

Breddad livscykelanalys av klimatutsläppen i NEPP-scenarier

eller

Tiden har betydelse

NEPP-konferens 2013-11-21

Jenny Gode

Ida Adolfsson

Julia Hansson

Upplägg

- Varför bry sig om tiden?
- Utsläpp vid olika tidpunkter
- Preliminära resultat elsektorn
- Slutsatser



Varför bry sig om tiden?

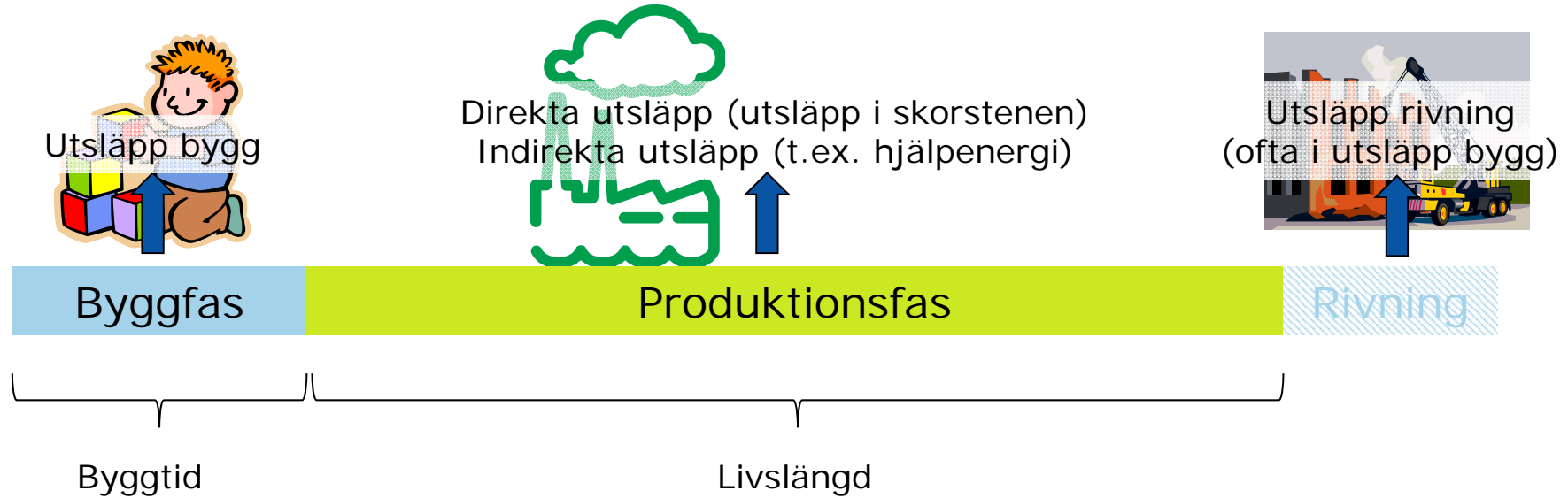


- Vi har analyserat:
 - Är det viktigt att ta hänsyn till när i tiden olika utsläpp sker?
 - Hur kan hänsyn tas till denna tidsaspekt?

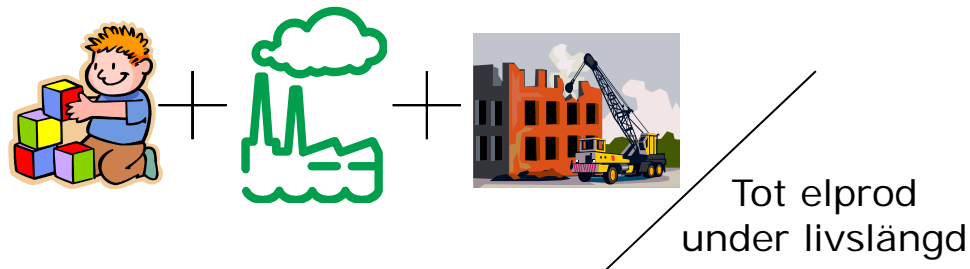
- Varför analysera detta?
 - Bedöma om det klimatmässigt är lönsamt att investera i tekniker med "tung ryggsäck" (höga utsläpp vid byggnation)
 - Se vilka delar i livscykeln som kräver utveckling för att minska utsläpp



Utsläpp under olika delar av livscykeln

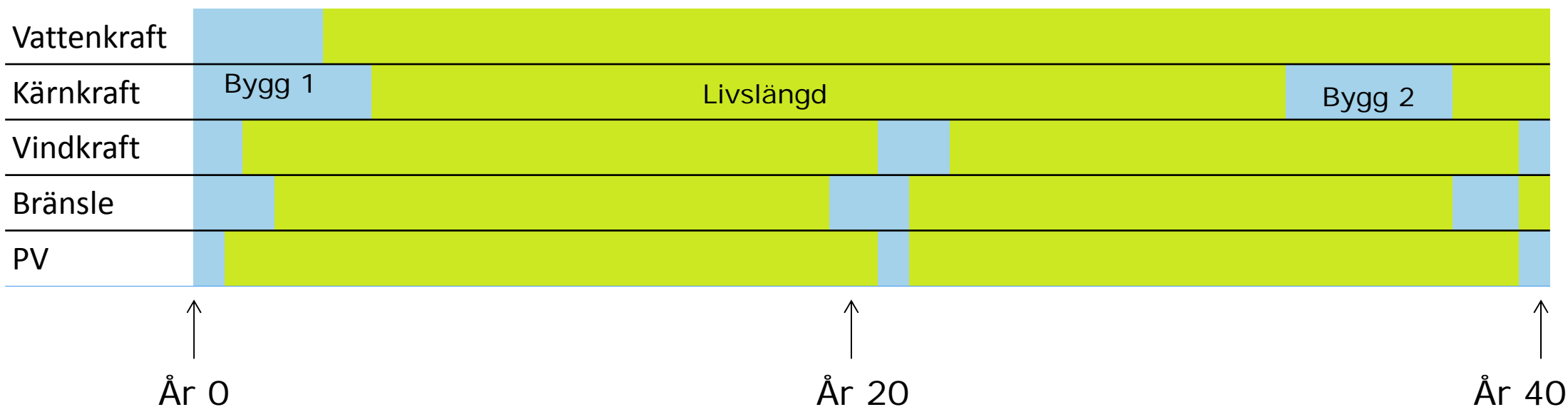


- Traditionell LCA:



- Vår studie: hänsyn till när i tiden utsläppen sker → utsläppen varierar beroende på hur mycket nybyggnad som sker

Schematiskt hur vi tar hänsyn till tiden

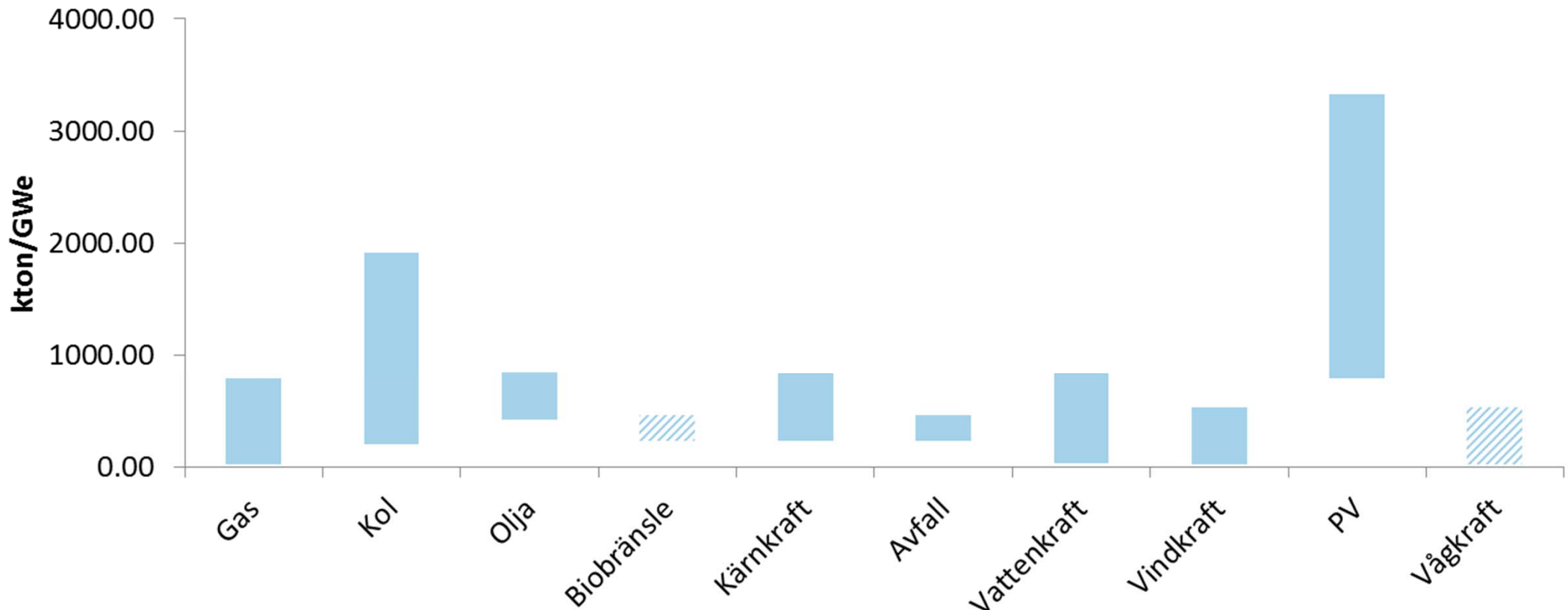


- Inte hela sanningen, för vi tar även hänsyn till...
 - Befintliga elsystemet (all kraft byggs alltså inte år 0)
 - Uppgraderingar av befintliga anläggningar
- ...men inte
 - Rivning

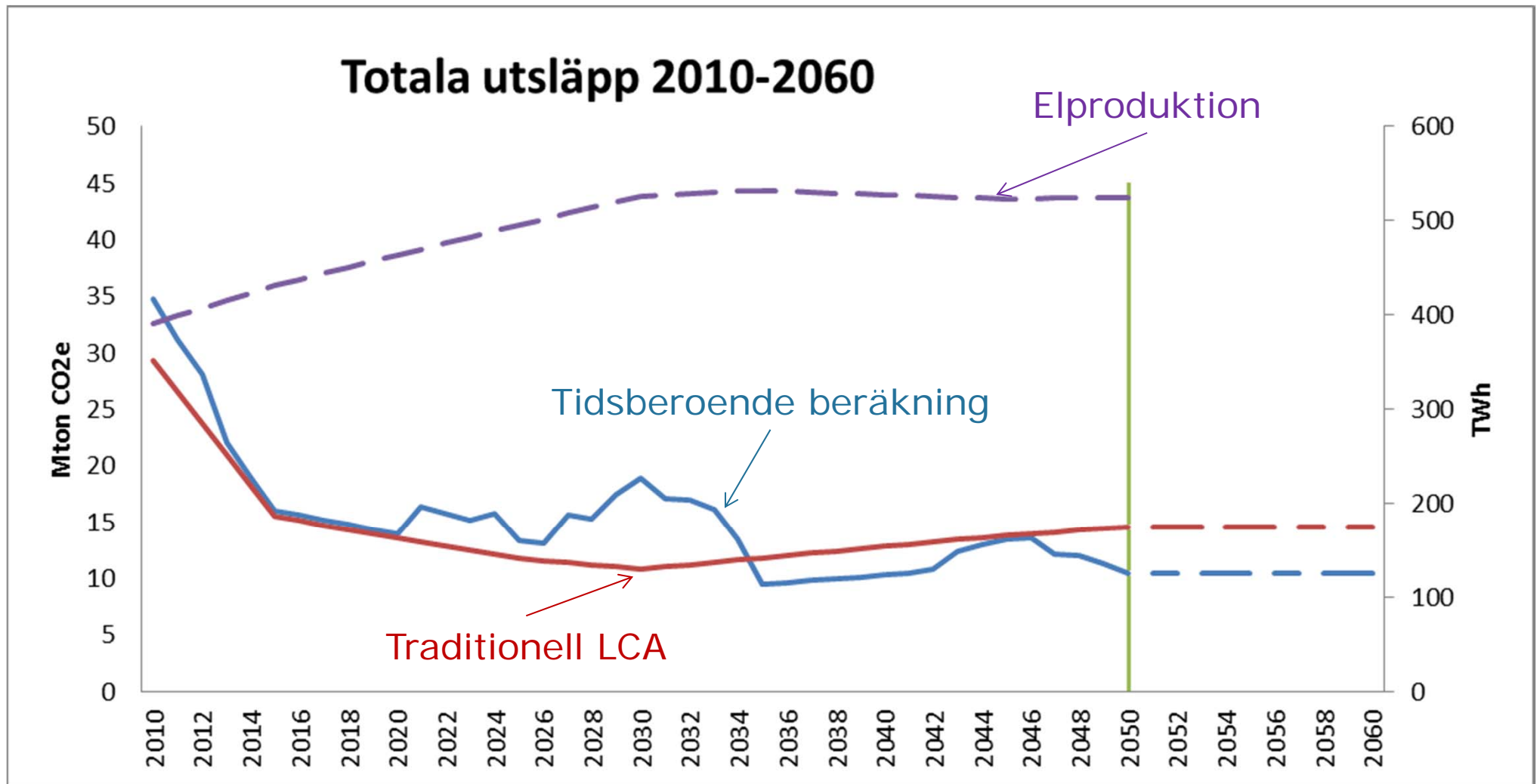
Utsläpp från byggfas skiljer sig



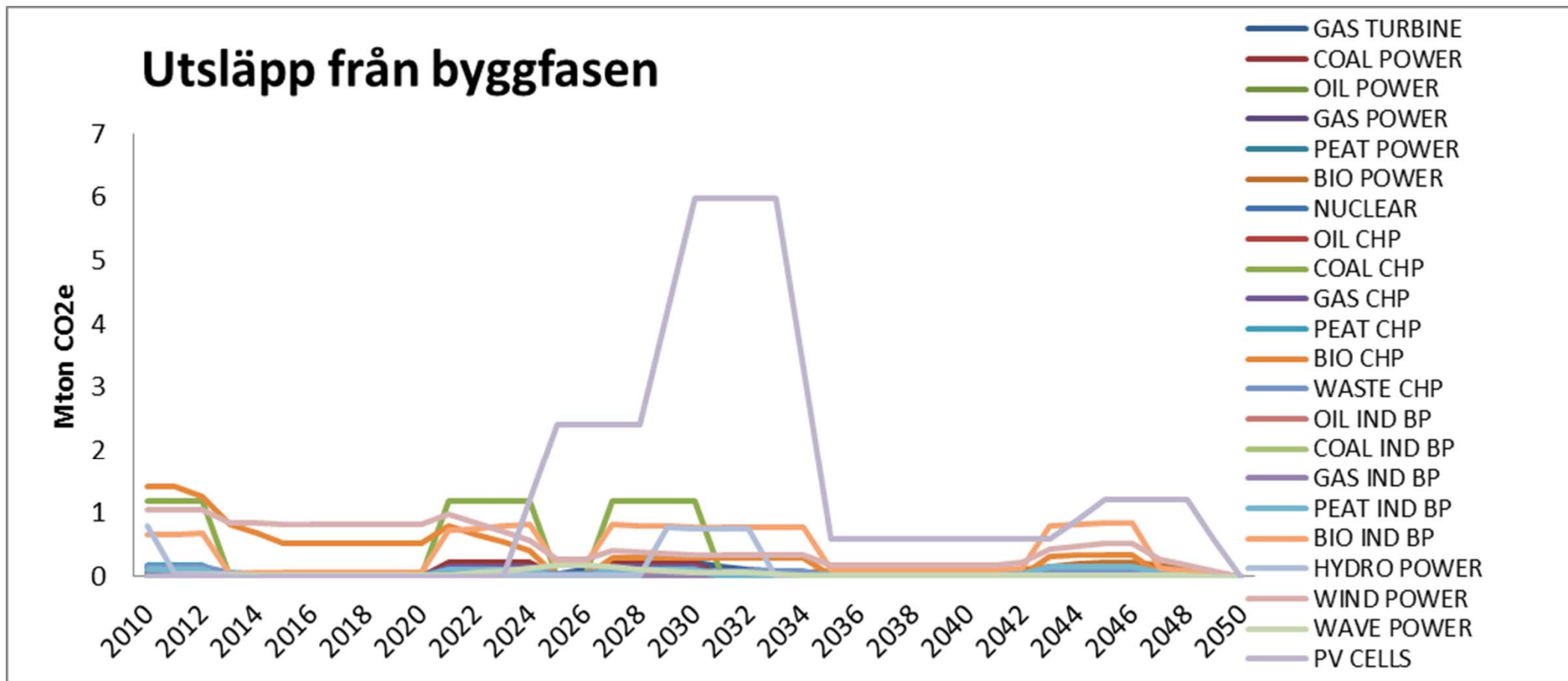
Olika tung "ryggsäck" hos olika kraftslag LCA-data varierar



Tidsaspekten har betydelse



Utbyggnad av solceller stor påverkan



Slutsatser

- Tiden har betydelse
 - Ger utsläppstoppar under år då det byggs mycket nytt
 - Solceller har höga utsläpp under byggfasen
 - påverkar utsläppen mycket då de byggs
 - byggs på kort tid (2 år)
- För klimatet är det väsentligt när i tiden utsläppen sker
 - Kvarstår att bedöma hur utsläppsprofilen påverkar klimatet (s.k. radiative forcing) samt ta hänsyn även till andra tidsaspekter (t.ex. biobränslen)

Tack för uppmärksamheten!

- Jenny Gode, jenny.gode@ivl.se
- Julia Hansson, julia.hansson@ivl.se
- Ida Adolfsson, ida.adolfsson@ivl.se

