

Modellering av energisystem

Martin Bergström, Mats Richardson

Uppgiften

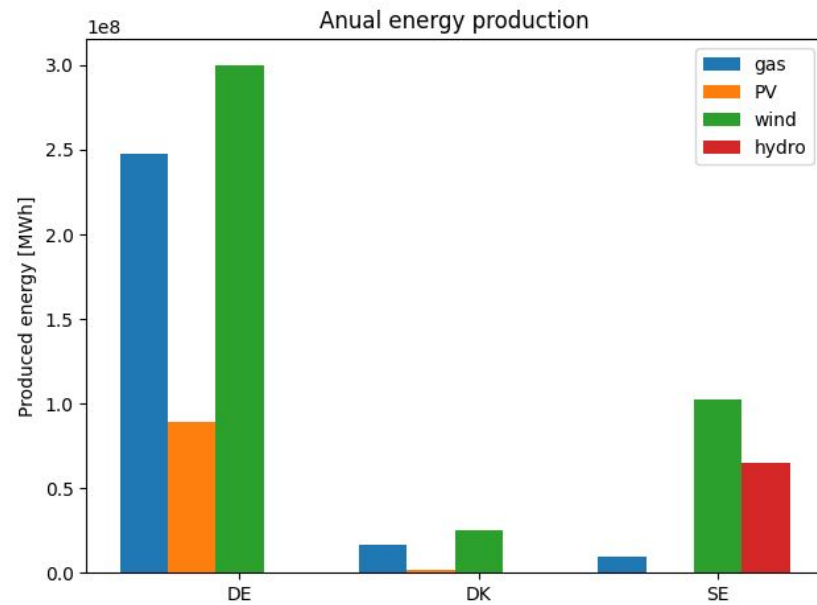
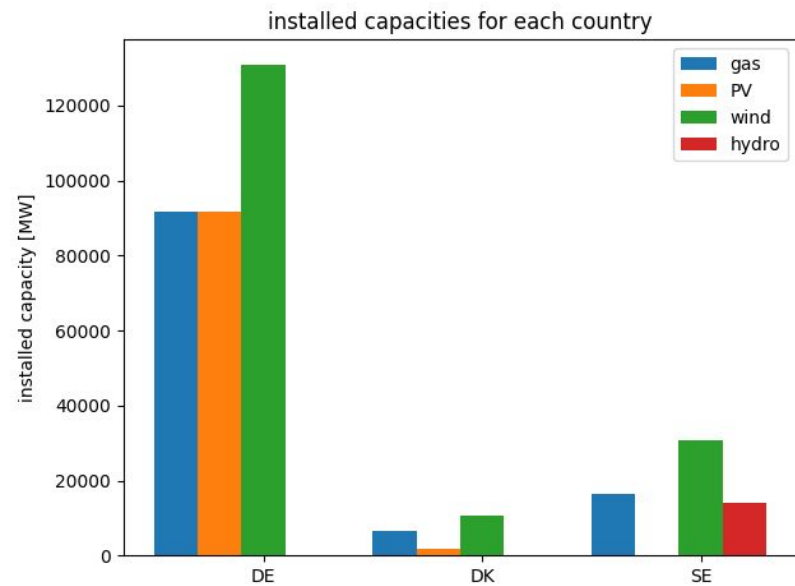
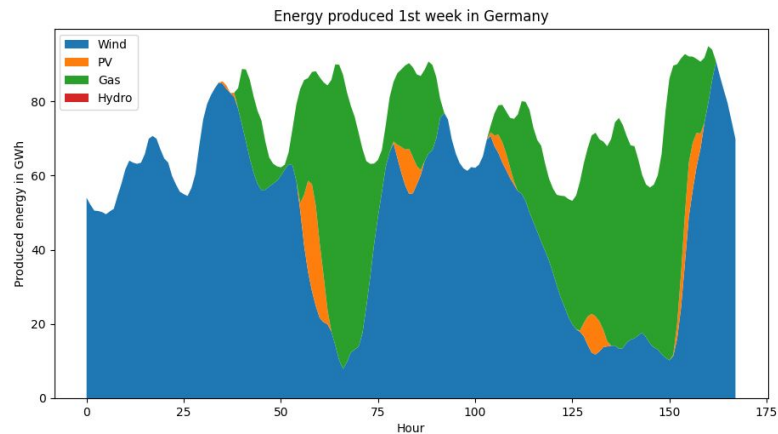
- Modellera och minimera kostnaden för energiproduktionen i Tyskland, Danmark och Sverige.
- Analysera hur olika scenarier och teknikformer påverkar systemet.

scenario 1 - Ingen CO2-gräns, inga batterier, ingen transmission

Optimal kostnad: $3.72\text{e}+10$ (37 miljarder kr)

CO2-utsläpp:

Tyskland	Danmark	Sverige
$1.25\text{e}+8$	$8.55\text{e}+6$	$4.98\text{e}+6$

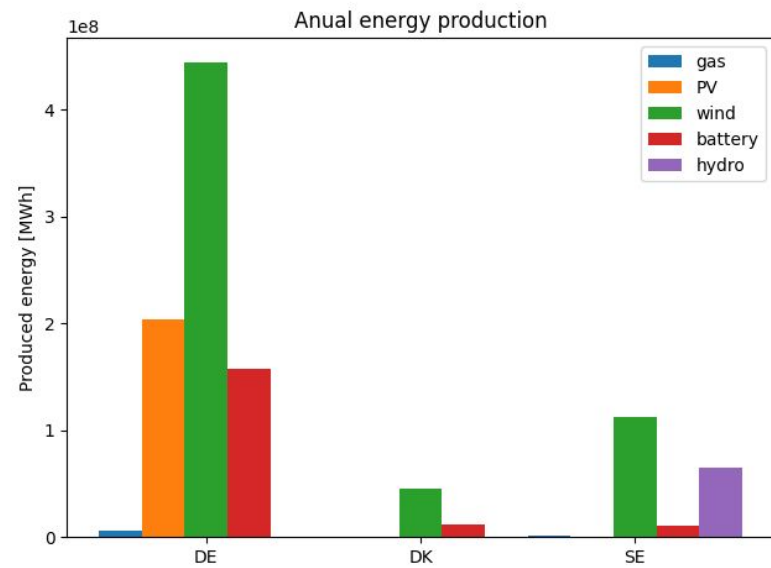
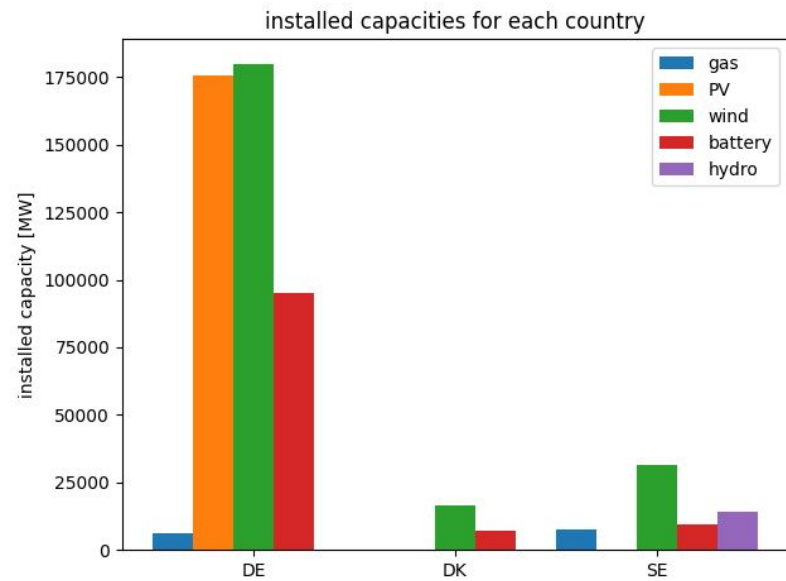
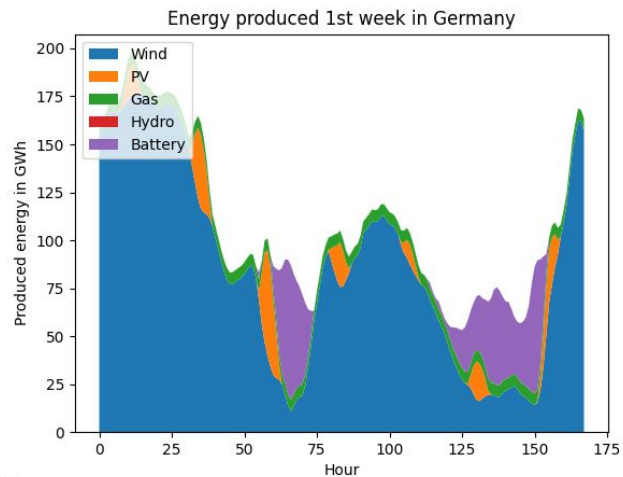


scenario 2 - CO2-gräns, med batterier, ingen transmission

Optimal kostnad: $2.84e+10$ (28.4 miljarder kr)

CO2-utsläpp:

Tyskland	Danmark	Sverige
$3.16e+6$	0	$5.85e+5$



scenario 3 - CO2-gräns, med batterier och transmission

Optimal kostnad: 2.80×10^{10} (28.0 miljarder kr)

CO2-utsläpp:

Tyskland	Danmark	Sverige
1.73×10^6	0	0

