och våra långa transporter
- Kostnadsminskningar hittills en besvikelse
- Tekniker har inte fått samma politiska uppbackning som t ex förnybar elproduktion

## 4. Ord och handling i USA och Kina

## 5. Oljeprisfallet

# Wråkes topp 5

## 2. Sol, vind och vatten

- 2014 installerades nästan 100 GW sol och vind, 20% upp från 2013 och nytt rekord.
- 48%, av nettotillskottet av ny kapacitet var förnybart i världen 2014.
- Geografiska spridningen blir allt större; Brasilien, Indien och Sydafrika på topp tiolistan i investeringar. EU inte längre huvudmotorn
- Solboom i Japan
- Prisfallen på sol och landbaserad vind fortsätter

## 3. Nyckeltekniker släpar efter

## 4. Ord och handling i USA och Kina

## 5. Oljeprisfallet

# Wråkes topp 5

1. Affärsmodeller och systemteknik
  - Alltför svårt att tjäna pengar på teknik och tjänster för flexibilitet i enregistret
  - Marknader behöver reformeras
  - Investeringar i systeminfrastruktur som nät och styrsystem måste öka
2. Sol, vind och vatten
3. Nyckeltekniker släpar efter
4. Ord och handling i USA och Kina
5. Oljeprisfallet

# Wråkes topp 5

1. Affärsmodeller och systemteknik
2. Sol, vind och vatten
3. Nyckeltekniker släpar efter
4. Ord och handling i USA och Kina
5. Oljeprisfallet



# Tack!

Markus Wråke

markus.wrake@ivl.se