

Information från styrelsen
om allmänna läget på elmarknaden
2015

2016-04-03

Elläget i Sverige

Vattenkraften stark

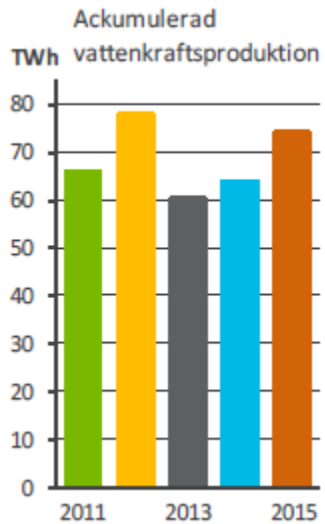
Kärnkraft minskar

Vindkraft ökar

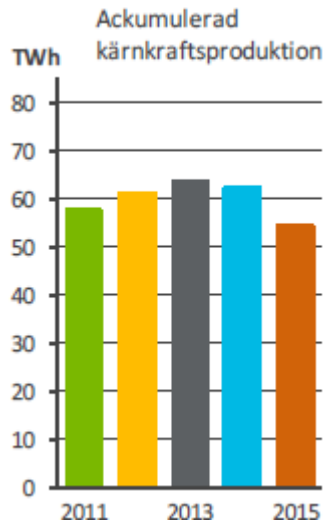
Stor export

Kraftläget i Sverige Elproduktion

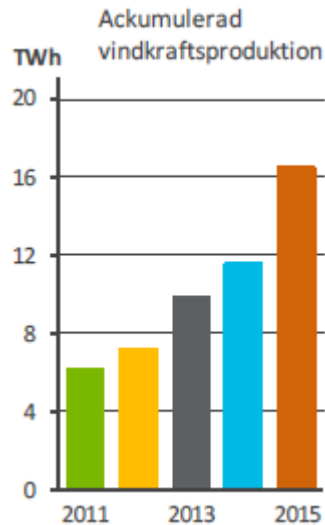
2015



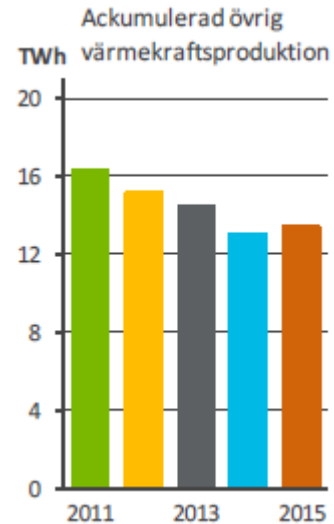
Vattenkraft



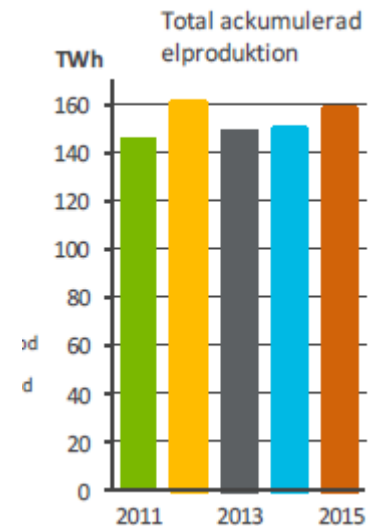
Kärnkraft



Vindkraft



Övrig värmekraft



Total produktion

Elbalans i Sverige Varbergs vind bedömning

Total elbalans 2009 till 2020 TWh								Möjligt 2020
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Vattenkraft	65	65	65	78	61	64	74	50-75
Vindkraft	3	4	6	7	10	11	16	20
Kärnkraft	50	56	59	60	64	62	54	80
Övrig värmekraft	16	20	17	15	14	13	13	10
Produktion	134	144	147	160	148	150	157	160 -185
Behov	139	147	139	141	141	134	135	139 -145
Export			8	19	10	16	22	15-46
Import	5	3						
Årsmedelspot öre	39	54	41	28	34	29	21	

Vindkraftsutbyggnaden kan bromsas på grund av ny medvetenhet om spotpriser och marknadspriser på elcertifikat.

Riksdagsbeslut om ny kvotplikt som skall leda till mer förnyelsebar el har tagits.

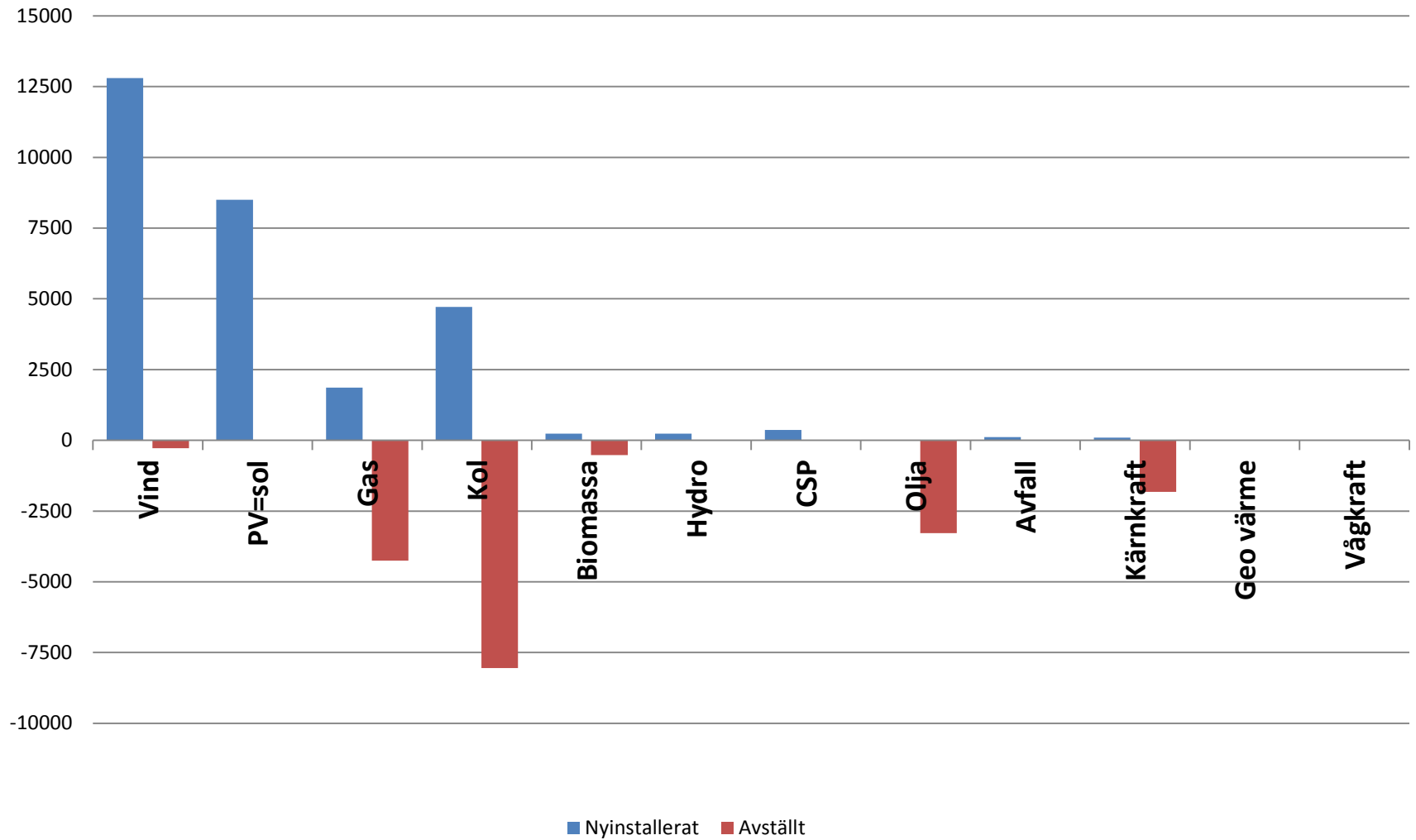
Energikommissionen arbetar med hur framtiden skall formars.

Elläget i EU

Vind och sol ökar.

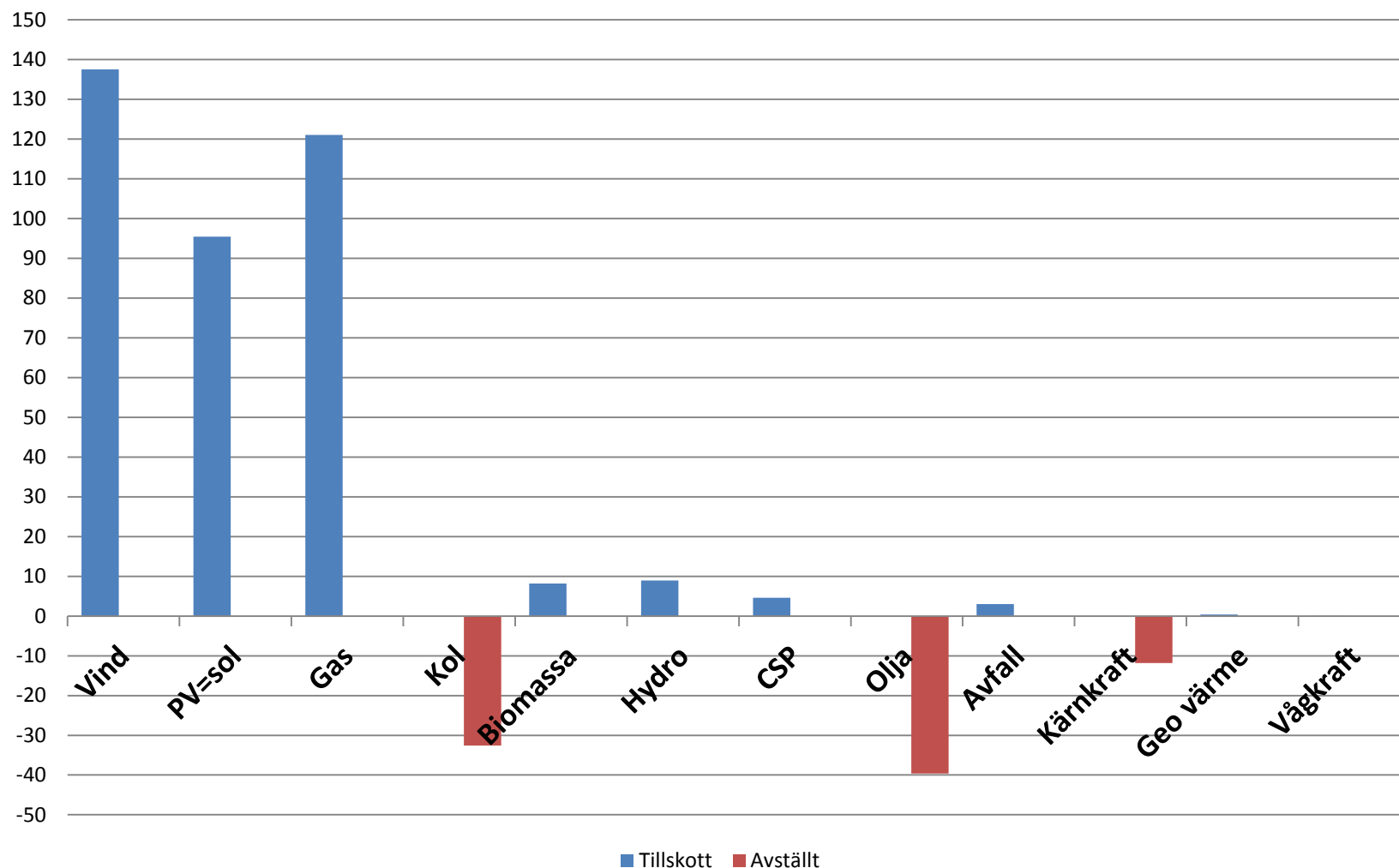
Kol, olja, gas och kärnkraft minskar.

Elkraftsinstallering i EU 2015 i MW



Ewea

Nettoförändring i elkapacitetinstallation i EU 2000-2015 i GW



11,4% av all elkonsumtion i EU kommer nu från vind, Sverige 11,9%.

Ewea

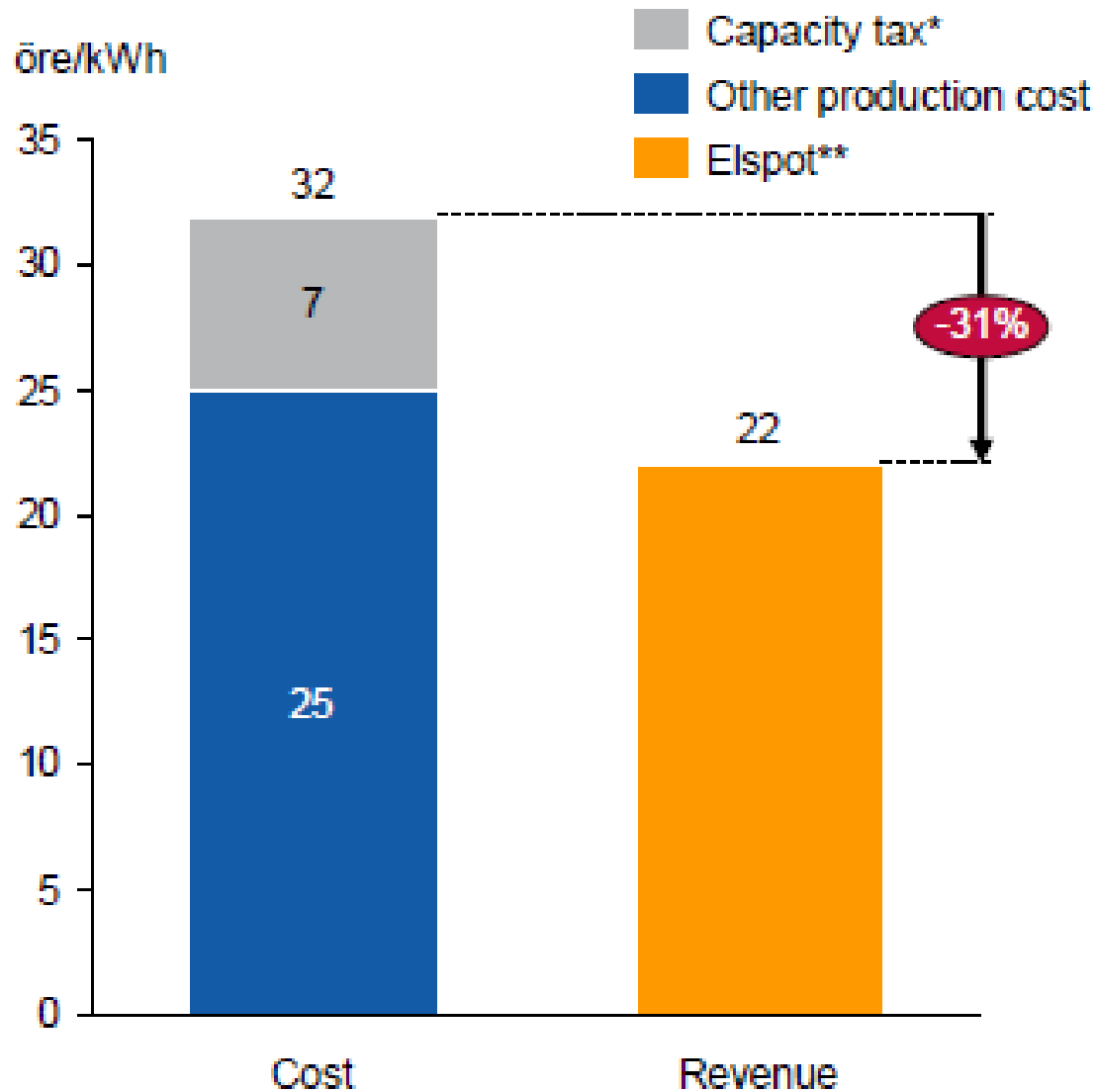
Europa sammanfattning

- **Lönsamheten i kraftindustrin är ekonomiskt pressad.**
 - **Vind och solenergi har skapat elöverskott.**
 - Många äldre kolkraftanläggningar är numera olönsamma och nedläggningarna fortsätter.
 - Gaskraftverken har höga råvarupriser och pressad lönsamhet. Flera verk ligger i malpåse och nedläggningarna fortsätter.
 - Både nationella och internationella nät behöver byggas ut.
- Stukturgrepp kommer säkerligen.**
- Dong (Danmark) satsar helt på havsbaserad vindkraft – förbättrad lönsamhet.
 - Vattenfall (Tyskland) brunkol är till salu.
 - EON och RWE (Tyskland) splittras ett “gammal el” och ett “grön el” bolag.

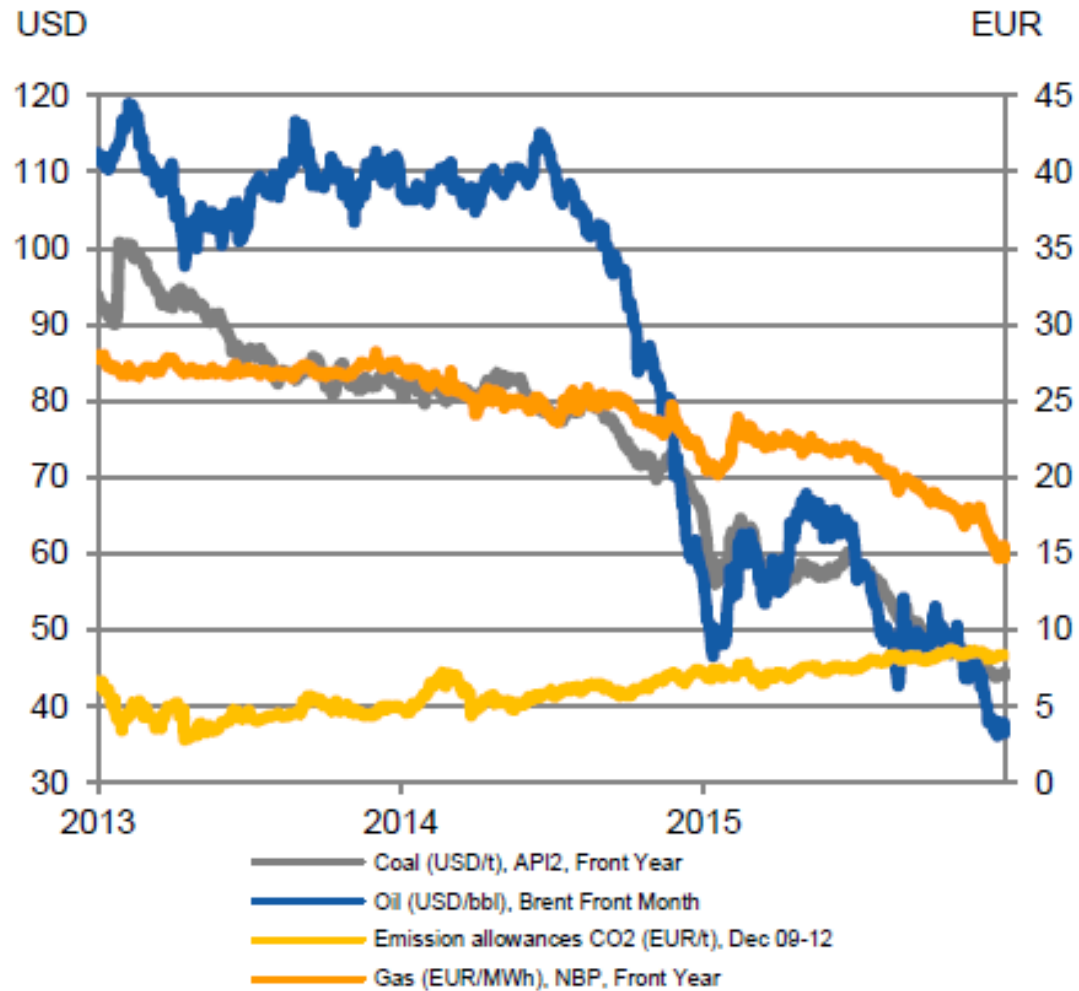
Ur Vattenfalls årsredovisning

Alla kärnkraftverk går med förlust
med nuvarande
skatter och elpriser

Approx. nuclear cost per kWh & Revenue



Commodity prices

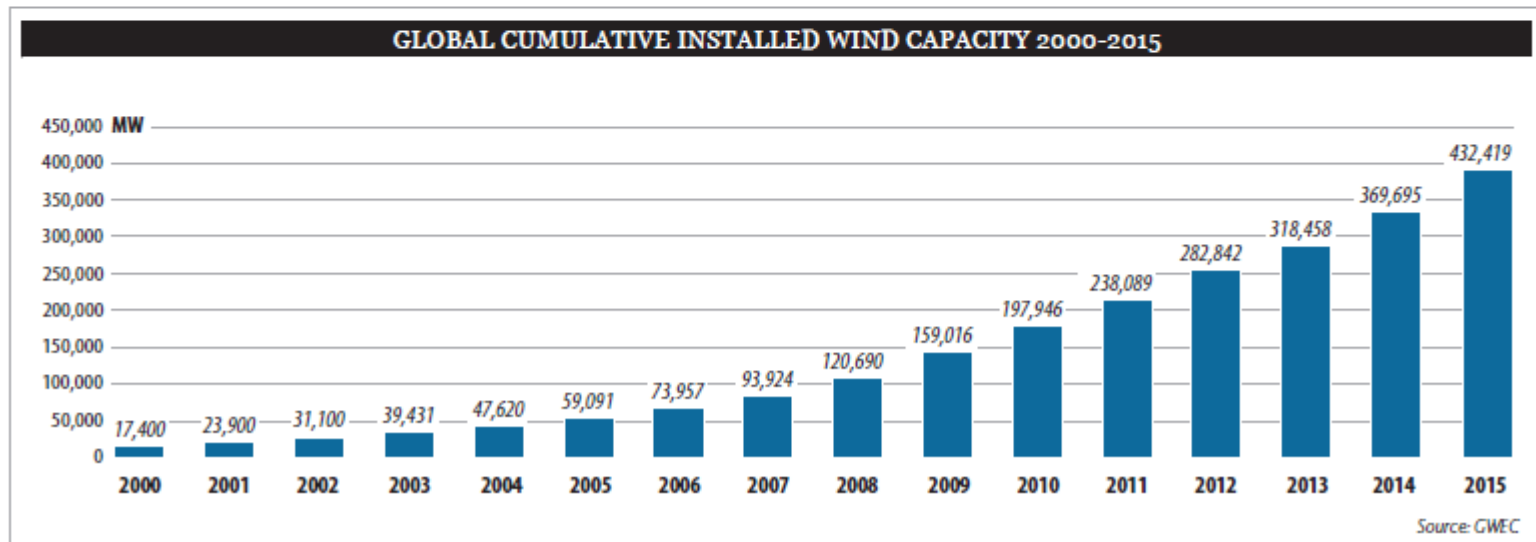
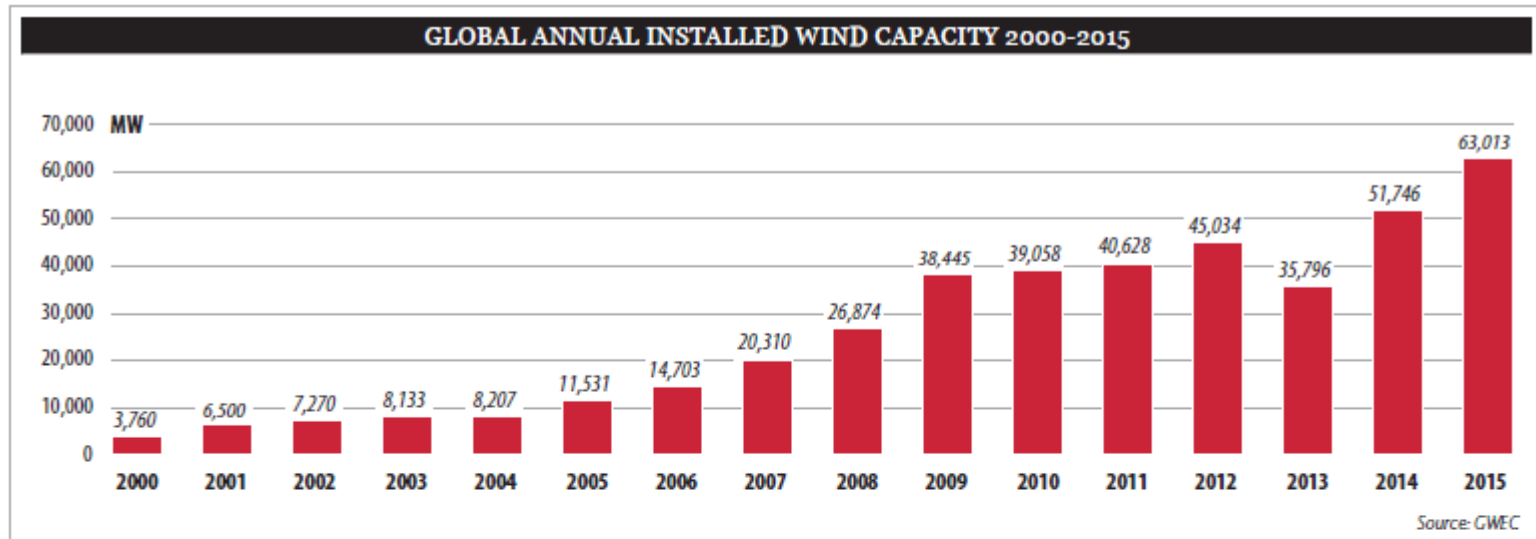


Vindkraft i världen

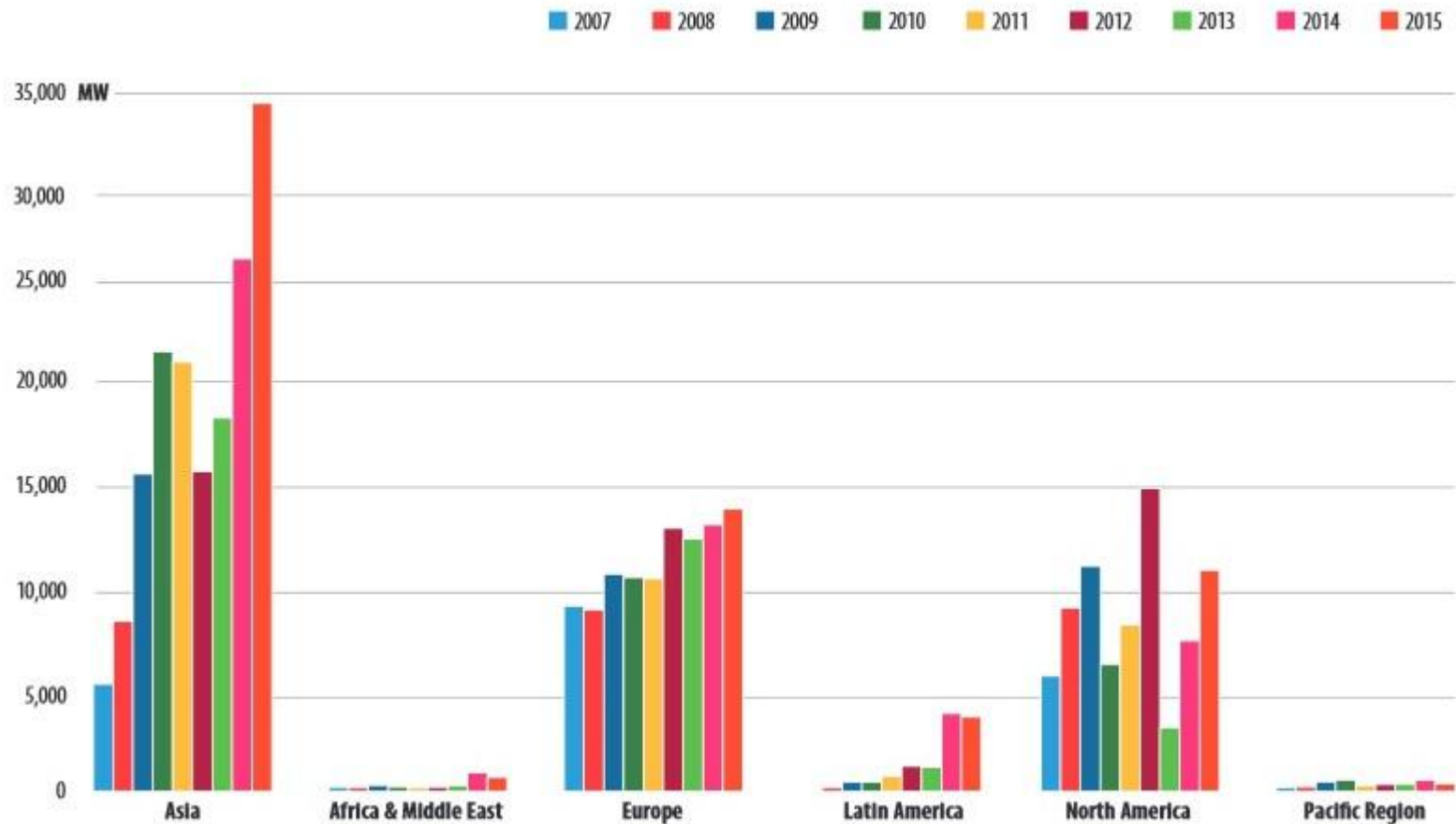
Installerad kapacitet 2015 översteg
2014 års kapacitet med 22%.
Totalkapaciteten ökade 17%.
Energi från vindel är nu ca 50% av el
från kärnkraft.

Egen kalkyl baserad på tillgänglig statistik.

Globalt installerad vindkraft

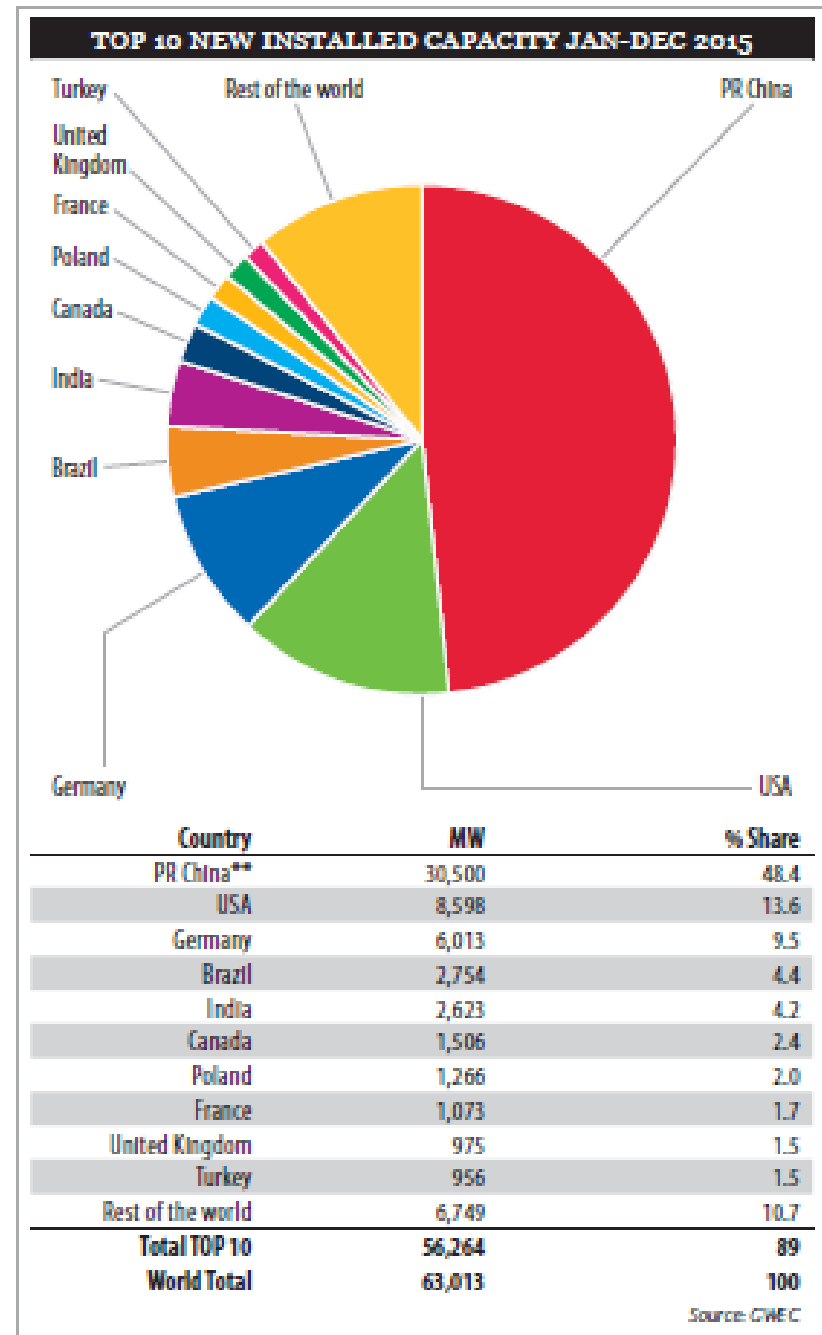


Installerad vindkraft per region och år



Source: GWEC

Kina, USA och Tyskland installerade mest kapacitet 2015



** Provisional figure

United Nations Environment Programme

environment for development

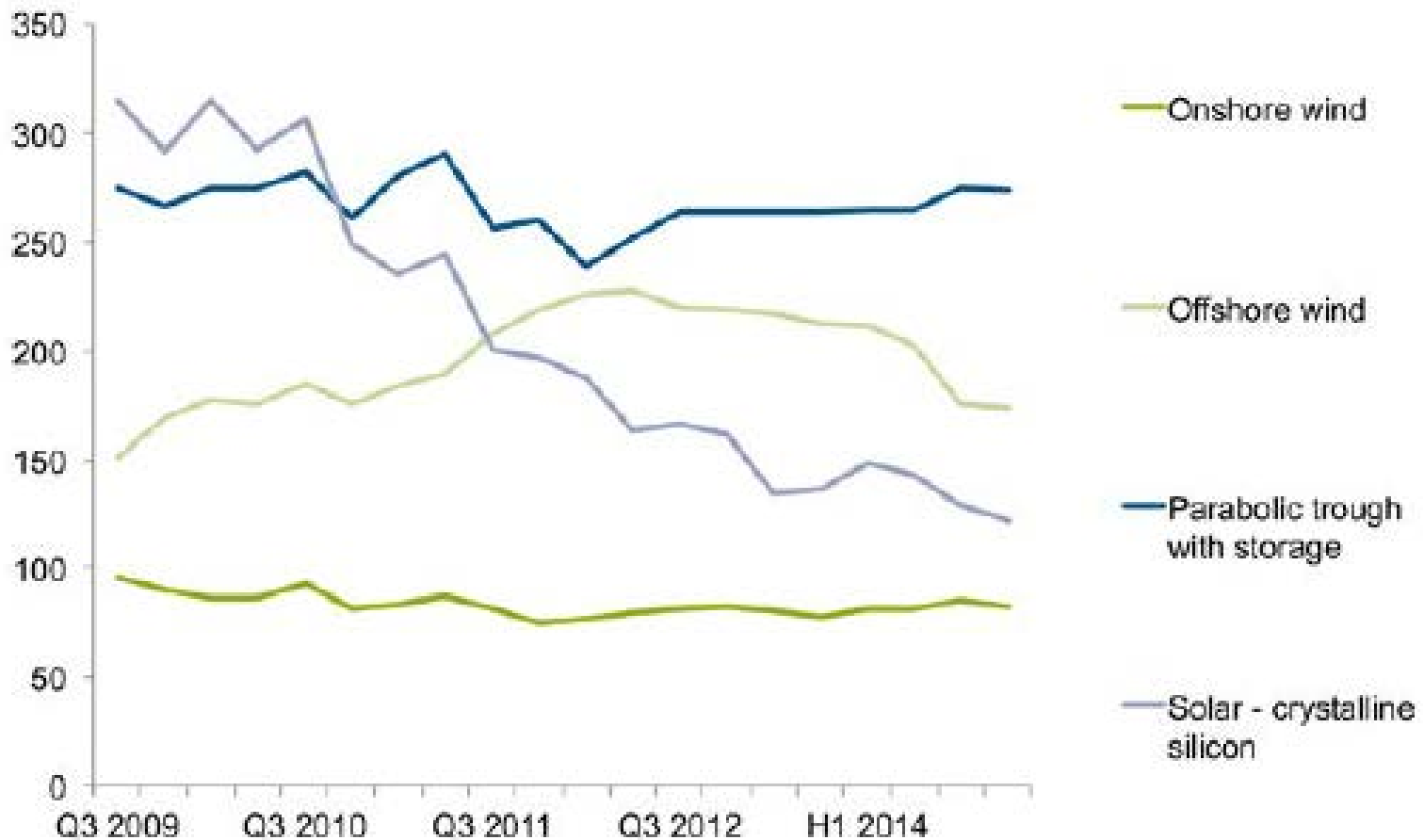
Renewable Energy Investments: Major Milestones Reached, New World Record Set

Thu, Mar 24, 2016

- Coal and gas-fired generation attracted less than half as much capacity investment as renewables last year; **Förnyelsebart fick dubbelt så stora investeringar som kol och gas.**
- Renewables added more to global energy generation capacity than all other technologies combined; **Förnyelsebart adderade mer kapacitet än alla andra energislag tillsammans.**
- For first time, developing world investments in renewables (up 19% in 2015) topped developed nations' (down 8%); **För första gången investerade utvecklingsländerna mer än de utvecklade länderna.**
- World record total of \$286 billion invested in renewables last year; makes \$2.3 trillion over 12 years. **286 miljarder \$ investerades i förnyelsebart förra året.**

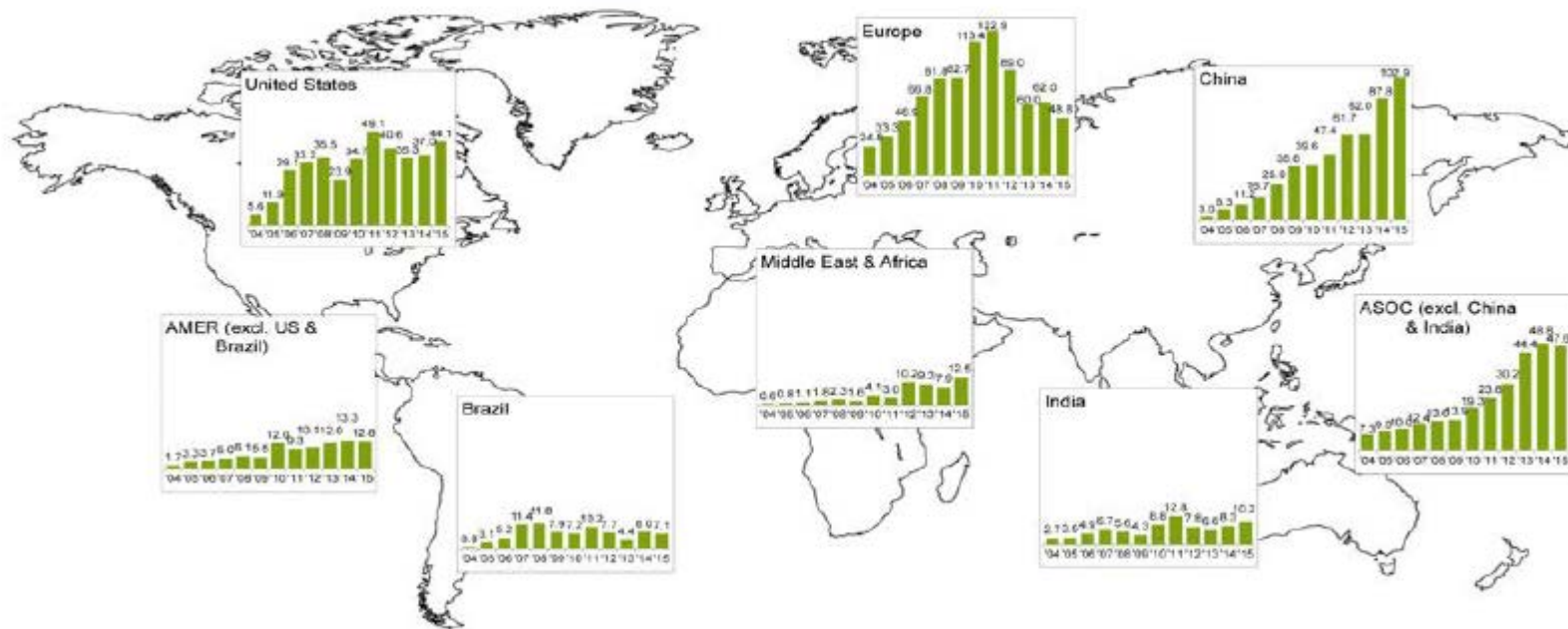
Globala genomsnittspriser för investeringar mätt i LCOE \$ per MWh

FIGURE 9. GLOBAL AVERAGE LEVELISED COST OF ELECTRICITY FOR WIND AND SOLAR, Q3 2009 TO H2 2015, \$ PER MWH



Source: Bloomberg New Energy Finance

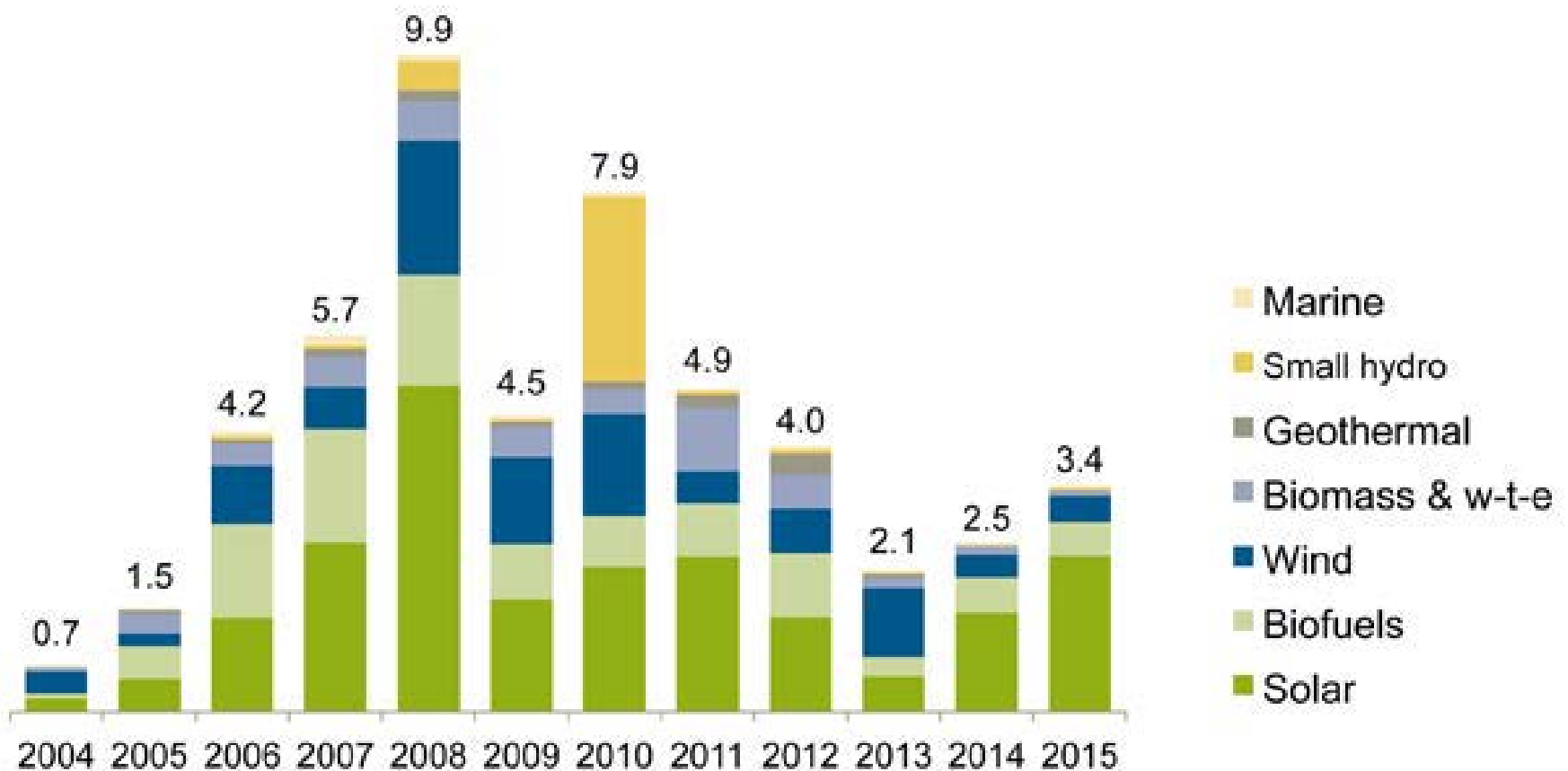
FIGURE 12. GLOBAL NEW INVESTMENT IN RENEWABLE ENERGY BY REGION, 2004-2015, \$BN



New investment volume adjusts for re-invested equity. Total values include estimates for undisclosed deals.
 Source: UNEP, Bloomberg New Energy Finance

VC/PE NEW INVESTMENT IN RENEWABLE ENERGY BY SECTOR, 2004-2015, \$BN

Solenergi investeringar dominerar och är i utrullningsfasen



Rockefellerstiftelsen säljer sina oljeinvesteringar och satsar på förnyelsebart

