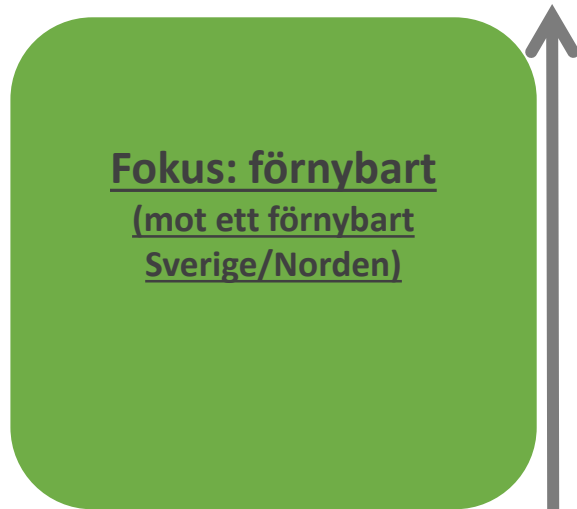


# Scenarioanalys : den energi- och klimatpolitiska dimensionen

---

EU och nationellt fokus på förnybart



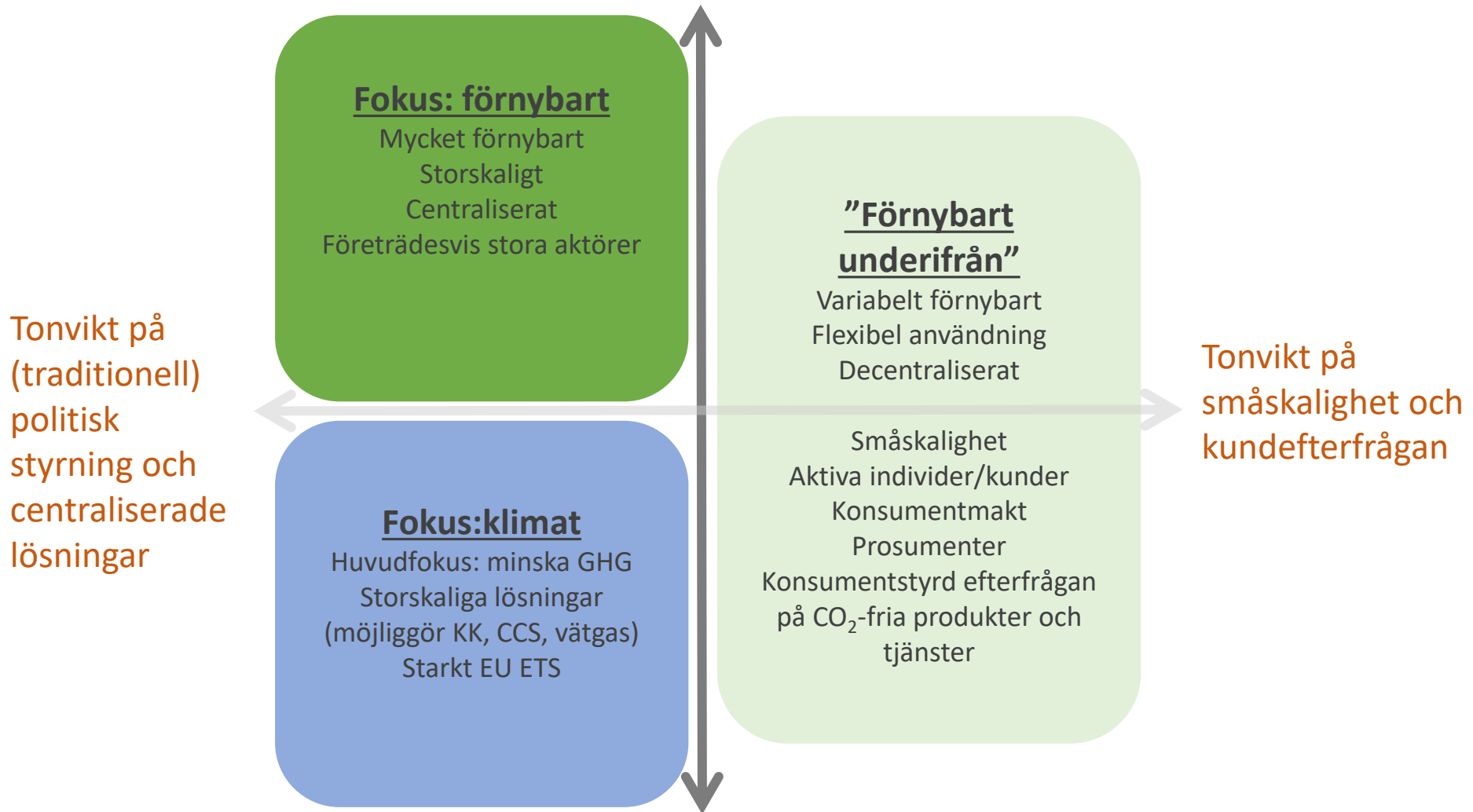
Parameter- och känslighetsanalyser

- Bränsleprisutveckling
- Torr- och våårsvariationer
- Tillgång till viss teknik
- Återstående livslängder
- Överföringskapaciteter
- Energibehovsutveckling
- Teknisk utveckling
- .....

EU (och nationellt) fokus på att minska GHG, öka effektiviseringar

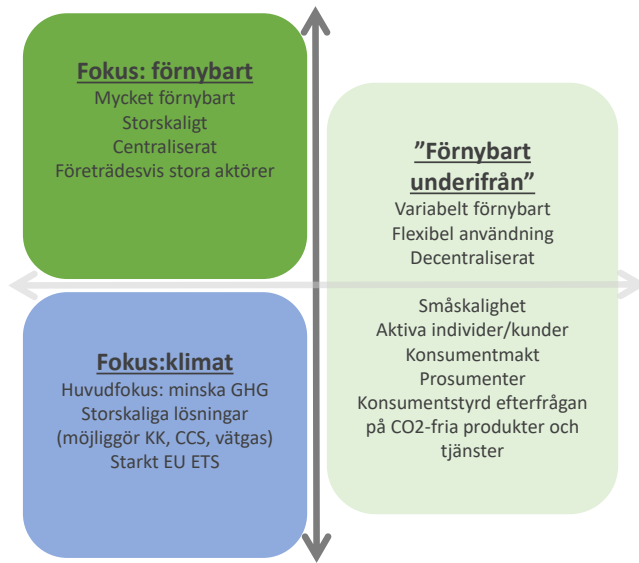
# Scenariomatrisen – två dimensioner : politik och aktör

EU och nationellt fokus på förnybart



EU (och nationellt) fokus på att minska GHG, öka effektiviseringar

# Scenarioanalys, parameterstudier, känslighetsanalyser



Viktiga möjliggörare för omställningen

("flerparameterstudier") inom respektive scenario:

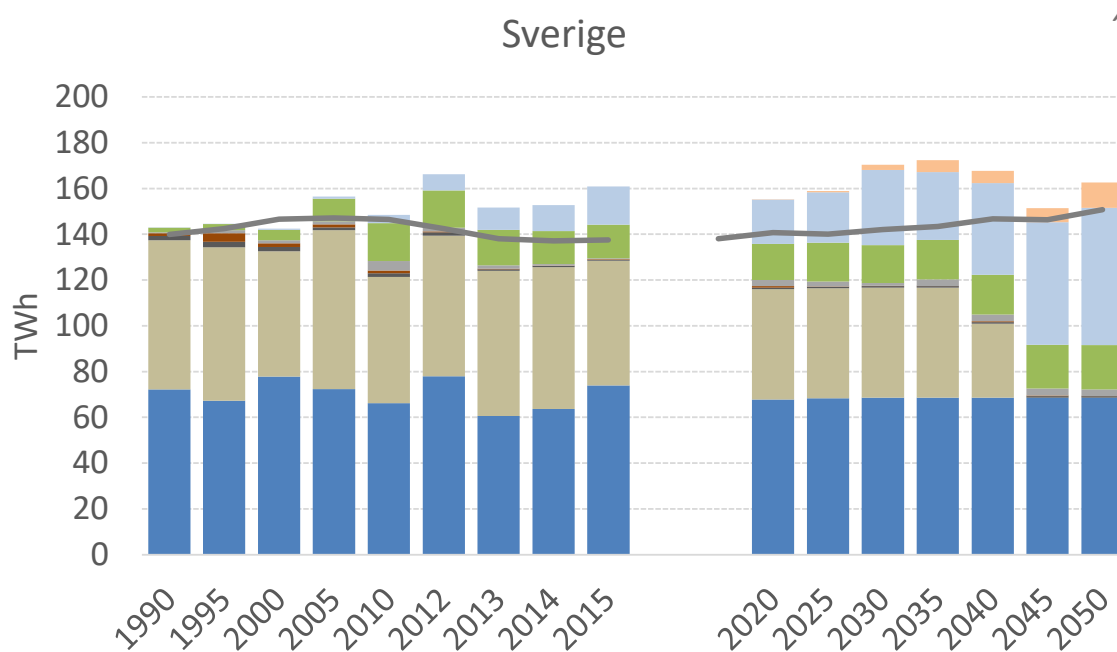
- Ökad sammankoppling mellan energimarknader och sektorer
- Ökat internationellt samarbete
- Teknikutveckling:
  - På energitekniksidan (CCS/BECCS, solel, batterier,..)
  - Inom digitalisering
- Elektrifiering
- Efterfrågefleksibilitet
- Marknadsdesign, reglering vs avreglering
- .....

men även hot/utmaningar

- Avfallsförbränning – bort från plasten?
- Biomassans klimatnytta
- Acceptansfrågor
- Långa ledtider för viss infrastruktur
- Tillgång till kapital och resurser
- ....

→ Dessa möjliggörare och utmaningar kan få olika betydelse och vikt i scenarierna samt behandlas med olika metoder

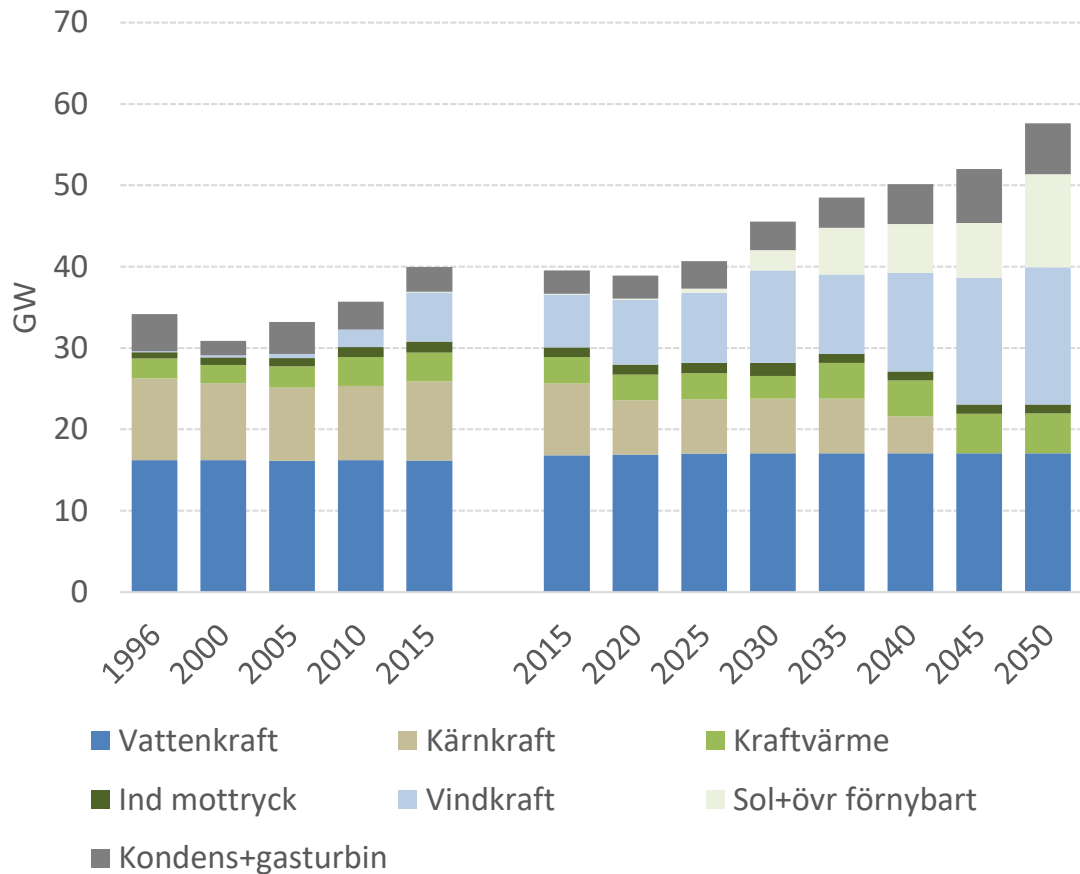
# Energisystemmodellering – första beräkningarna (elproduktion, Sve)



- Vattenkraft
- Kol
- Gas
- Vind
- Bruttoel användning
- Kärnkraft
- Olja
- Biobränsle, torv, avfall
- Sol+övr förnybart

- IEA WEO 2017
- IVAs scenarier för elförbrukning
- Energiöverenskommelsen
- EUs vinterpaket
- Ambitiösa mål för förnybart
- ....

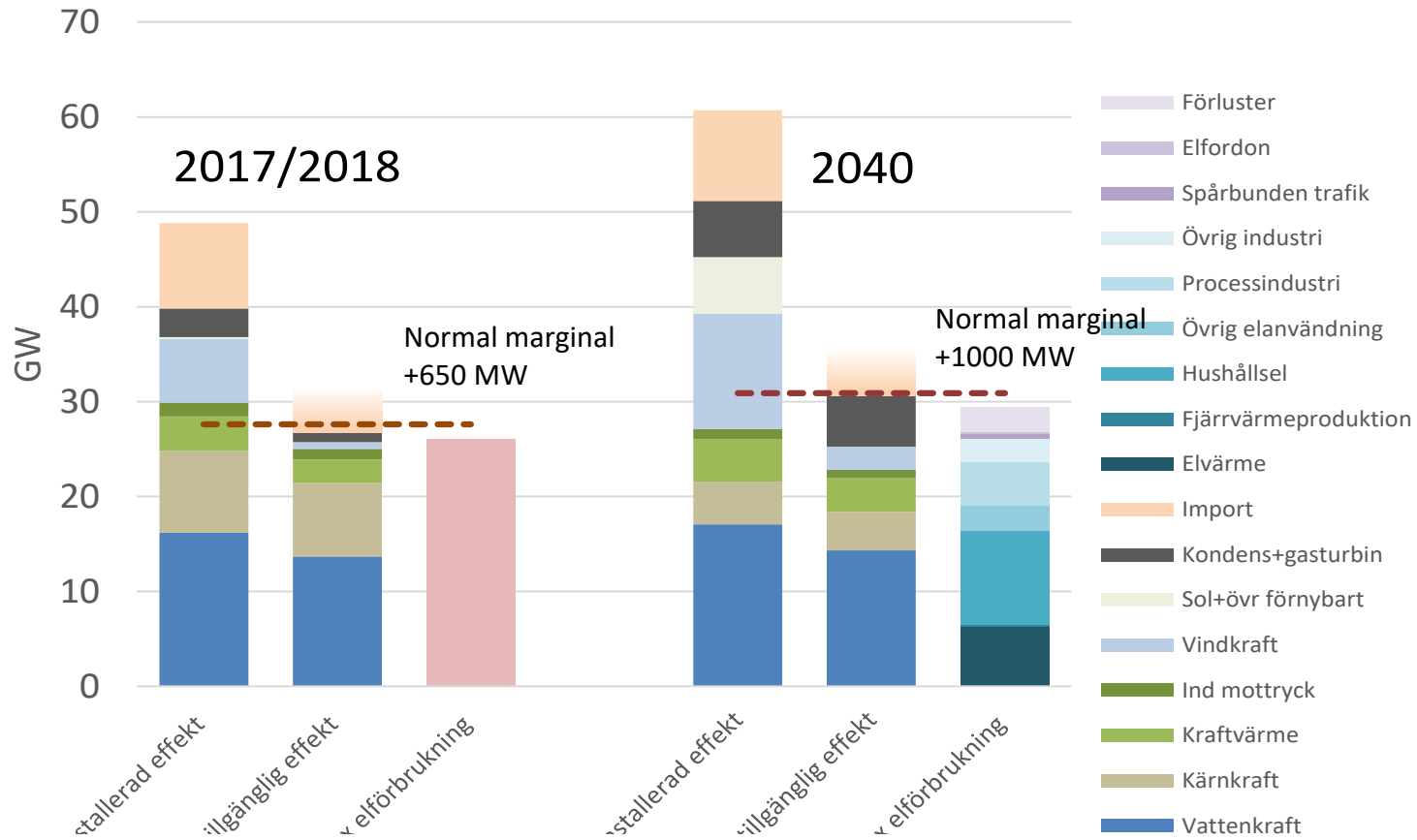
# Energisystemmodellering – första beräkningarna (elproduktion, Sve)



*”Fokus: förnybart”*

Kraftfull uppbyggnad av effekt trots avveckling av KK !

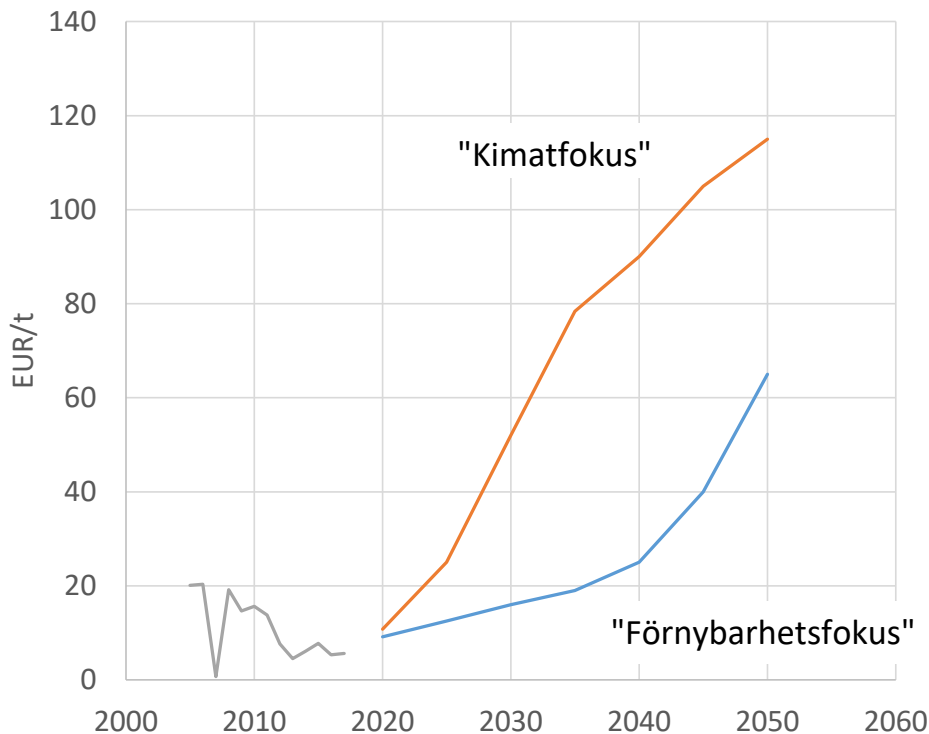
# Eleffektbalansen år 2040 ("Fokus:förnybart")



Ytterligare faktorer att ta hänsyn till:

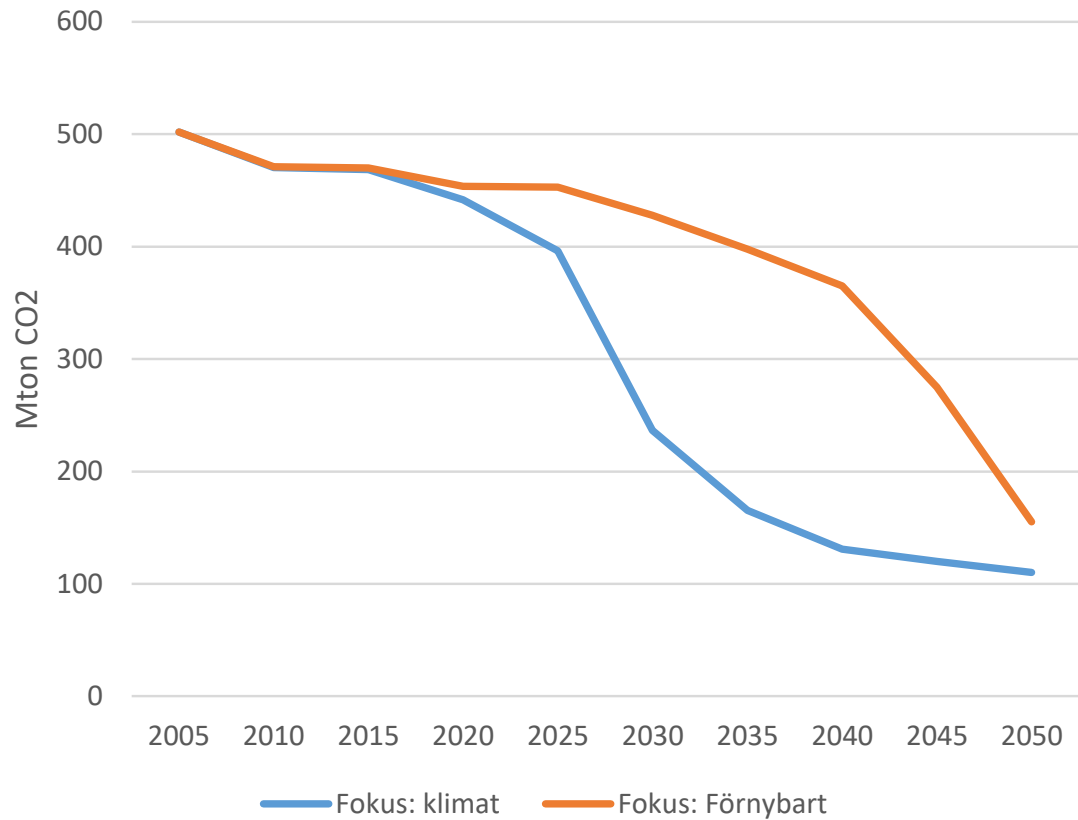
- Tidskalan en timme → effektbalansen på kortare tider?
- Ändrade vanor kan ge annan samvariation mellan de olika användningsområdena (ex elvärmen ej maxad samtidigt som hushållselen)

# Alternativt scenarionspår: "Fokus: klimat"



Delvis inspirerat av "Sustainable Development", WEO (2017)

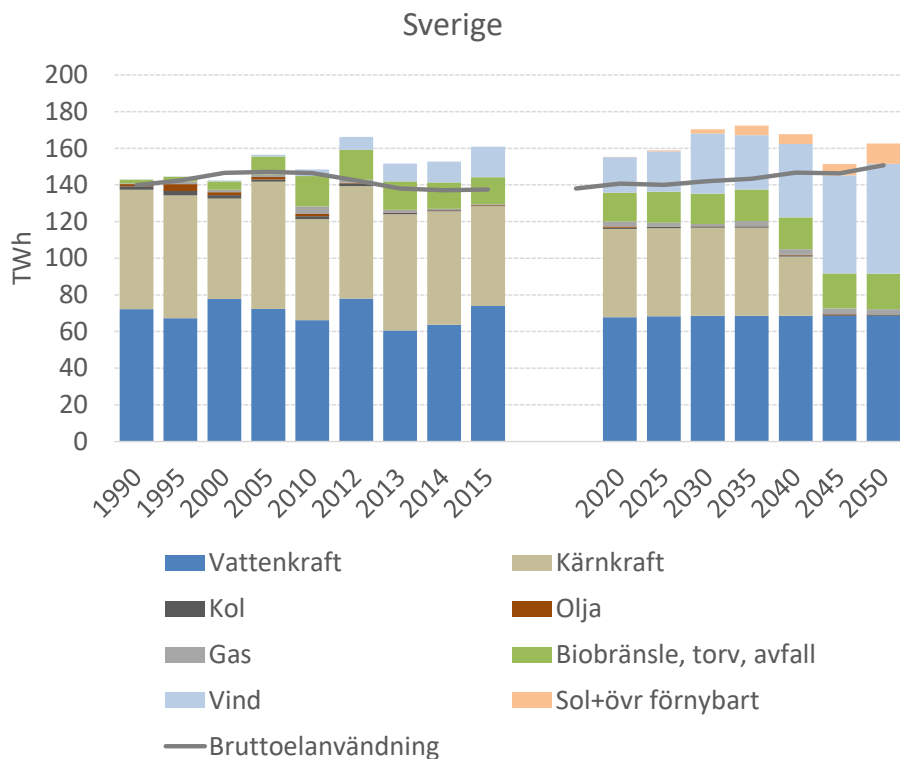
# CO2-utsläpp (Nordeuropa)



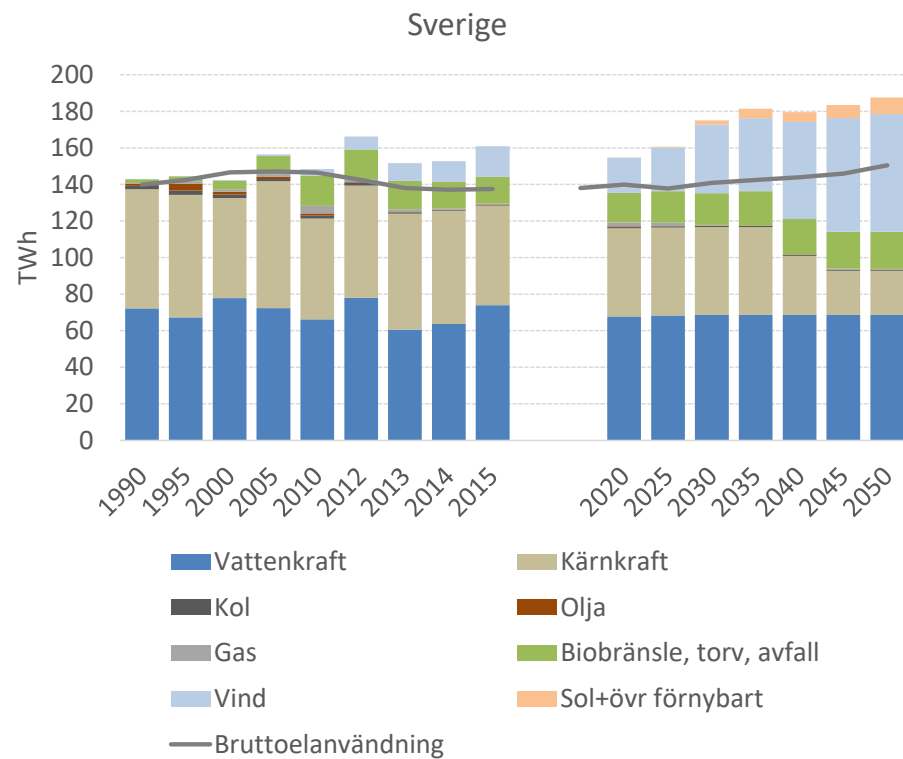


# Elproduktion, Sve

*Fokus: förnybart*

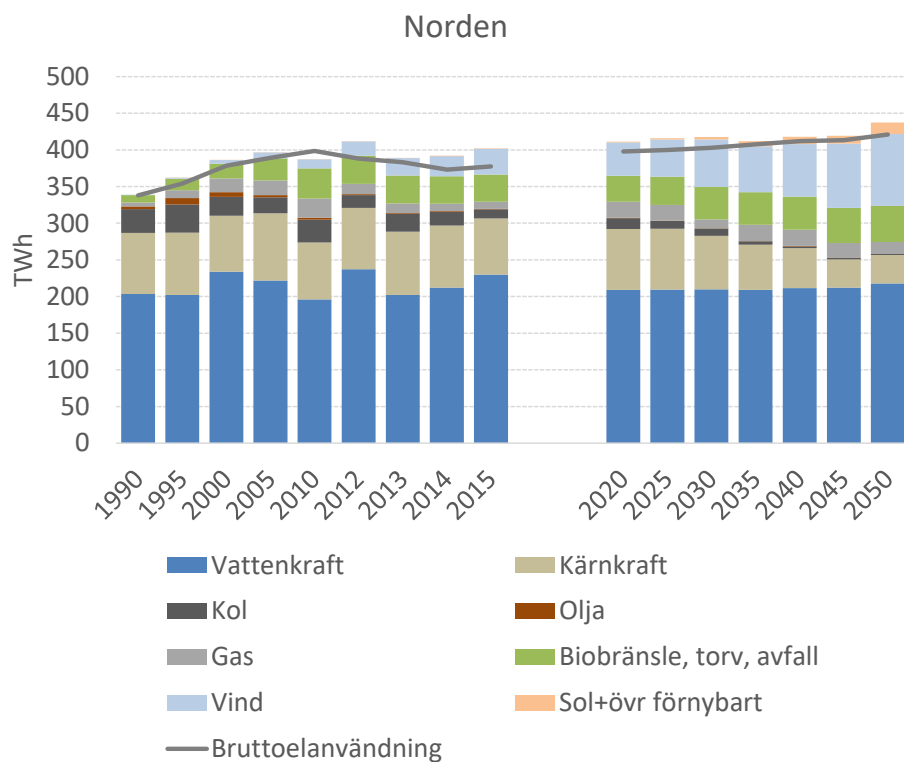


*Fokus: Klimat*

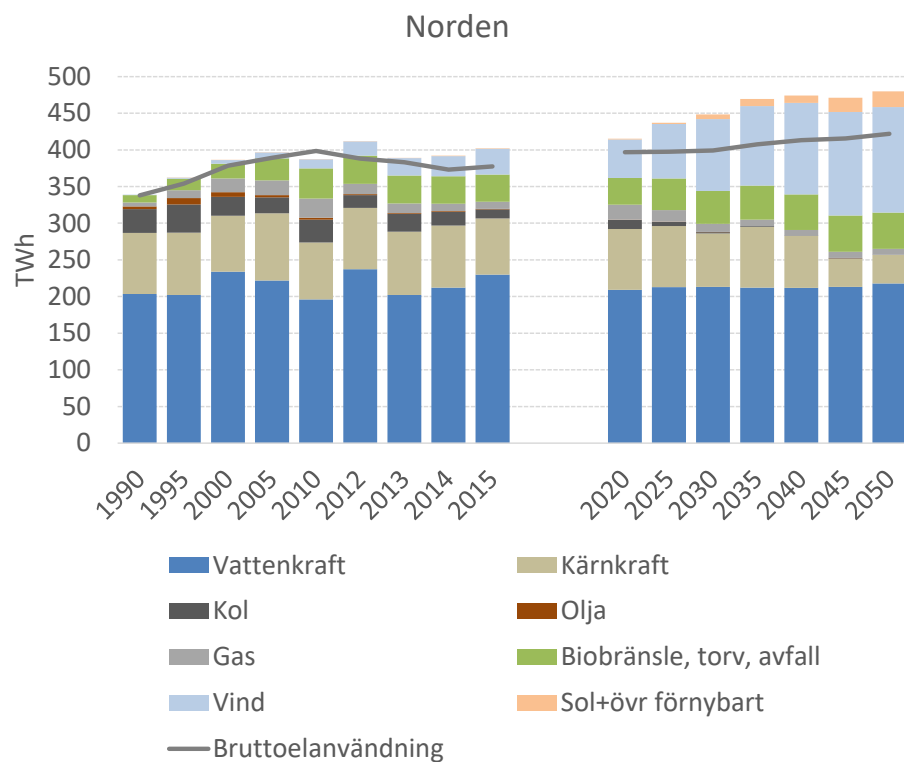


# Elproduktion, Norden

*Fokus: förnybart*

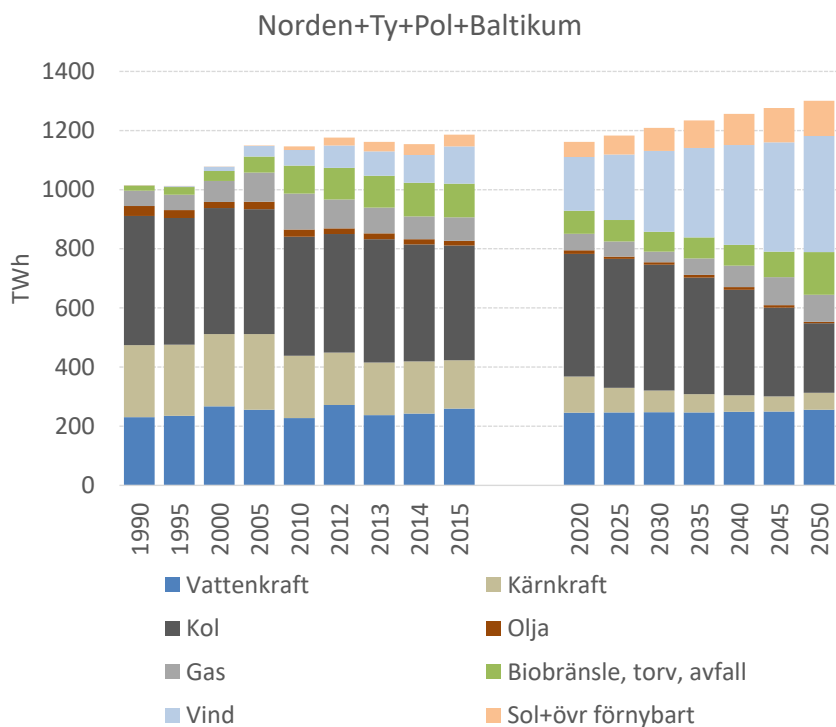


*Fokus: Klimat*

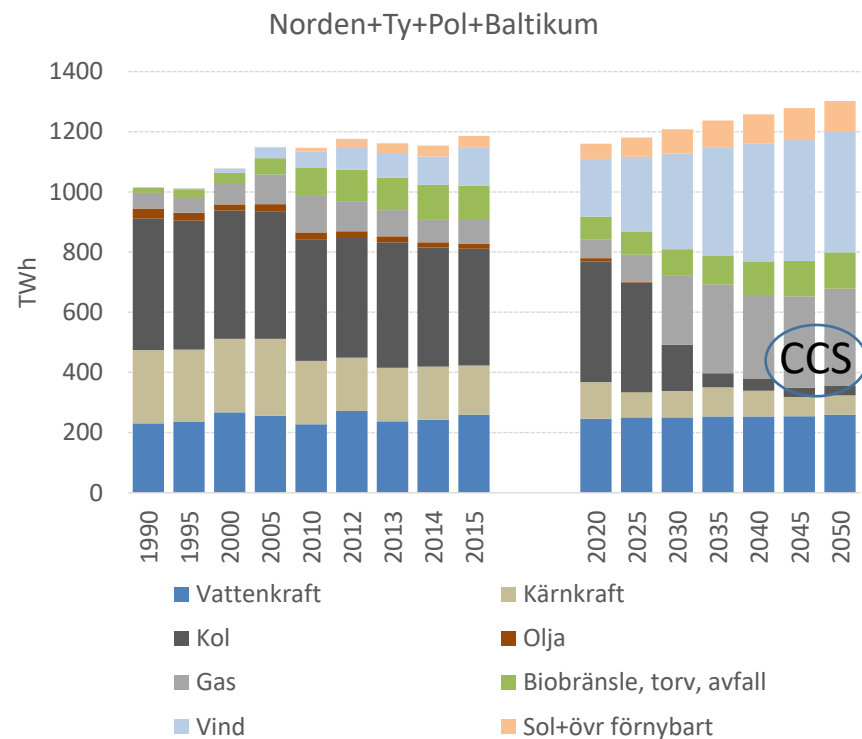


# Elproduktion, Nordeuropa

*Fokus: förnybart*



*Fokus: Klimat*



# Kort om elprisutvecklingen

