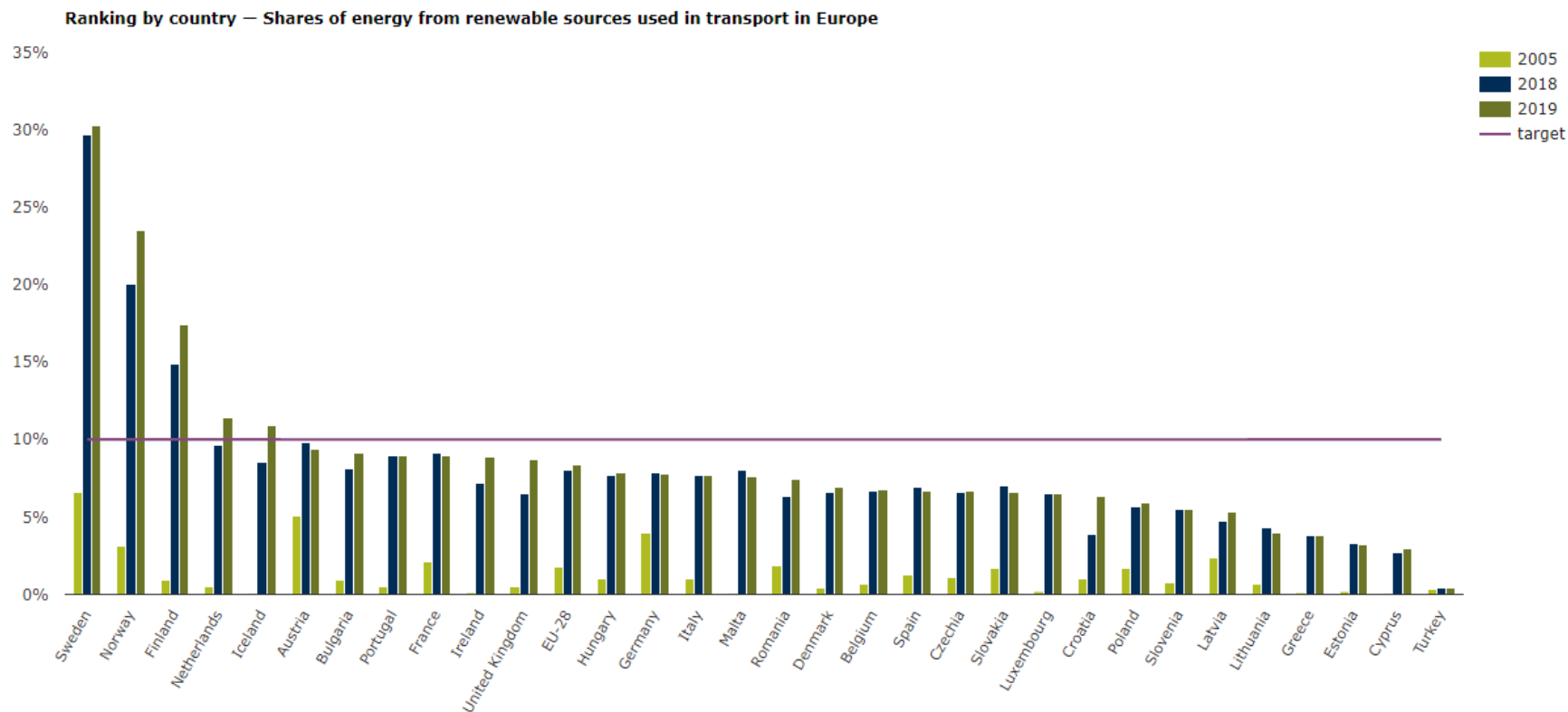


Finns svenska råvaror för HVO produktion?

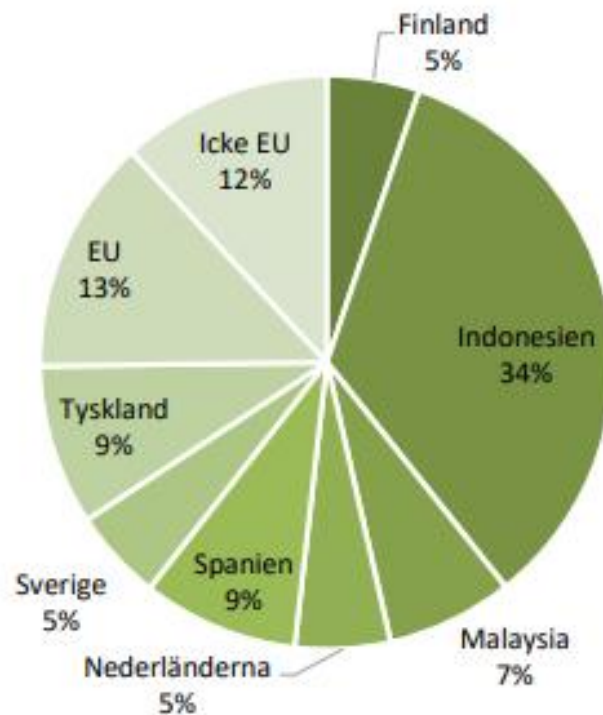
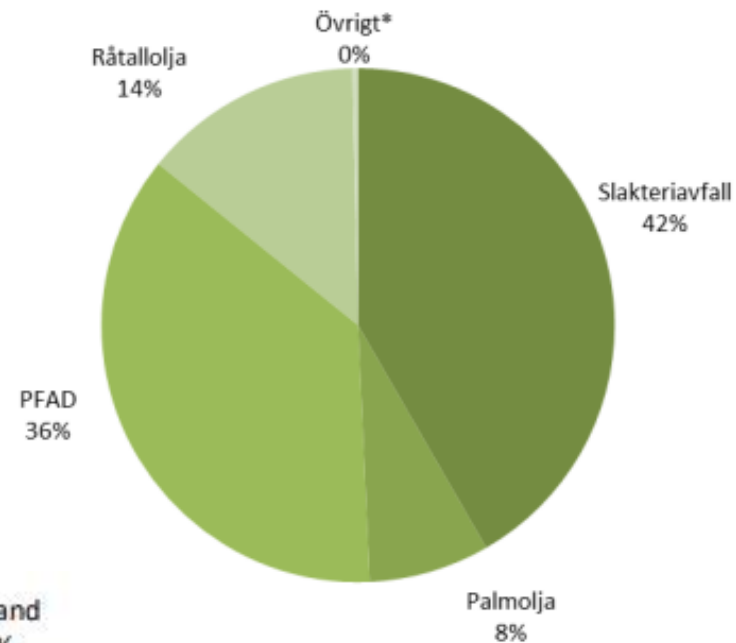
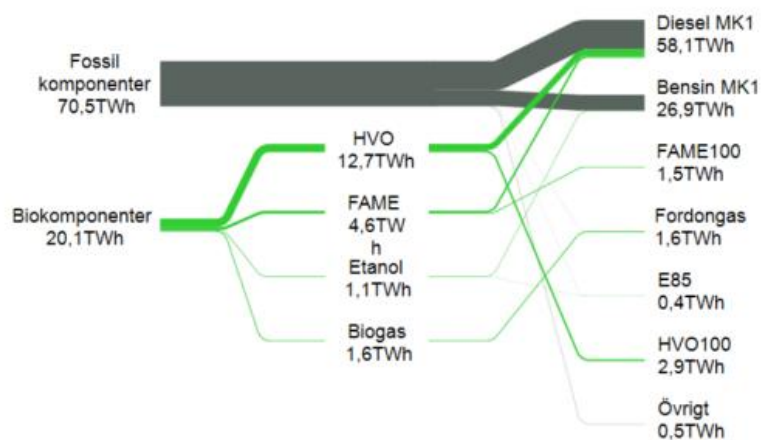
Produktions potential och miljöpåverkan

Hanna Karlsson Potter, SLU

Sverige- högst andel biobränsle i Europa



HVO över 60%

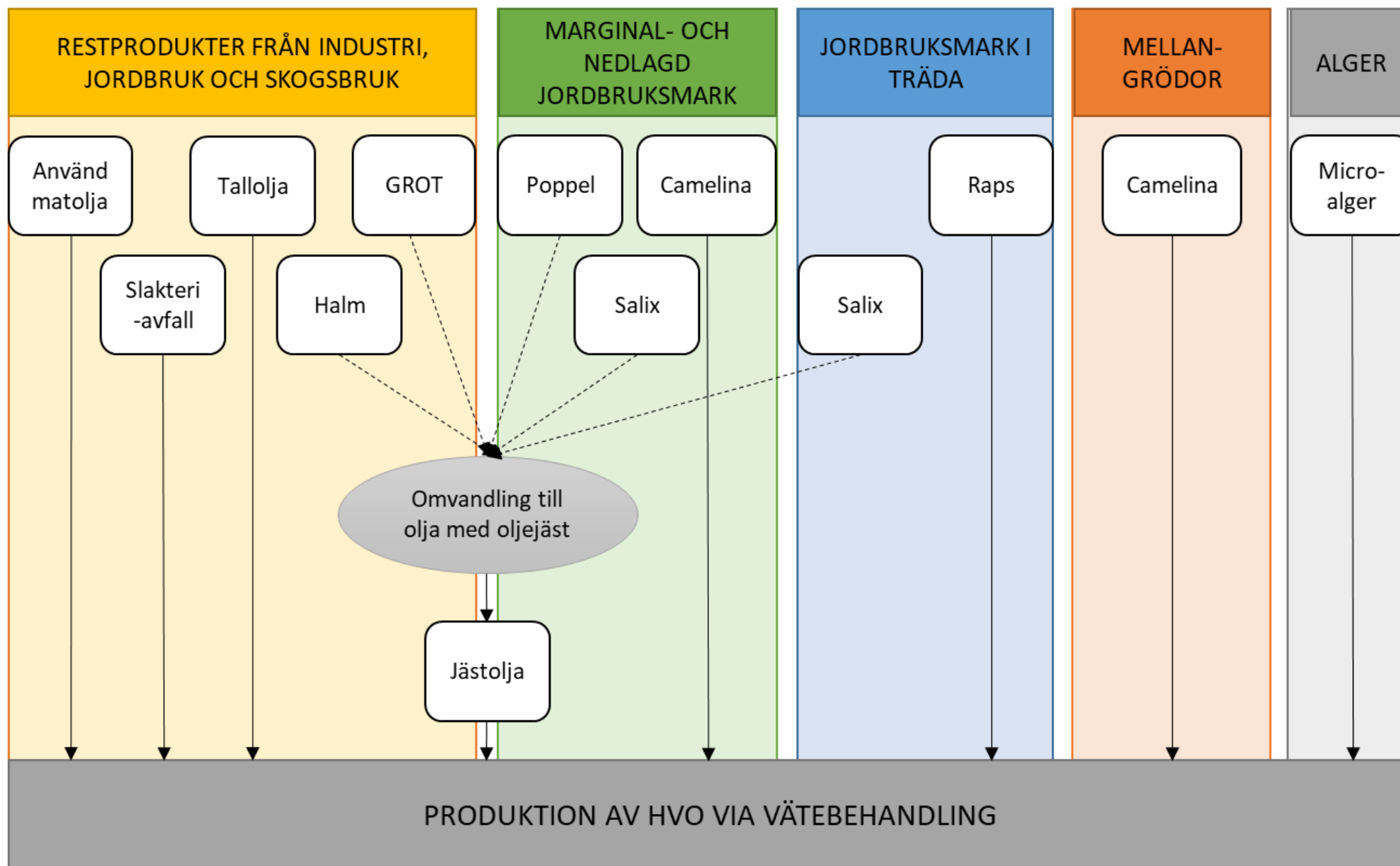


Syfte

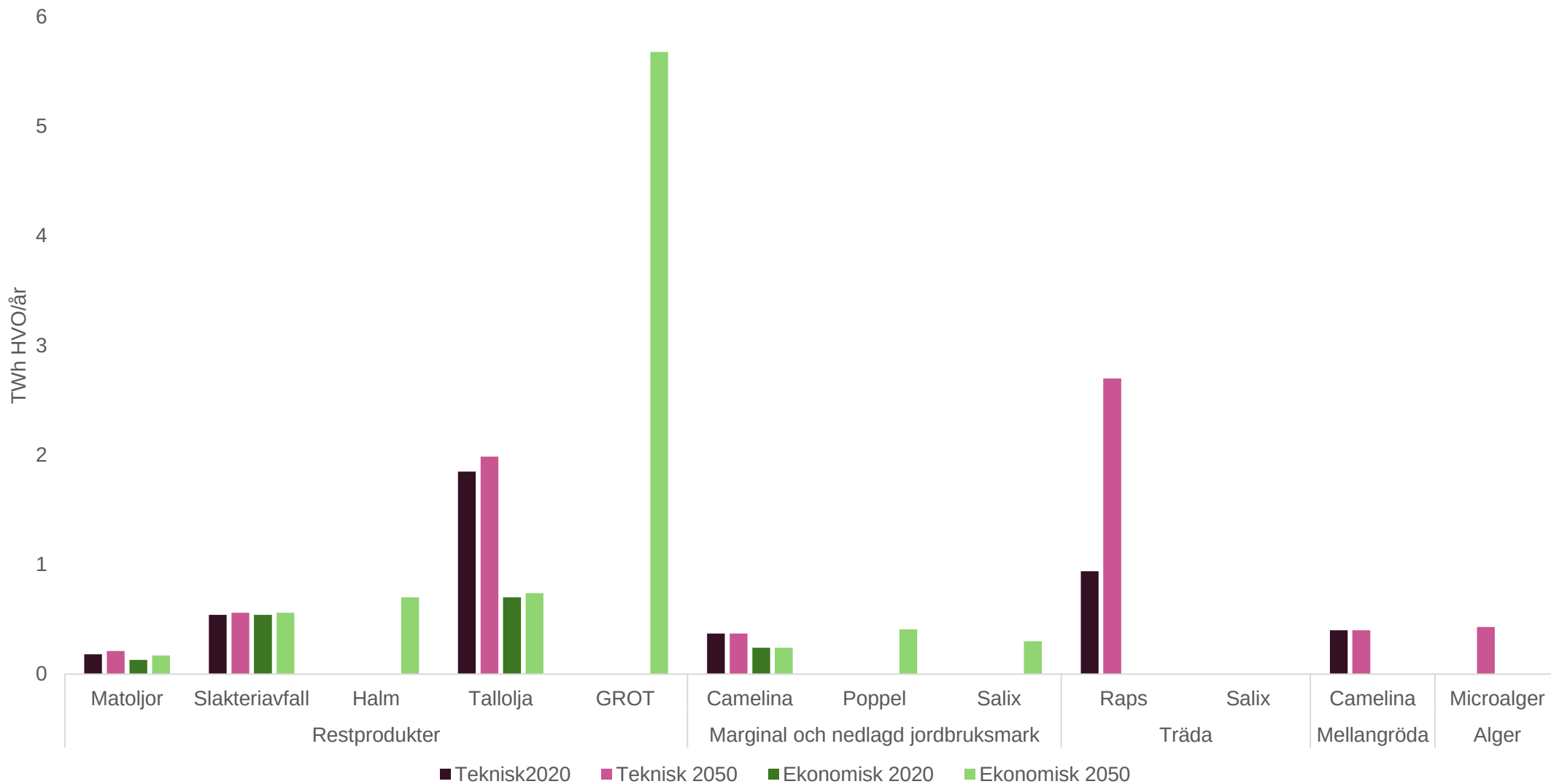
Undersöka den tillgången på inhemsk råvara för HVO-produktion, idag och i framtiden.

Studera klimatpåverkan samt tekno-ekonomisk prestanda för två utvalda råvarorna.





Produktionspotential



Slutsatser

Tekniker som kan använda lignocellulosa har störst potential

Relativt liten potential för avfallsoljor från t.ex. hushåll

Svårt att täcka dagens användning av HVO med inhemska råvaror



iLUC

Urval

Tillgång

Restprodukter
eller avfall

Avfallshierarkin

RED II

Klimatpåverkan

Biodiversitet



Utvalda system

- **System I Camelina:** HVO producerat från oljegrödan camelina odlad som en fånggröda
- **System II GROT:** HVO producerat från toppar och grenar (GROT) via biokemisk omvandling till olja med hjälp av oljejäst



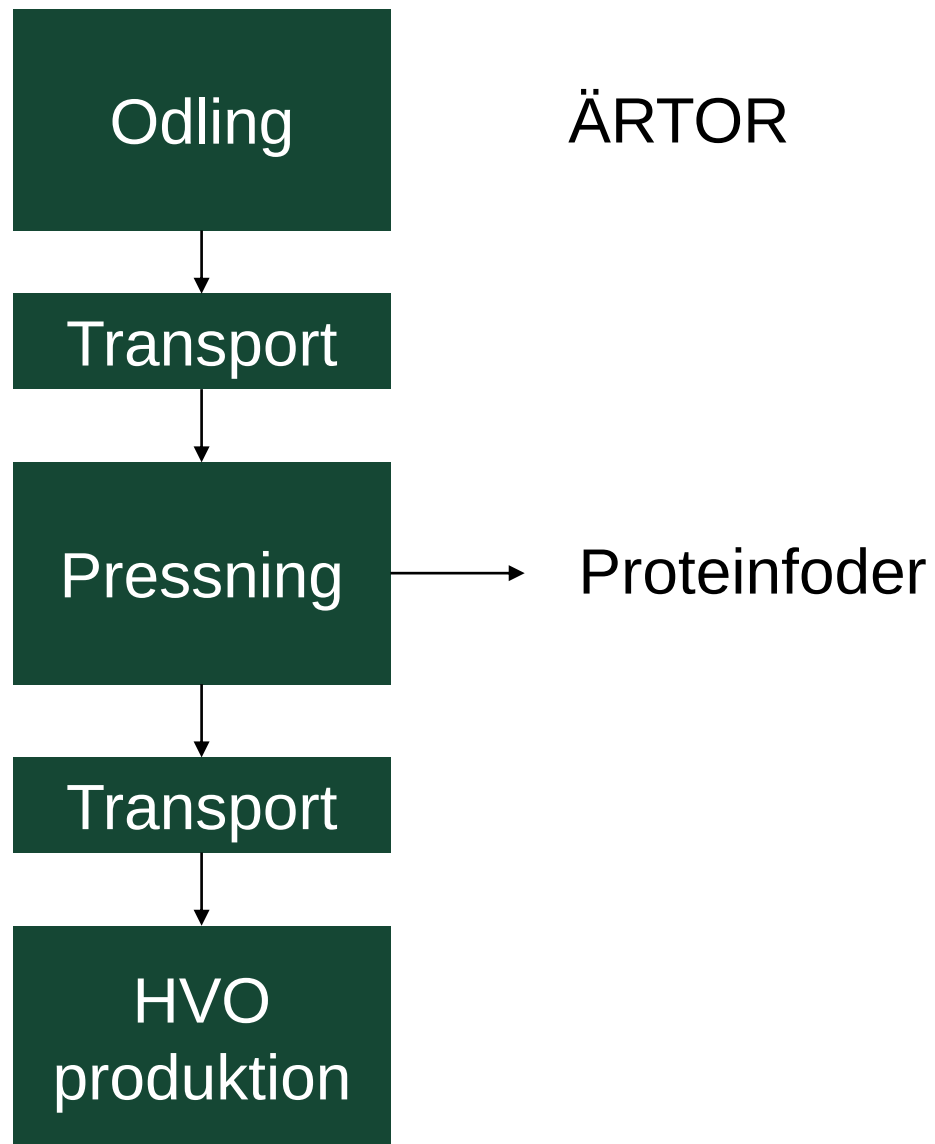
Winter camelina. (Courtesy of University of Minnesota Extension)



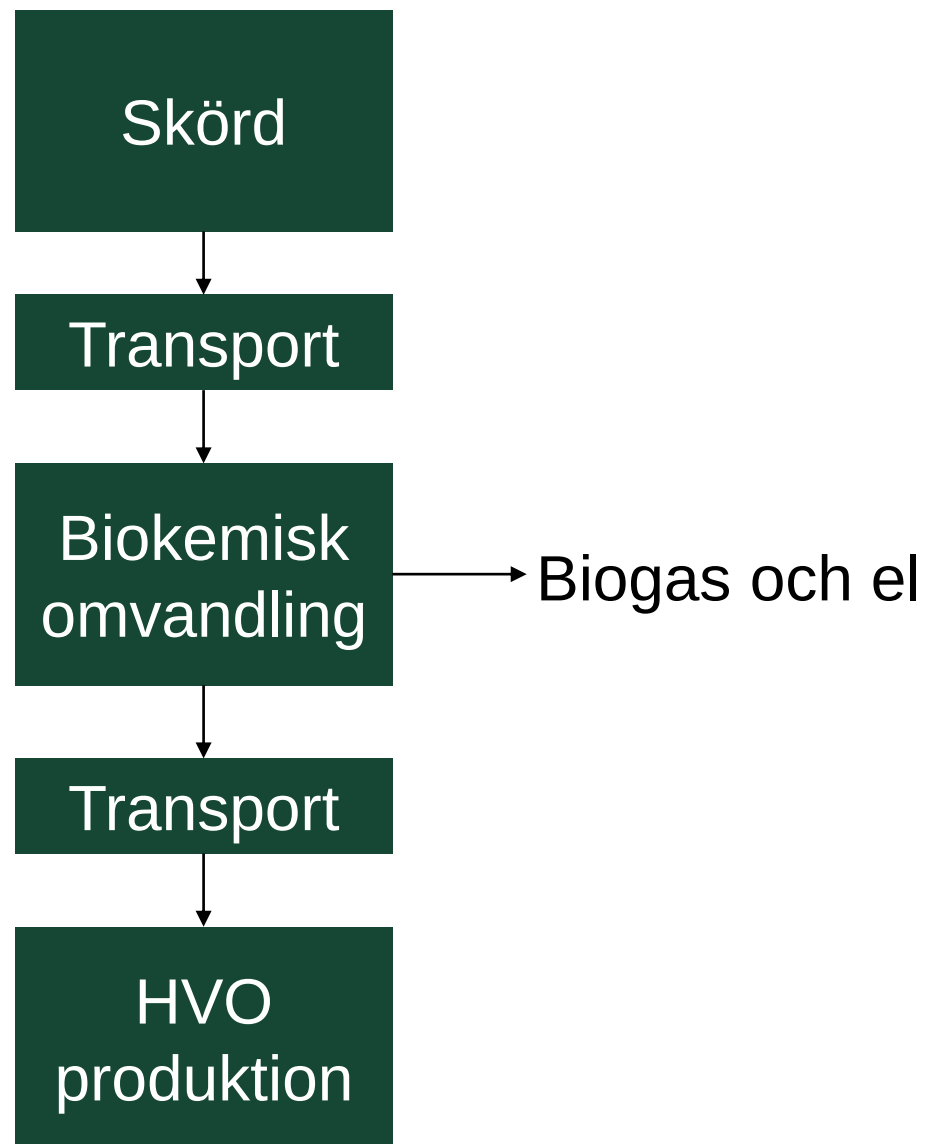
Skogforsk

VÅRKORN

Camelina

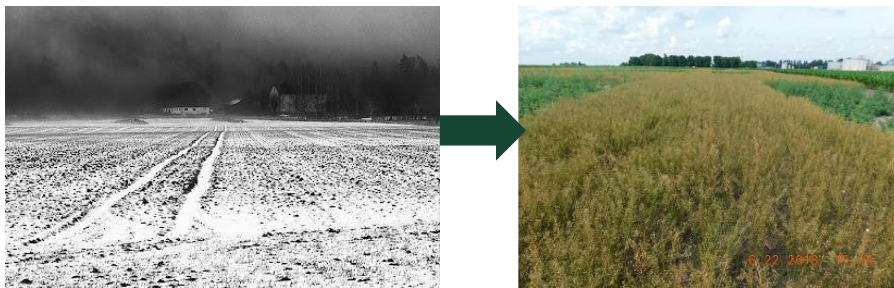


GROT



Biogent kol

Camelina



Mer kol till mark

GROT

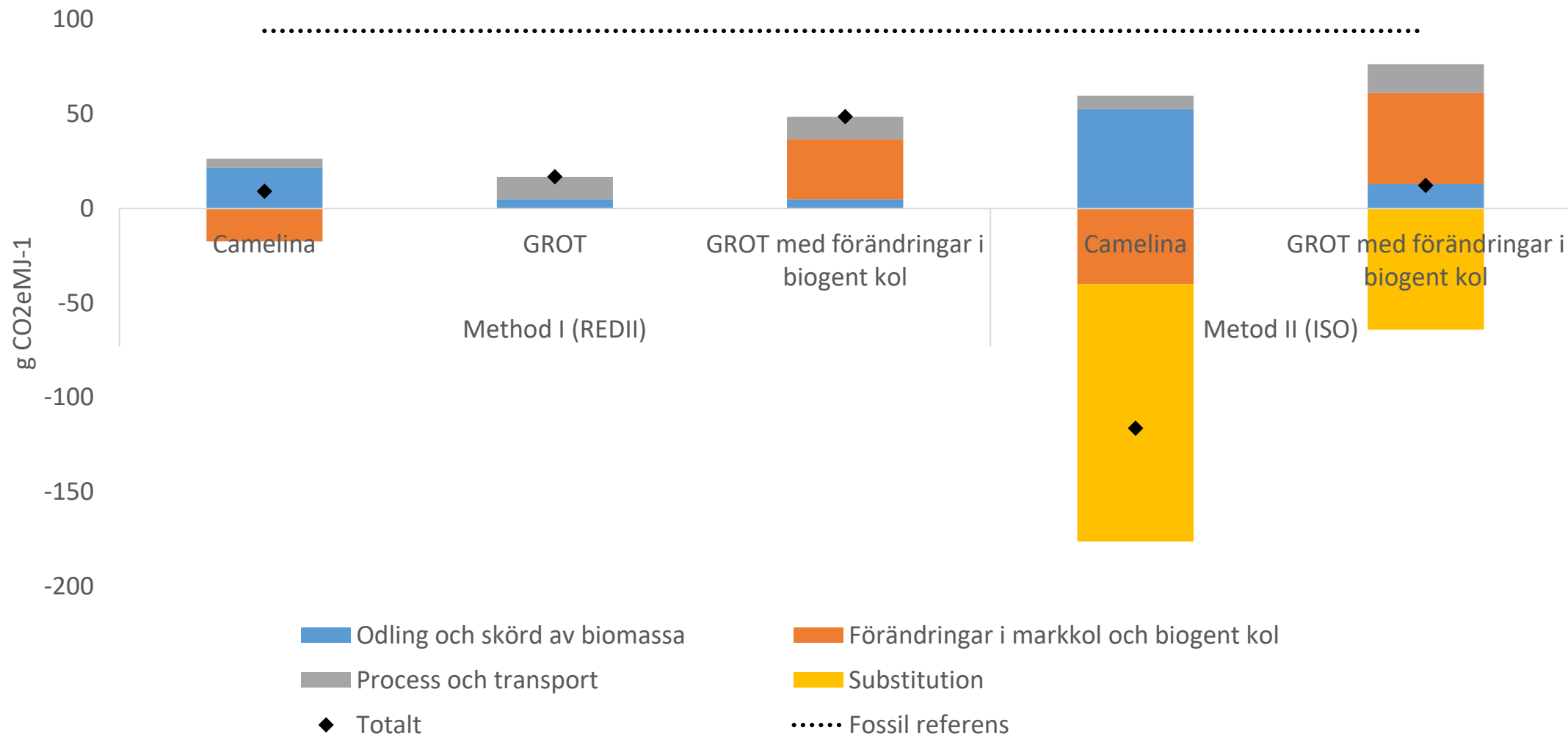
CO₂



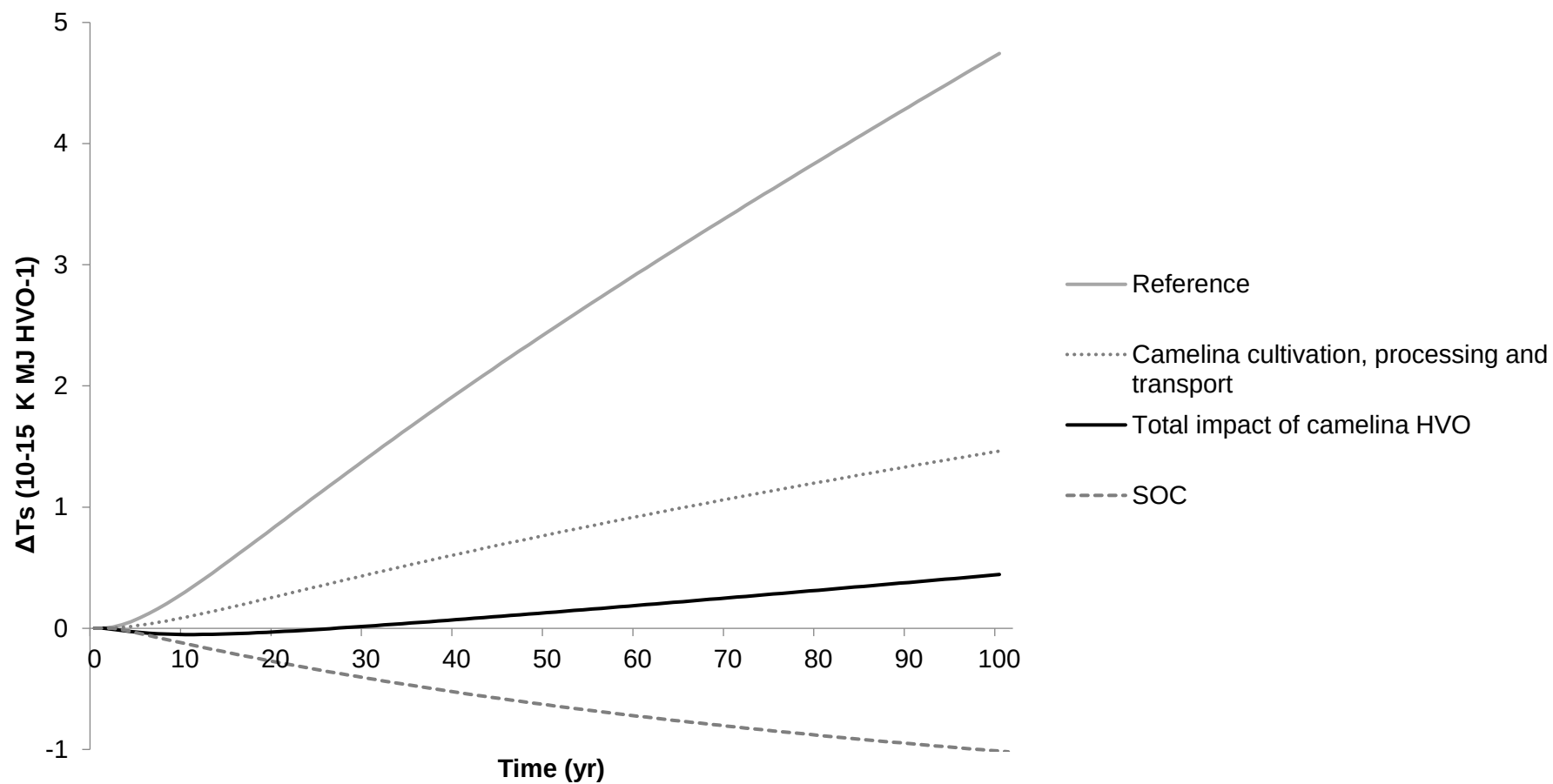
Mindre kol bundet i
biomassa och mark



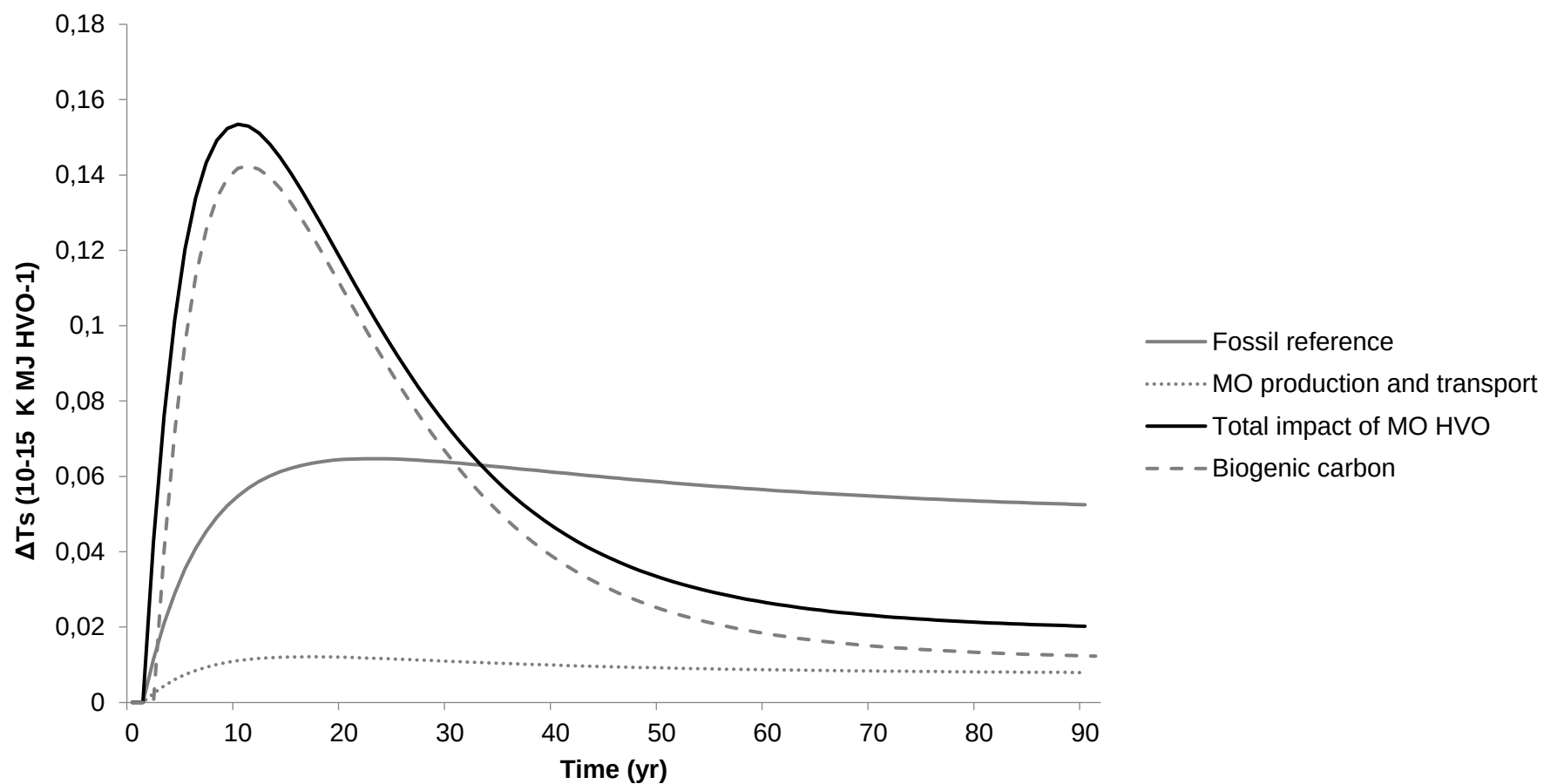
Resultat klimatpåverkan



Tidsdynamiska klimateffekter CAMELINA



Tidsdynamiska klimateffekter GROT



Slutsatser klimat

HVO från GROT och camelina låga klimatutsläpp

Påverkan på biogena kollager

Tidsdynamiska climateffekter

Camelina: omedelbar klimatvinst

GROT: Klimatvinst efter ca 30 år, men beror på hur skörden av GROT påverkar lagring av biogent kol



Slutsatser techno-ekonomisk analys

- Camelina: 5 SEK/liter
- GROT 10 SEK/liter

Råvarukostnad

Inkomst från bi-
produkter

Driftskostnader
lägre på grund av
kraftvärme



Tack för uppmärksamheten!

Kontakt

Hanna Karlsson Potter
Institutionen för energi och teknik, SLU
hanna.e.karlsson@slu.se

