

# Making electricity clean

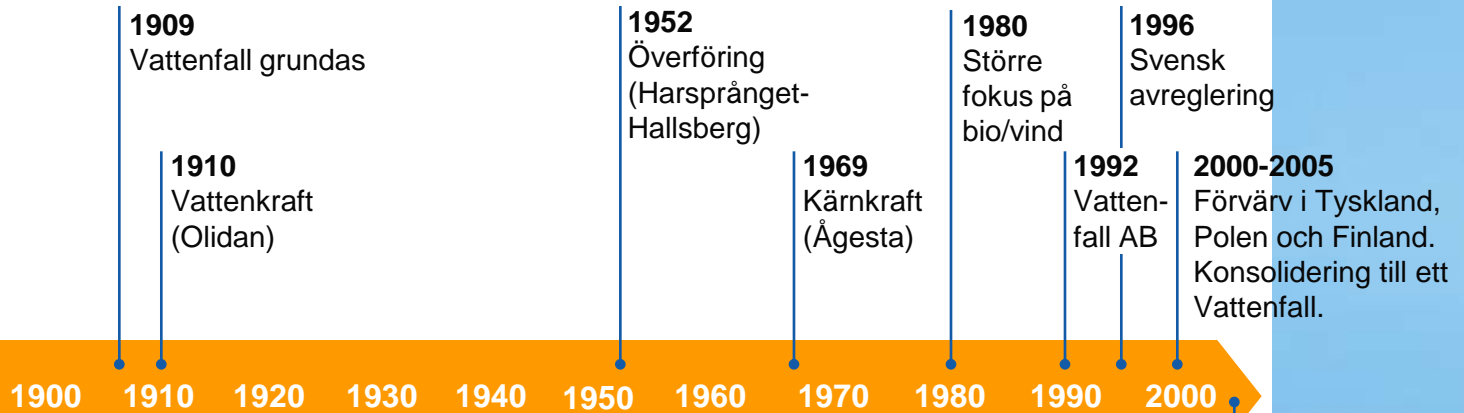
- Vattenfallkoncernen
- Forskning och utveckling
- Smart Grids

Stockholm 2010-01-21

# Program, möte Gröna liberaler

1. Introduktion och mötesdeltagare
2. Vattenfall nyckelfakta
3. Forskning och utveckling inom Vattenfall
4. Smart Grids – vad är det? Nyttan och utvecklingsmöjligheter?
5. Frågor och diskussion

# Historik – Vattenfall 100 år



Vattenfall

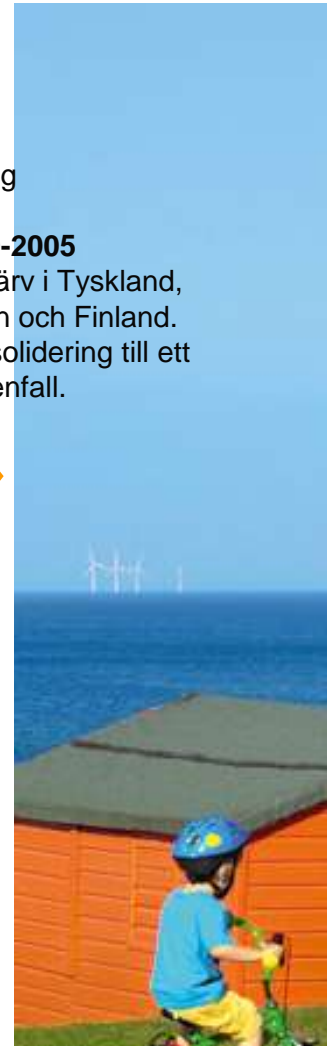


## Milstolpar

- 1909** Vattenfall AB grundas.
- 1992** Vattenfall omorganiseras som ett aktiebolag.
- 2000** Internationella förvärv, fokusering på Europa.
- 2009** Strategisk inriktning *Making electricity clean*.

## 2005–2009

Omfattande åtgärder för att bekämpa klimatförändringarna. Den strategiska inriktningen *Making electricity clean* definieras. Förvärv i Danmark, Storbritannien och Nederländerna.



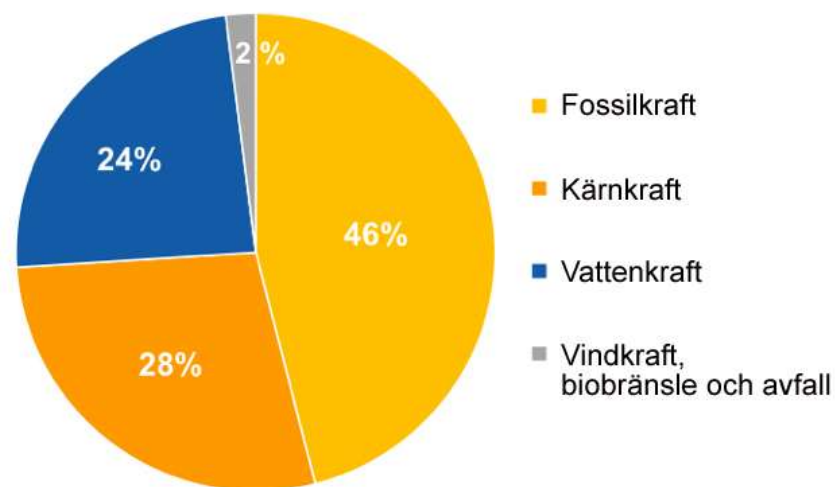
# Detta är Vattenfall

- Europas femte största elproducent och den största värmeproducenten.
- Nettoomsättning 2008: 164 549 miljoner kronor.
- Vision: Att vara ett ledande europeiskt energiföretag.
- Verksamhet i Sverige, Finland, Danmark, Tyskland, Polen, Nederländerna, Belgien och Storbritannien med totalt 7,4 miljoner elkunder och 5,6 miljoner nätkunder.
- El: produktion, transmission, distribution och försäljning.
- Värme: produktion, distribution och försäljning.
- Gas: distribution och försäljning
- Energihandel och brunkolsbrytning.
- Konsult- och entreprenadverksamhet i energisektorn.
- 39 000 anställda.
- Vattenfall AB ägs till 100 procent av svenska staten.

# Nyckelfakta 2008

	2008*	2007
Nettoomsättning, MSEK	164 549	143 649
EBIT (rörelseresultat), MSEK	29 895	28 583
Årets resultat (efter skatt), MSEK	17 763	20 686
Utdelning, MSEK	6 900	8 000
Investeringar, MSEK	42 296	18 964
Elproduktion, TWh	163,1	167,6
Värmeproduktion, TWh	35,6	36,2

## Total elproduktion 2008

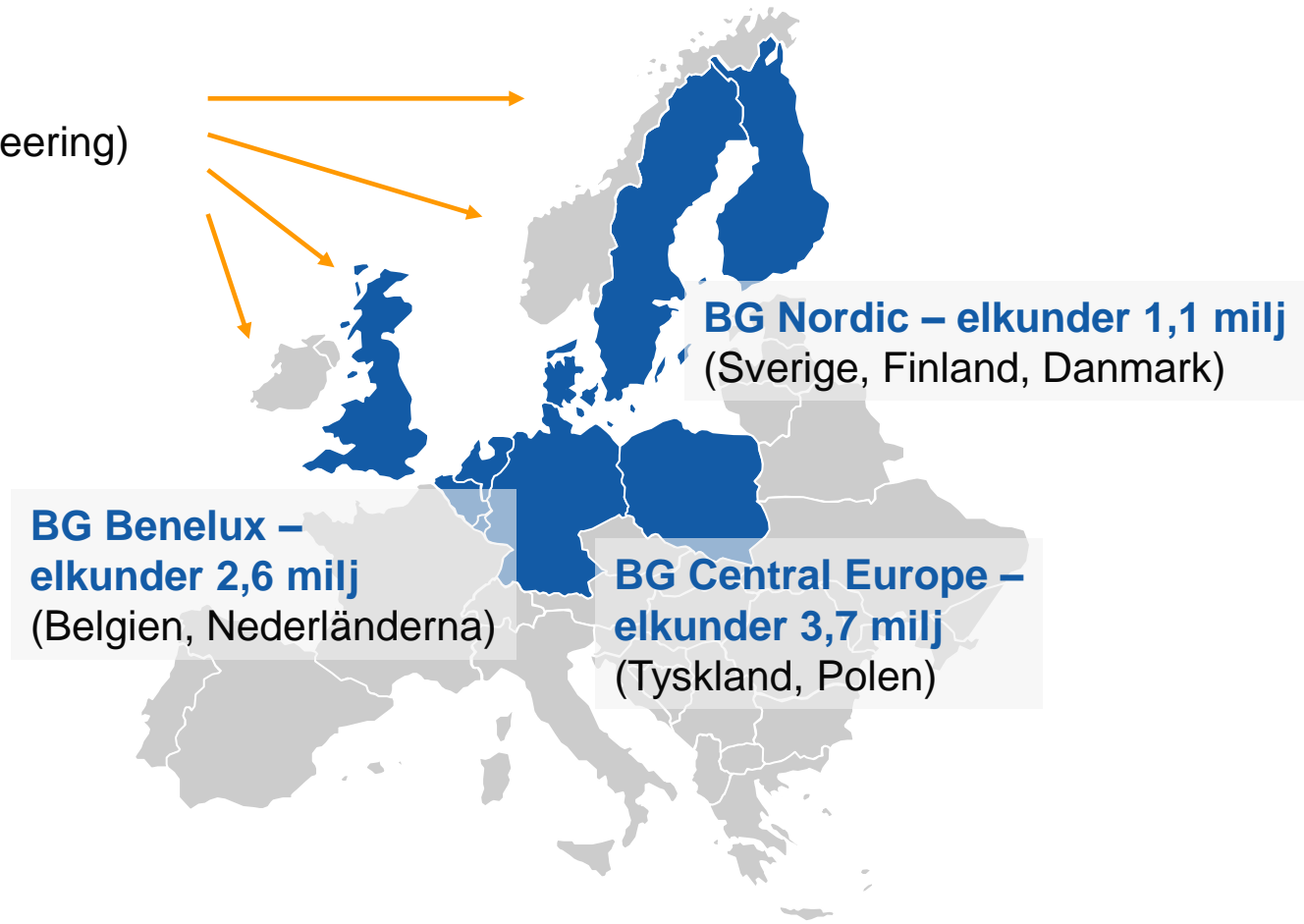


Växelkurs 1 EUR = 10,94 SEK

\* BG Benelux ingick inte i Vattenfall 2008.

# Fyra Business Groups från och med 2009

**BG Pan Europe**  
(Vind, Kärnkraft, Engineering)



# Vattenfall Distribution Norden

## Elnät

Regionala elnät	16 581 km
Lokala elnät	170 961 km

## **Ledningslängd totalt**

187 542 km

## Kunder

Regionala elnät	313
Lokala elnät	1 296 300

## **Kunder totalt**

1 296 613

## Antal anställda

~ 900



# Making electricity clean

## Strategisk inriktning för de närmaste decennierna

- Minskad miljöpåverkan från alla verksamheter
- Betoning av elens roll i det framtida hållbara samhället

## Åtaganden mot kunderna och samhället

- Verksamheterna klimatneutrala 2050 (2030 för de nordiska verksamheterna)
- 50 procents minskning av utsläppen från de egna verksamheterna 2030, jämfört med 1990 års nivå

## Klimatmål integrerade i affärsstrategin

- Långsiktig lönsam tillväxt behövs för att förverkliga klimatvisionen



# Making electricity clean

- Väsentligt ökade investeringar i energiproduktion med låga utsläpp
  - Förnybart
  - Kärnkraft
  - Kol/Gas med CCS
- Påskynda affärs- och teknikutveckling
- Främja stimulans till investeringar i teknik för låga utsläpp



# Tuffa klimatkrav inom EU för 2020

## Klimatkrav

- 20 % minskning av koldioxidutsläppen
- 20 % förnybar energi (för närvarande strax över 8,5 %)
- 20 % högre effektivitet i energianvändningen

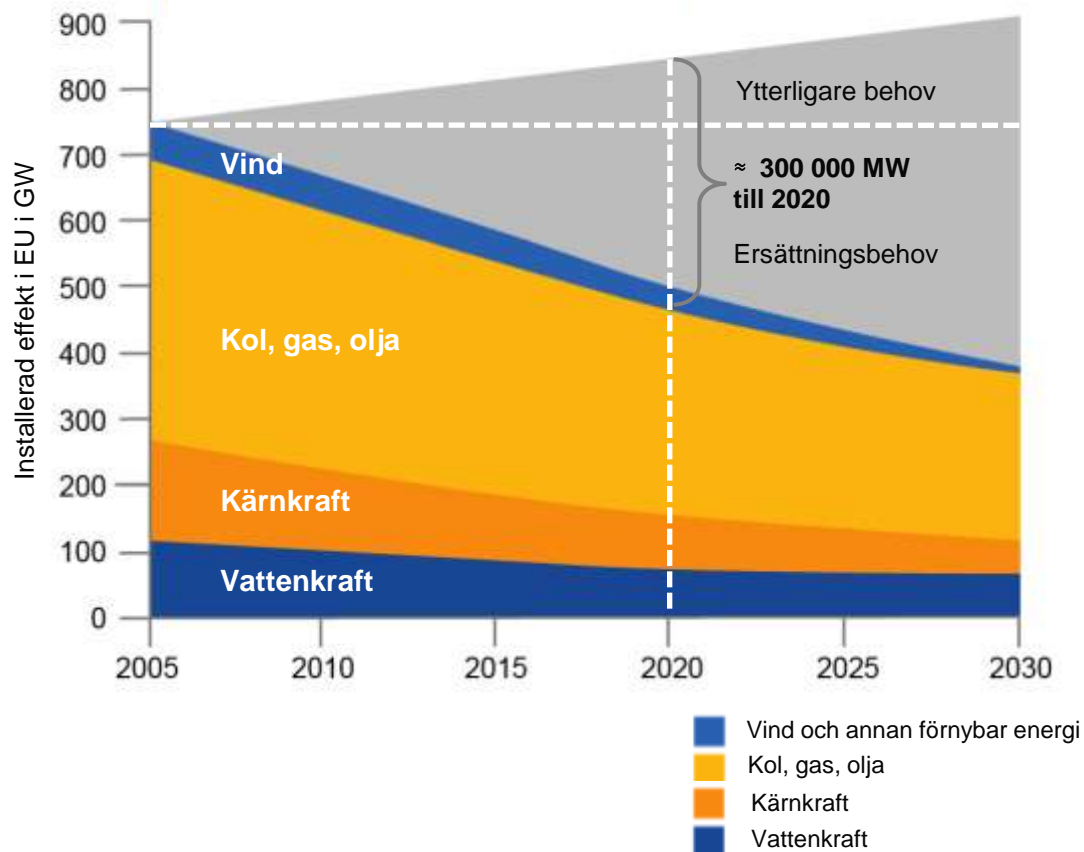


# Krav på ny produktion för EU27

## Energibehov

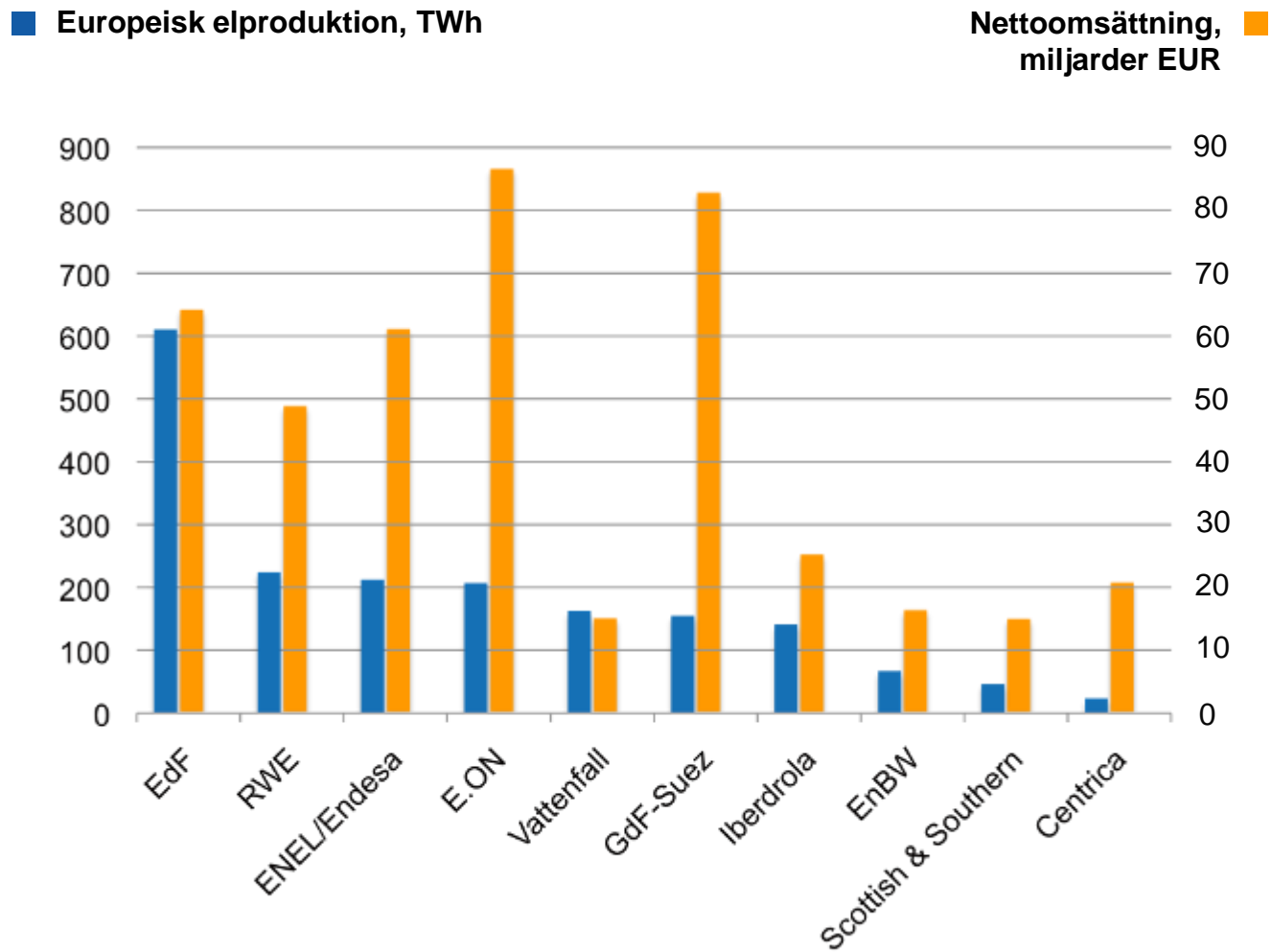
- Elanvändningen förväntas öka med över 20 % mellan 2005 och 2020.
- Stort behov av ny produktion och ersättning av gamla kraftverk.
- Flera kol- och kärnkraftverk närmar sig slutet av sin livstid och kommer under de närmaste decennierna att stängas.

## Krav på ny kapacitet



Källa: EU – Energy and Transport Outlook, VGB

# Europas största elbolag



# Forskning och Utveckling



# Group R&D

## Principles for R&D in Vattenfall

- Vattenfall does not develop components. We own and operate plants and networks
- The Business units are responsible for their own R&D
  - Business driven R&D!
- High risk R&D that do not fit into BU business plans can be supported by Group R&D
  - New business (e.g. Wave Power)
  - Very long term (Curbing Climate Change)
  - Corporate Synergies (BUs, BGs, Countries)
  - Cooperation (trade organisations, EU, suppliers)

# The Group R&D program content

- **Renewables**
  - Hydro power
  - Wind energy
  - Ocean Energy
  - Biomass
- **Operational efficiency**
  - Thermal technology
  - VISIP (standardized instrumentation and control)
  - Smart Grids
- **Nuclear energy**
  - Nuclear development
  - Nuclear waste
- **Energy Efficiency**
  - E-mobility
  - Sustainable cities
  - Energy systems analysis
- **Carbon capture and storage**
- **New technologies**

