

# A VIEW FROM A GAS SYSTEM OPERATOR

Hans Kreisel, Weum/Swedegas  
Gasdagarna, 16 May 2019

# Gas powers Sweden's energy transition.

Creating a new energy company to the benefit of our customers and the society





COP21/CMP11  
Internationella, Regionala och nationella Avtal  
Paris, France



Photo: Iga Gozdowska



Positiva  
Trender

2010

2016

Sjunkande kostnader



Globala företag driver utveckling



Elektrifiering och omställning av transportsektorn

The background image is a composite. The left side shows an industrial facility at dusk or dawn, with a large smokestack emitting a plume of white smoke. The facility is lit with green lights. The right side shows a large wind turbine standing on a body of water, with its reflection visible. The sky is a mix of blue and orange, suggesting a sunset or sunrise. A dark blue arrow-shaped banner points from left to right across the middle of the image, containing the text.

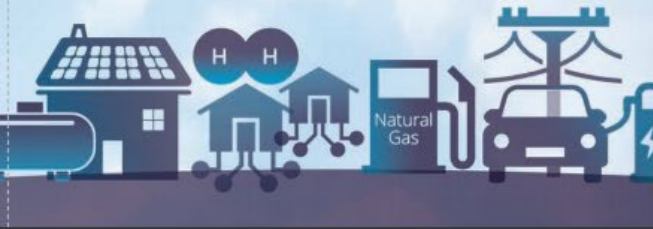
Vi befinner oss mitt i en Glokal förändringen



**CLEAN & RELIABLE ENERGY**



**RE-THINKING TOMORROWS GRID**



**THINKING DIGITAL OPERATING SMART**



Den största  
beställningen som  
näringslivet någonsin  
fått.

1 INGEN  
FATTIGDOM



2 INGEN  
HUNGER



3 GOD HÄLSA OCH  
VÄLBEFINNANDE



4 GOD UTBILDNING  
FÖR ALLA



5 JÄMSTÄLLDHET



6 RENT VATTEN OCH  
SANITET FÖR ALLA



7 HÅLLBAR ENERGI  
FÖR ALLA



9  
INDUSTRI, INNOVATION  
OCH EKONOMISK  
TILLVÄXT



11  
HÅLLBAR  
STAD- OCH  
KOMMUN-  
INFRASTRUKTUR



12  
HÅLLBAR  
KONSUMTION OCH  
PRODUKTION



12 HÅLLBAR  
KONSUMTION OCH  
PRODUKTION



13 BEKÄMPA KLIMAT-  
FÖRÄNDRINGARNA



14 HAV OCH MARINA  
RESURSER



15 EKOSYSTEM OCH  
BIOLOGISK  
MÅNGFOLD



16 FREDLIGA OCH  
INKLUDERANDE  
SAMHÄLLEN



17 GENOMFÖRANDE  
OCH GLOBALT  
PARTNERSKAP



GLOBALA MÅLEN  
för hållbar utveckling

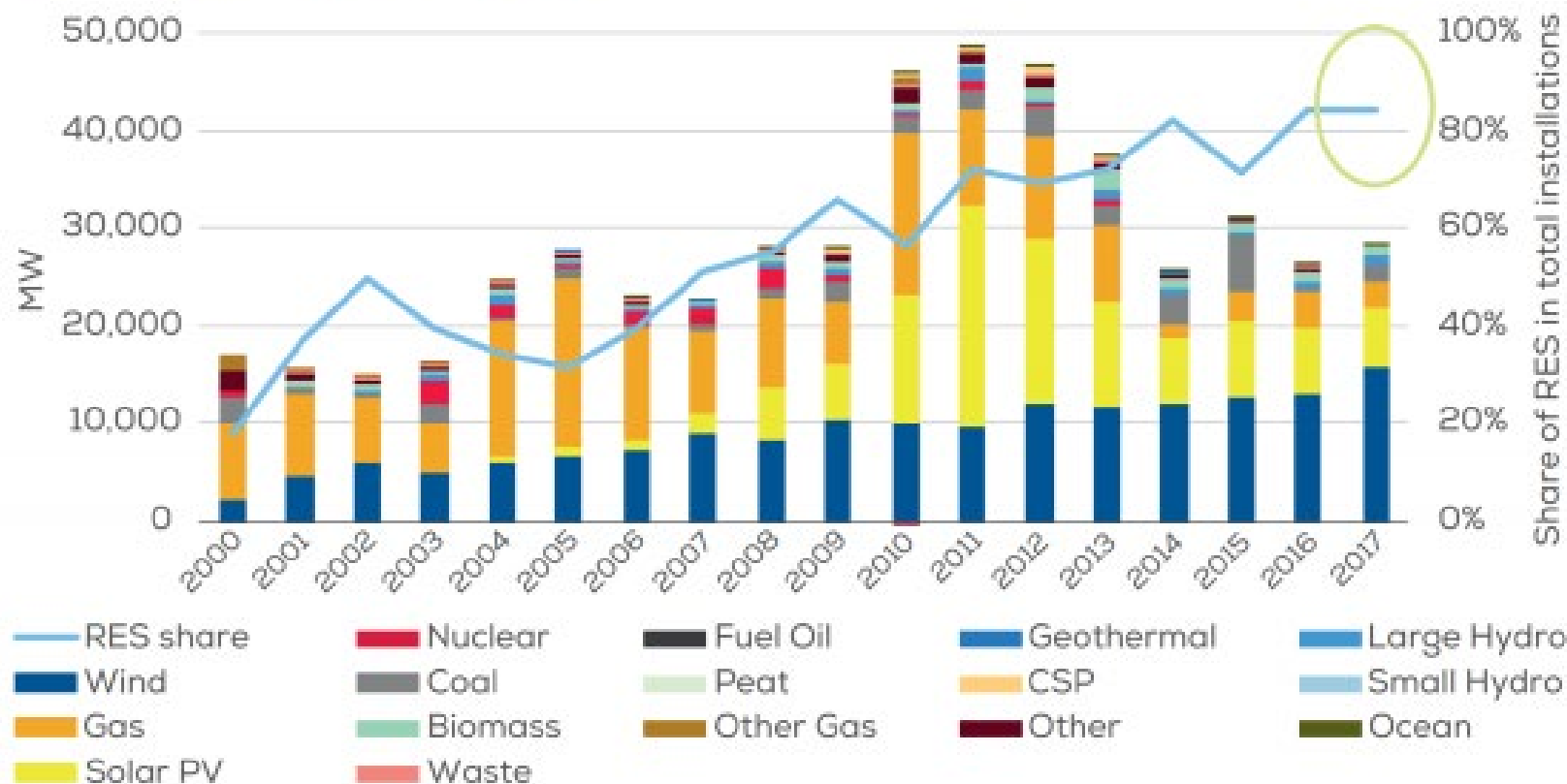
Top 100 Countries/Corporations					
Country/Corporation	Revenue (US\$, bns)	Country/Corporation	Revenue (US\$, bns)	Country/Corporation	Revenue (US\$, bns)
1 United States	3,251	35 Austria	189	69 Ping An Insurance	110
2 China	2,426	36 Samsung Electronics	177	70 United Arab Emirates	110
3 Germany	1,515	37 Turkey	175	71 Kroger	110
4 Japan	1,439	38 Glencore	170	72 Société Générale	108
5 France	1,253	39 Industrial & Commercial Bank of China	167	73 Amazon.com	107
6 United Kingdom	1,101	40 Daimler	166	74 China Mobile Communications	107
7 Italy	876	41 Denmark	162	75 SAIC Motor	107
8 Brazil	631	42 UnitedHealth Group	157	76 Walgreens Boots Alliance	103
9 Canada	585	43 CVS Health	153	77 HP	103
10 Walmart	482	44 EXOR Group	153	78 Assicurazioni Generali	103
11 Spain	474	45 General Motors	152	79 Cardinal Health	103
12 Australia	426	46 Ford Motor	150	80 BMW	102
13 Netherlands	337	47 China Construction Bank	148	81 Express Scripts Holding	102
14 State Grid	330	48 AT&T	147	82 Nissan Motor	102
15 China National Petroleum	299	49 Total	143	83 China Life Insurance	101
16 Sinopec Group	294	50 Argentina	143	84 J.P. Morgan Chase	101
17 Korea, South	291	51 Hon Hai Precision Industry	141	85 Gazprom	99
18 Royal Dutch Shell	272	52 General Electric	140	86 China Railway Engineering	99
19 Mexico	260	53 China State Construction Engineering	140	87 Petrobras	97
20 Sweden	251	54 AmerisourceBergen	136	88 Trafigura Group	97
21 Exxon Mobil	246	55 Agricultural Bank of China	133	89 Nippon Telegraph & Telephone	96
22 Volkswagen	237	56 Verizon	132	90 Boeing	96
23 Toyota Motor	237	57 Finland	131	91 China Railway Construction	96
24 India	236	58 Chevron	131	92 Microsoft	94
25 Apple	234	59 E.ON	129	93 Bank of America Corp.	93
26 Belgium	227	60 AXA	129	94 ENI	93
27 BP	226	61 Indonesia	123	95 Nestlé	92
28 Switzerland	222	62 Allianz	123	96 Wells Fargo	90
29 Norway	220	63 Bank of China	122	97 Portugal	90
30 Russia	216	64 Honda Motor	122	98 HSBC Holdings	89
31 Berkshire Hathaway	211	65 Japan Post Holdings	119	99 Home Depot	89
32 Venezuela	203	66 Costco	116	100 Citigroup	88
33 Saudi Arabia	193	67 BNP Paribas	112		
34 McKesson	192	68 Fannie Mae	110		



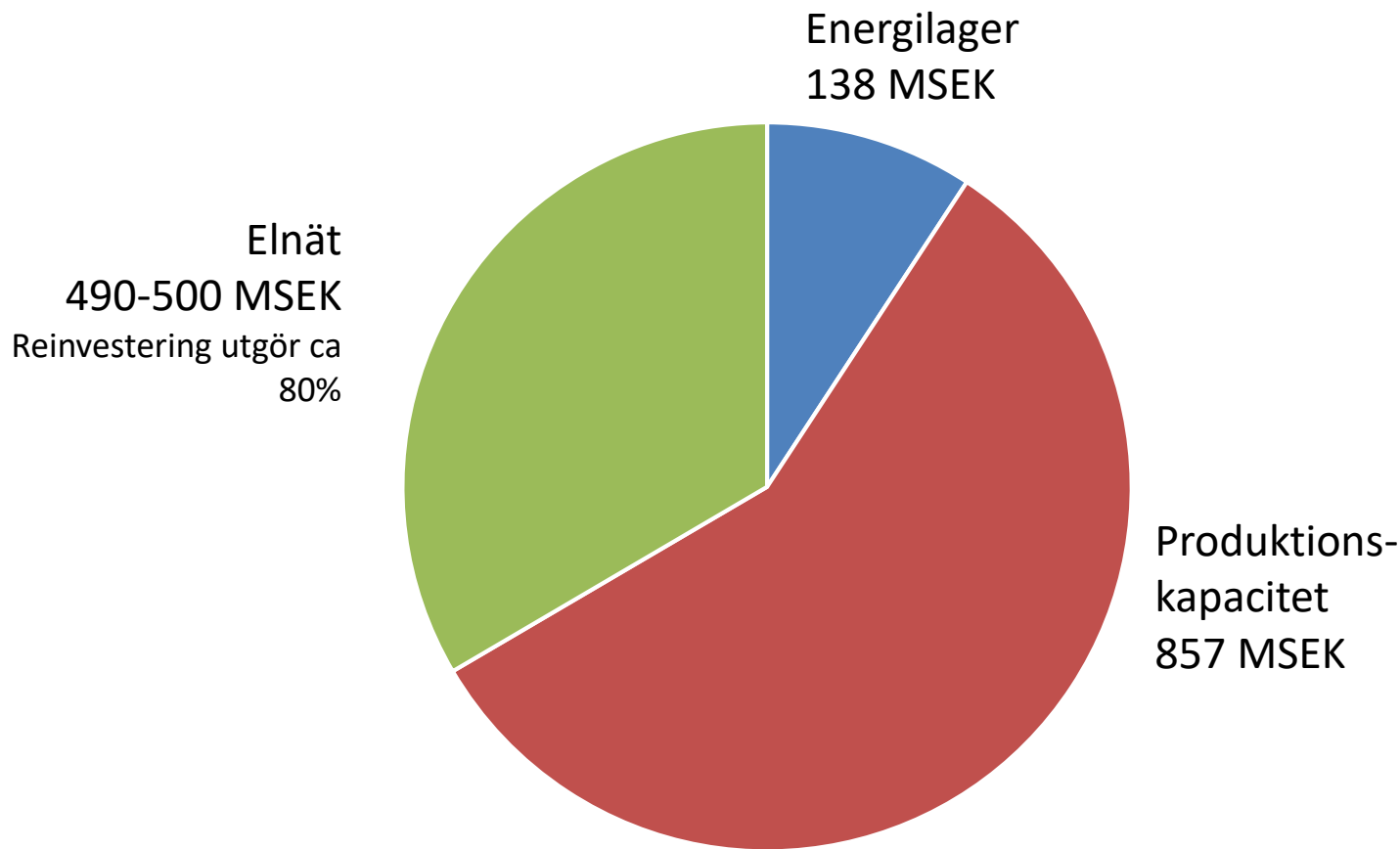
# 85% av investeringarna 2017 i RES

Going towards a 100 % renewable energy in Europe

Annual installed capacity and renewable share



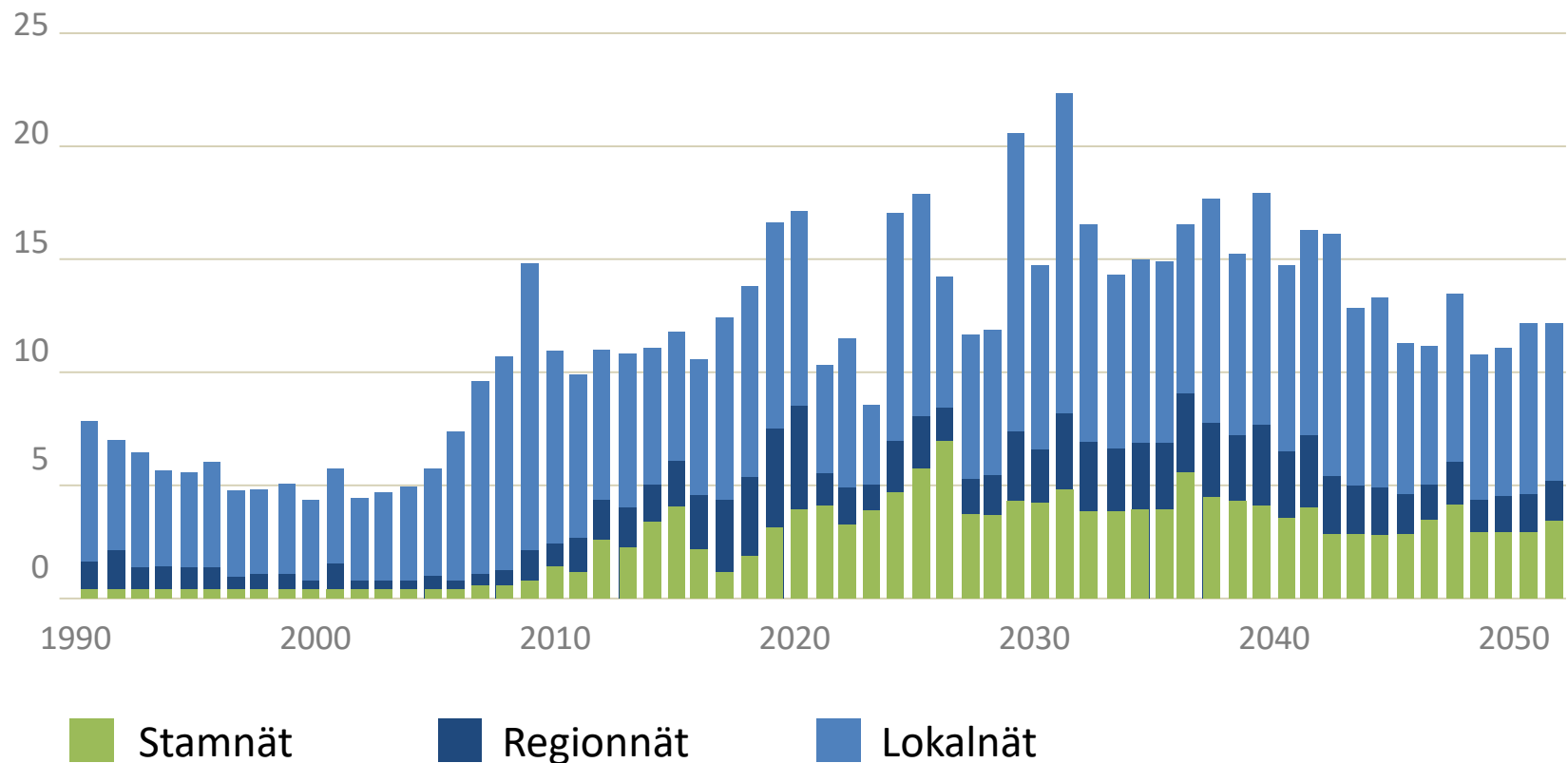
# Den svenska omställningen på elsidan kostar 1550 miljarder ...



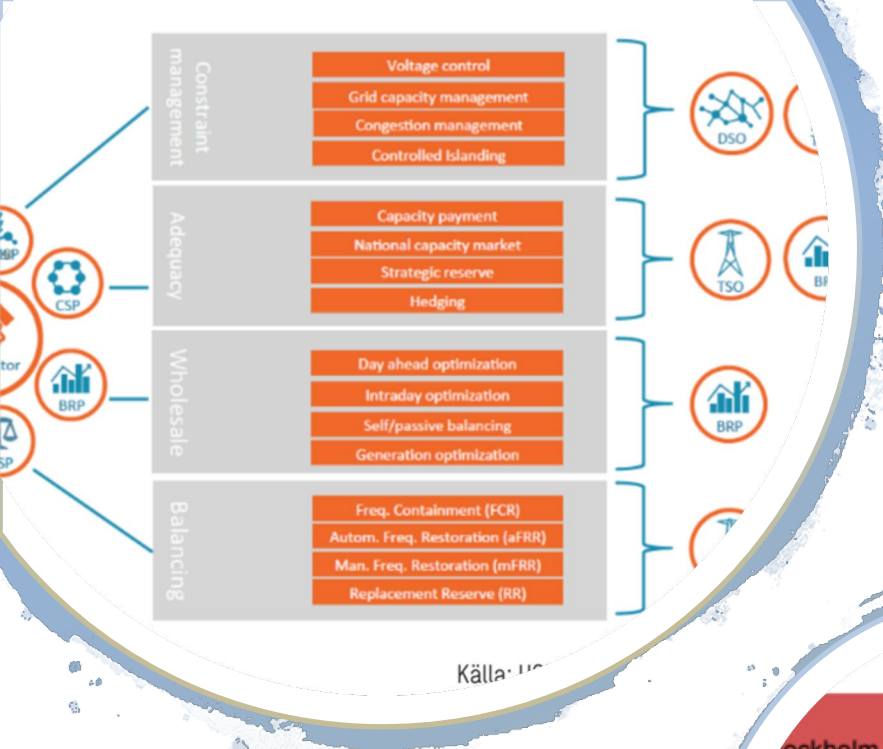
# ... varav en stor del i lokalnäten

## Investeringsbehov i elnät

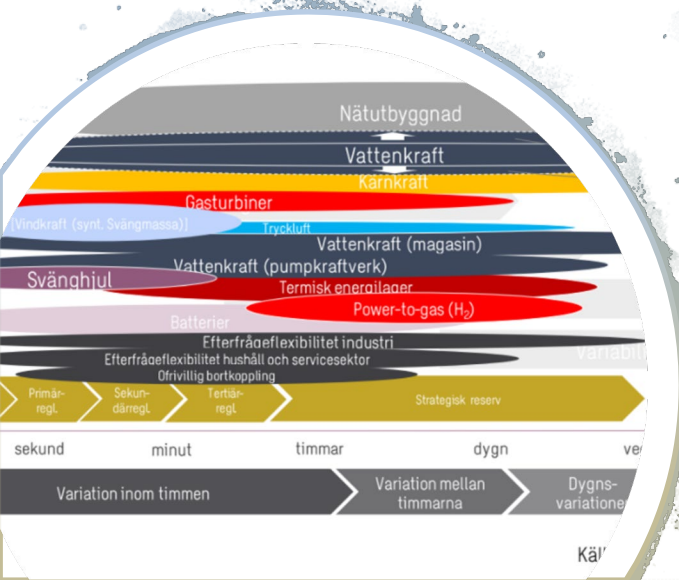
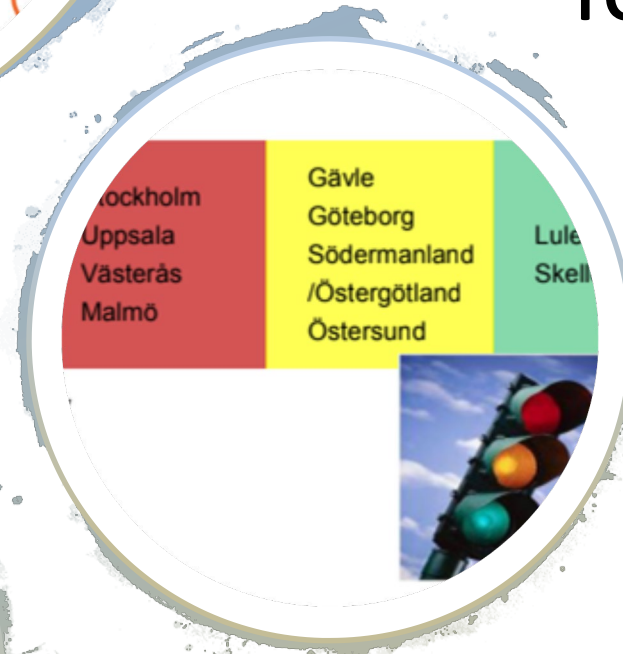
Miljarder SEK



# Stora kapacitetsutmaningar som följd ...



Källa: UIC



Källa: UIC

# ... och en låg beredskap att betala mer för elnäten

## Bygga nät blir allt dyrare...

**Vattenfall chockhöjer nätavgift för kunder**



Vattenfall aviserar en höjning av nätavgiften för kunder. Höjningen är den största sedan 2011 och innebär att kunderna kommer att betala mer för elnäten. Detta beror på de höga kostnaderna för att bygga ut och underhålla elnäten. Vattenfall förklarar höjningen som nödvändig för att säkerställa en god leverans av elenergi till kunderna över hela landet.

– Det är en mycket stor höjning, säger Jakob Eliasson, samhällspolitisk chef på Villaägarnas riksförbund.

## Energijätten Vattenfall höjer nätavgiften

Publicerat fredag 13 oktober 2015 kl 18:00  
Uppdaterat fredag 13 oktober 2015 kl 20:08



"Vi har underskattat investeringsbehovet"  
(1:08 min)

## Fortum höjer elnätsavgiften för andra gången på fyra månader

Elnätsavgifterna blir bara högre och högre – trots en ny bestämmelse om hårdare reglering. På måndagen blev den dyrare för Fortums kunder. Och fler höjningar är att vänta.

Höjningen kommer att träda i kraft vid årsskiftet och beröra 870 000 kunder.

– Vi höjer avgiften för att uppfylla kundernas och samhällets förväntningar på god leverans kvalitet, säger Jörgen Espeling, VD för Vattenfall Eldistribution, i pressmeddelandet.



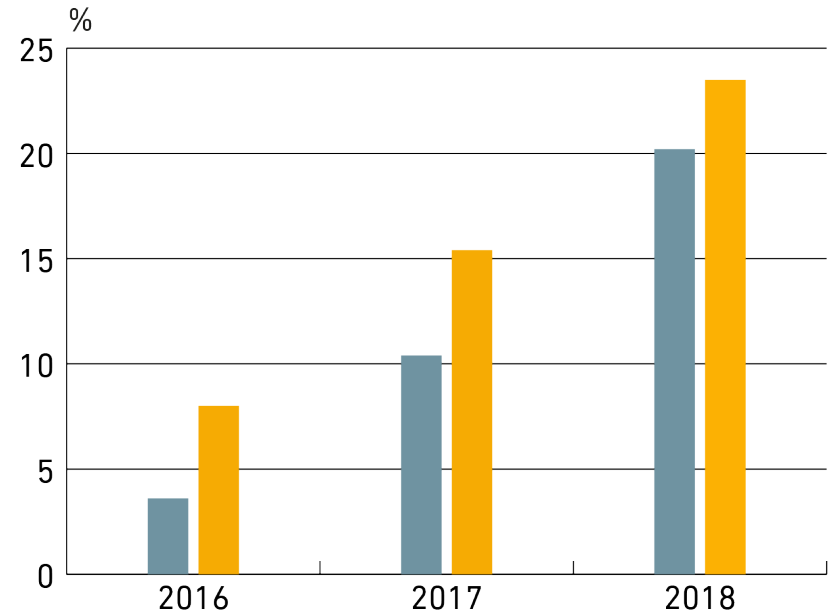
Vattenfall ska satsa på högre leveranssäkerhet genom höjningen. Foto: Roger Larsson / TT

**Vattenfall kommer höja sin nätavgift med elva procent vid årsskiftet. Men det var bara ett halvår sedan som priset senast höjdes.**

Vattenfall kommer höja sin nätavgift med elva procent från och med årsskiftet för alla sina kunder, bekräftar företaget i ett [pressmeddelande](#). För en villakund innebär det 70 kronor högre avgift i månaden, 20 kronor för snittslagenhet.

Höjningen ska gå till investeringar i nätet säger Eva Vitell, marknadschef på Vattenfall.

# Gasen är i Europa energiomställningens bästa kompis ...



- Biogas is growing both in production and in customer demand making the industry increasingly green.
- Mature market – gas has widened the scope and has successfully been entering new markets (aside from traditional heating and electricity production) such as vehicle and shipping.
- For industry application gas is an important fuel and that situation is expected to remain.
- Market build-up for LNG/LBG for shipping, heavy transport and industry off grid.
- Gas is a fantastic energy source that delivers flexibility and security of supply for the entire energy system. Latest development on the market shows clearly that the need for flexibility in the energy system will continue to increase.

# ...och det är ju inte så konstigt ...

- Gas har en väsentligt **lägre CO2** profil än olja och kol och kan bidra till en stor CO2 reduction här och nu
- **Ny biogasproduktion** och annan dekarboniserad gasproduktion fortsätter att växa
- Infrastrukturen är **väl utvecklad** och tillåter handel över stora delar av Europa
- Med ett växande behov av **flexibilitet** i elnäten och omställning av **transporter** på land och till havs kommer gasen att spela en viktig roll



# Det finns dock ett stort problem ...

While green and synthetic gases are increasingly recognized...

“The use of the existing gas infrastructure with ‘green’ gas in particular significantly reduces the costs of decarbonisation and at the same time increases security of supply and acceptance of the energy system transformation as a whole.”

*(Dr. Matthias Janssen, Frontiers Economics Ltd.)*

...the political discussion still circles around natural gas.

“The European Commission will in future concentrate more on [natural] gas and greenhouse gas reduction in order to promote affordable decarbonisation. [Natural] Gas has its place in decarbonisation.”

*(Dr. Florian Ermacora, Head of Wholesale Markets  
Electricity and Gas at DG Energy)*





# Outlook – nätbolagens roll i omställningen

**“Neutral but active market facilitator”  
Förflytta dialogen till att bli möjliggörare**

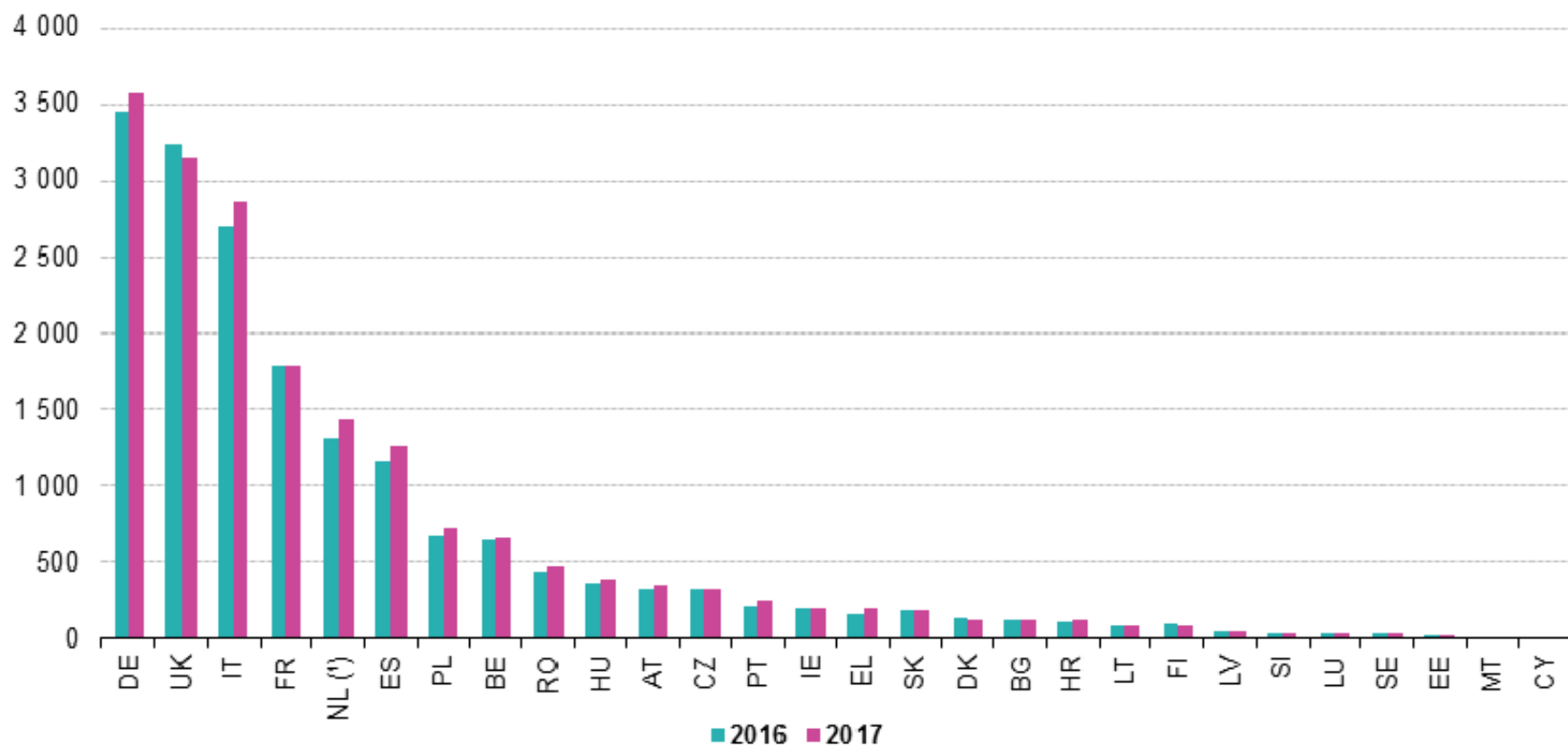
- Erbjud samhället en väg till omställning
- Stötta industriell tillväxt
- Stötta industrins omställning
- Stötta transportsektorns omställning
- Stötta samhällets omställning

Se till att gasen växer. Det är en av de bästa energibärarna vi har och kan snabbt fasa ut kol och olja.

Thank you for listening!

BACK UP

## Gross inland consumption of natural gas, by country, 2016-2017



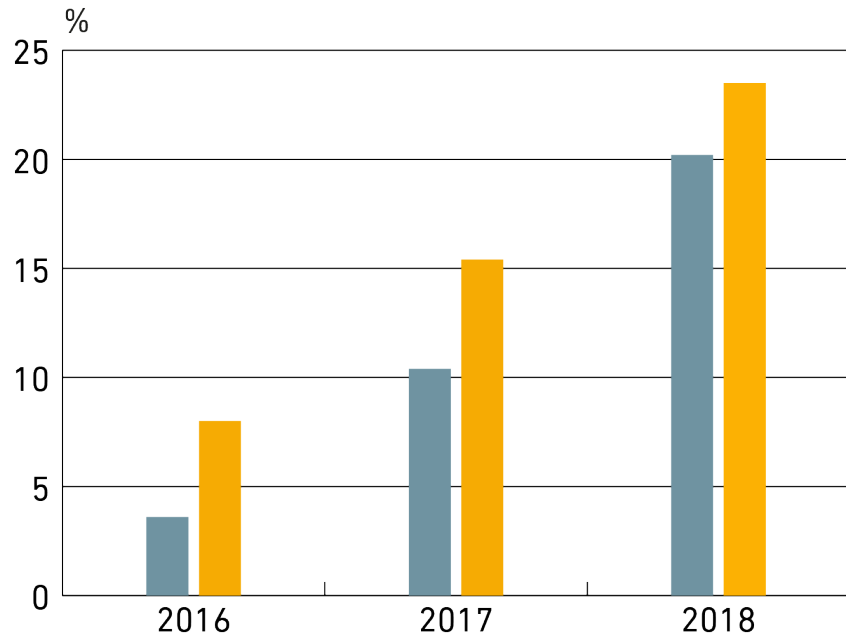
(\*) Provisional data for 2017  
Date of extraction: 01/06/2018  
Source data: nrg\_103m

# Threats

- “All electric” market trend.
- Technology development is not emerging as fast as policy makers and society demands.
- Insufficient policy framework, especially for biogas.
- Further reduced demand in CHP due to increased demand for renewables and preference for solid bio fuels (SWE).

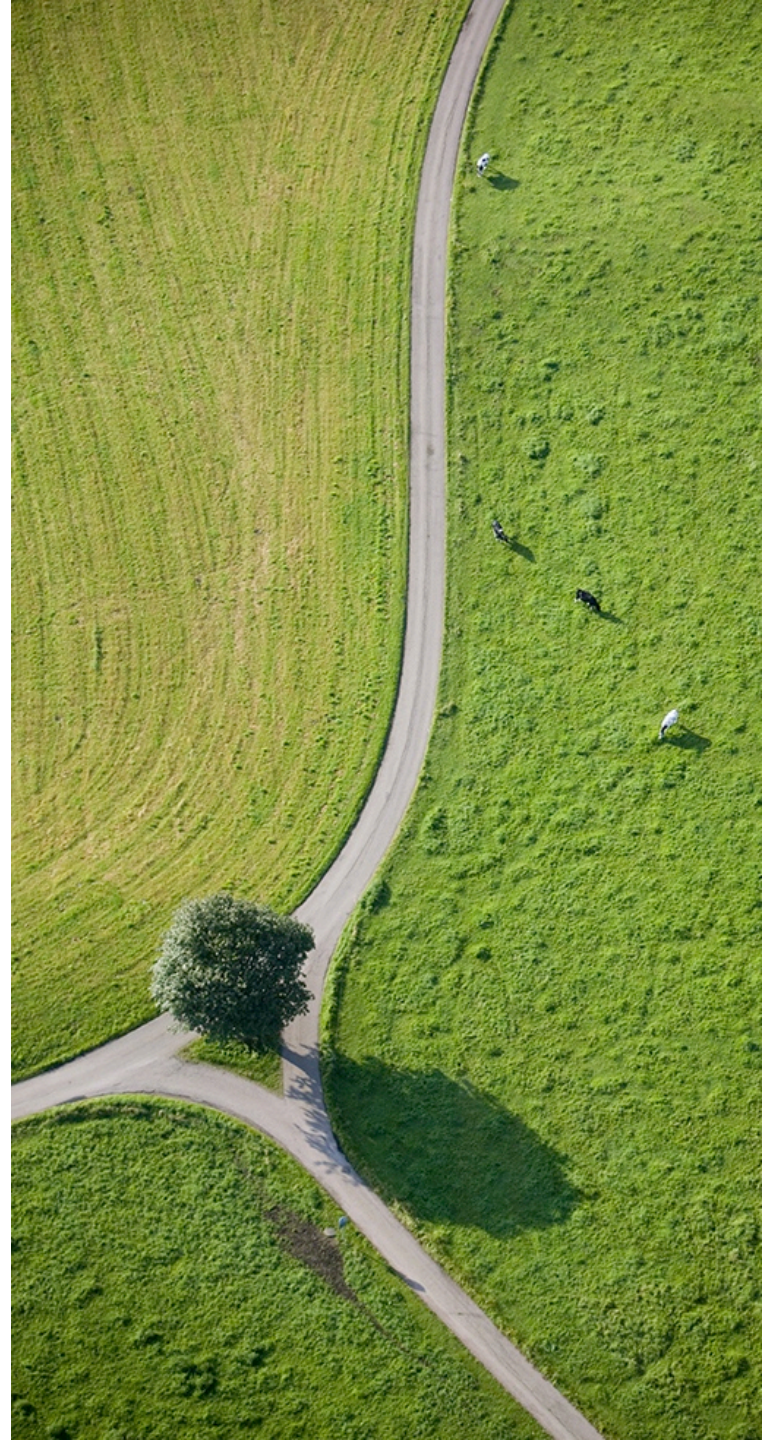


# The Gas barometer – proportion of biogas in the gas network 2016, 2017 and 2018



# Outlook – on transition

- Energy transition requires a dialogue state-industries-authorities to find solutions.
- Capture customer needs, support behavioral changes.



**First State**  
Investments

Wärm

SWEGEGAS

