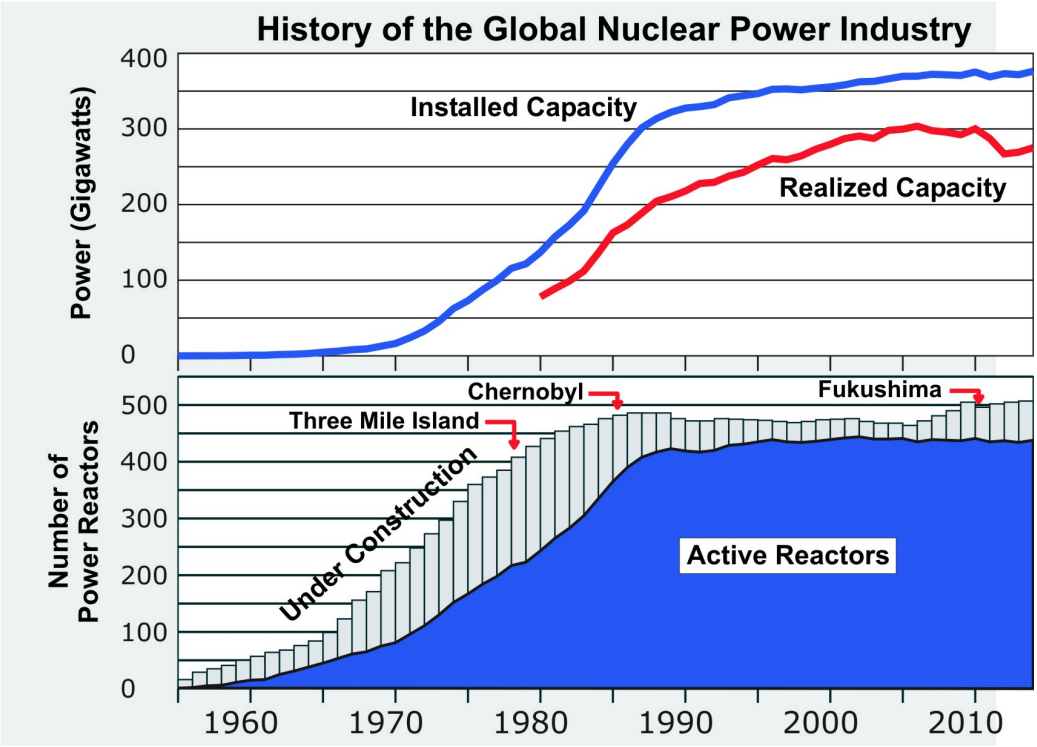
Lite statistik om kärnkraft och förnybar el

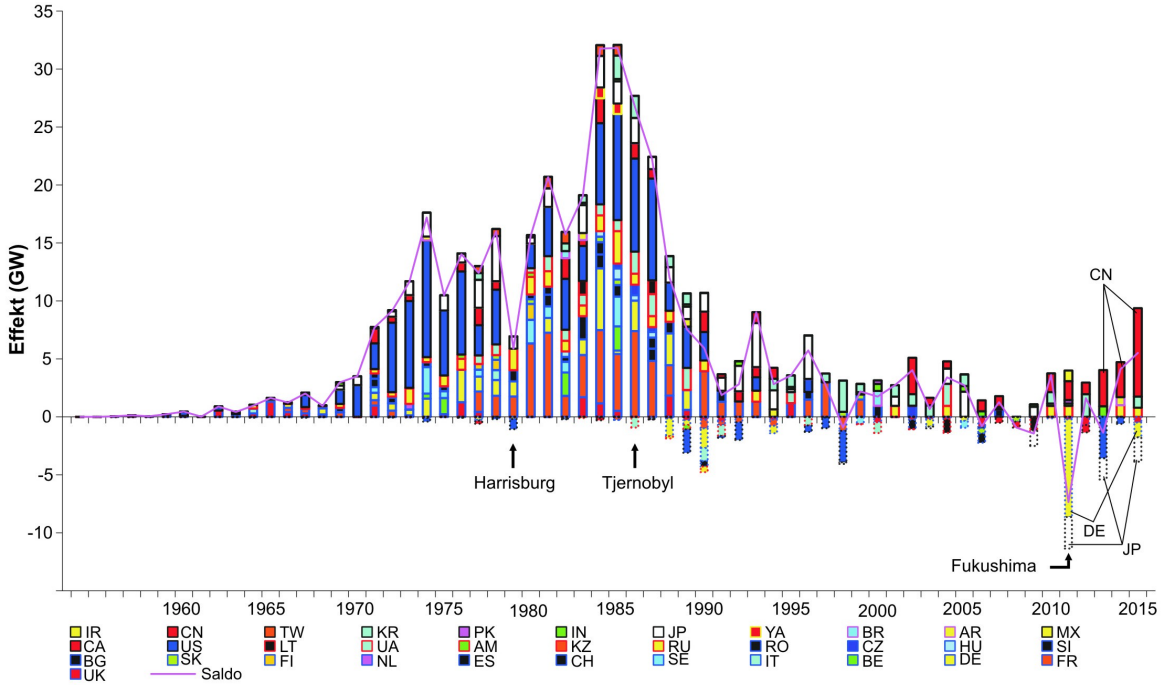
Föreningen Värmland mot Kärnkraft, jan 2017
www.varmlandmotkarnkraft.se



I denna bild ser man att antalet kärnreaktorer I världen inte längre har ökat efter slutet av 80 talet. Delvis hänger det ihop med Tjernobyl-katastrofen 1989 men mest med anti-kärnkrafts-rörelserna världen över som blev stora efter olyckan i Harrisburg (Three Mile Island) i USA 1979. Den installerade kapaciteten har ökat lite sedan dess, mest beroende på att nya reaktorer är större. Den faktiska produktionen (realized capacity) ligger i snitt 25% lägre eftersom kärnkraft inte alltid är tillgänglig. Efter Fukushima 1989 föll tillgängligheten pga. avstängningar i Japan och Tyskland.

Källa: de.wikipedia.org/wiki/Kernenergie#/media/File:Nuclear_power_history.svg

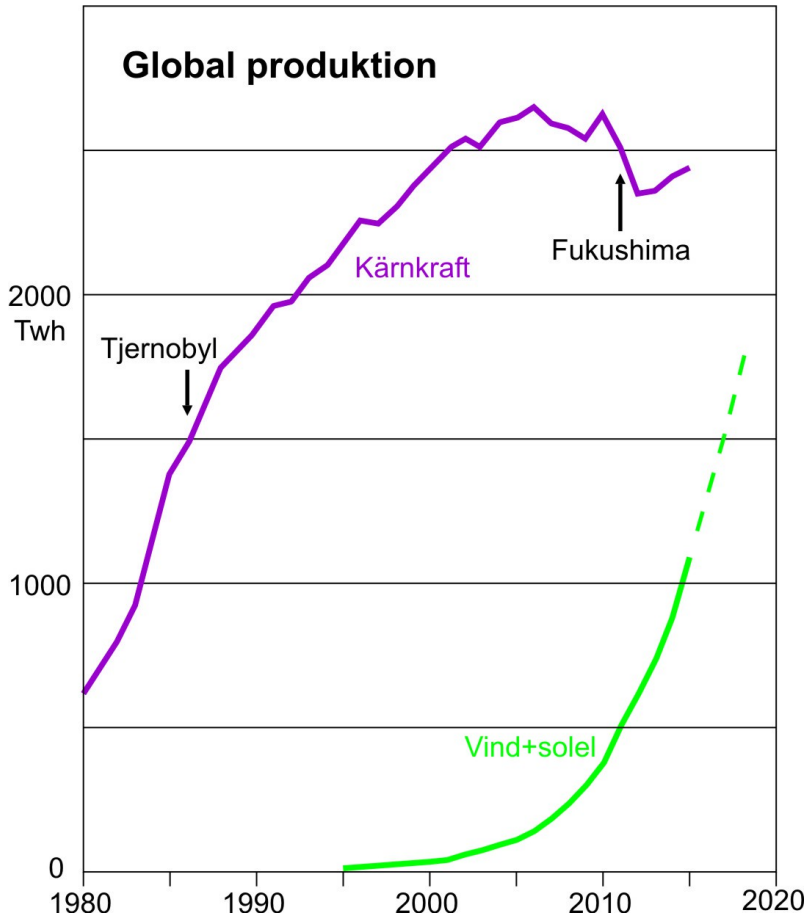
Kärnkraft, tillbyggnad och nedläggning år för år



Den här lite jobbiga bilden visar hur mycket kärnkraftskapacitet som togs i drift (positiv) och stängdes av (negativ) under alla år. De olika färgerna visar i vilka länder det skedde. De stora utbyggnadsåren var 70- och 80-talen. Det var inte bara Tjernobylkatastrofen 1986 som bidrog till att utbyggnaden inte fortsatte utan framför allt anti-kärnkraft-rörelserna världen över. Efter Harrisburg 1979 hade problemen med kärnkraftens farlighet och den olösta avfallsfrågan blivit uppenbara. Utbyggnadstakten har sedan dess stannat på en låg nivå. Efter Fukushima stängdes en rad reaktorer i Japan och Tyskland. Först under de senaste åren överstiger nystarterna antalet stängningar, framför allt pga. nya reaktorbyggen i Kina. De många reaktorer som byggdes under 70- och 80-talet ersätts inte, delvis för att ny kärnkraft har blivit väldigt fördyrad. Genomsnittsåldern är därför mycket hög. Detta höjer risken och kommer att leda till många nedläggningar under det kommande decenniet. Förhoppningsvis ersätts de med förnybar el som blir allt billigare.

Källa: de.wikipedia.org/wiki/Kernenergie#/media/File:Kernenergie_nach_Jahren.svg, bearbetat

Global elproduktion från kärnkraft och från vind och sol



Global elproduktion från kärnkraft steg kraftigt under 80- och 90-talet, stagnerade under 00-talet och föll efter Fukushimakatastrofen. Som en räddande ängel tog den ”nya” förnybara elproduktionen fart just under 00-talet. De ”nya” är vind, sol och en del andra i motsats till vattenkraft och traditionell biokraftanvändning (t ex. vedeldning) som funnits sedan länge. Man ser att vind och sol är på väg att producera mer än kärnkraft, kanske redan 2020. Deras ökning är exponentiell just nu och man ser ingen avmattning. De största ökningarna sker i Kina och USA men även Indien är på väg och föregångsländer som Tyskland, Spanien och även Danmark håller en hög utbyggnadsnivå.

Ofta redovisas installerad effekt, vilket inte är samma sak som den el som verkligen produceras. Men denna bild visar alltså den verkliga mängd el som producerats.

Egen grafik.
Datakällor, Kärnkraft:
de.wikipedia.org/wiki/Kernenergie#/media/File:Nuclear_power_history.svg
de.wikipedia.org/wiki/Kernenergie#/media/File:Stromerzeugung_in_Kernkraftwerken_1995-2012.png
2015: de.statista.com/statistik/daten/studie/274954/umfrage/stromerzeugung-aus-kernenergie-weltweit/

Vind + solel: www.volker-quaschning.de/datserv/ren-Strom/index.php