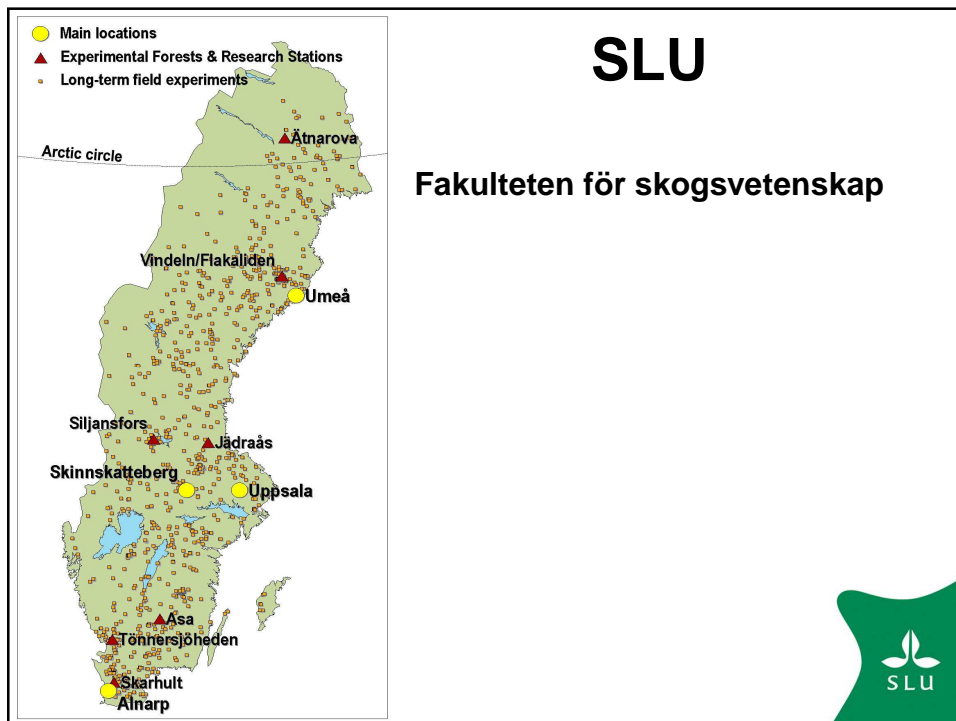
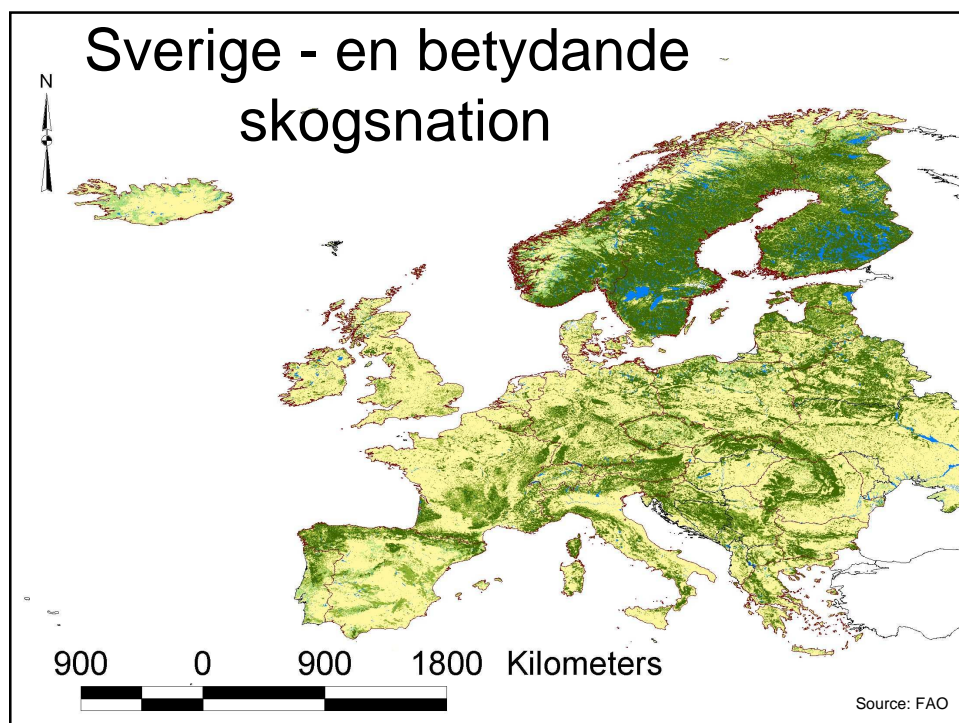


# Hur får vi mer värme och kraft från skogen?

Thomas Lindmark  
Värme- och kraftkonferensen  
2008

Fakulteten för skogsvetenskap, Enheten för skoglig fältforskning  
[www.esf.slu.se](http://www.esf.slu.se)





## Skogen ska räcka till mycket!

- Nuvarande industribehov (produktion)
- Miljömål - levande skogar (bevarande)
- Miljömål - klimat (olika kommissioner)
- Miljömål - klimat (kolbalans, utsläppsrätter)
- Andra ekosystemtjänster



## Ett par funderingar

- Framtiden karaktäriseras av förändring
  - Klimat
  - Globalisering, ökande efterfrågan
  - .....men
- Svensk skogs- och miljöpolitik karaktäriseras av bevarande
  - Bevara skogens naturgivna produktionsförmåga
  - Bevara alla arter
  - Tillämpa försiktighetsprincipen



## Ett par utgångspunkter

- Skogens skötsel styrs av ekonomiskt betingade val mellan olika politiskt och biologiskt möjliga åtgärdsalternativ
- Värdet av olika ekosystemtjänster har betydelse
- Kostnader att sköta och ”skörda” skogens värden har betydelse
- Det finns ett politiska krav (politik)
- Det finns värderingar och attityder

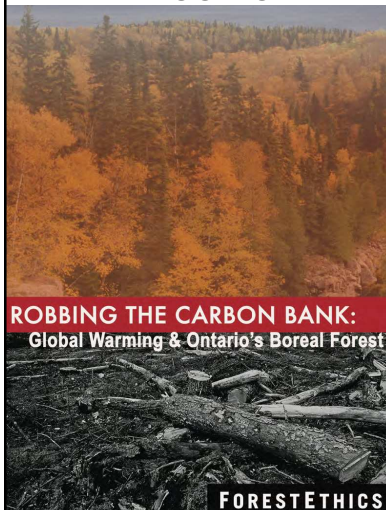
## Så hur är det då med framtidens skogar, kolet och klimatnyttan;

- Är skogen en kolsänka eller inte?
- Ska vi satsa på ökad tillväxt eller låta skogen stå?
- Har det någon betydelse hur vi använder skogsråvaran?

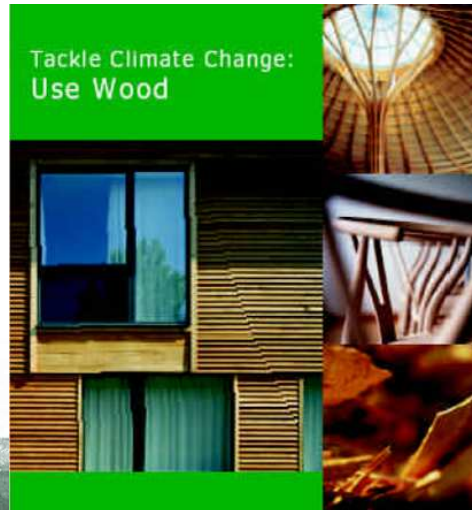


## Forest Mitigation Strategies: Two competing positions

Stop logging .....

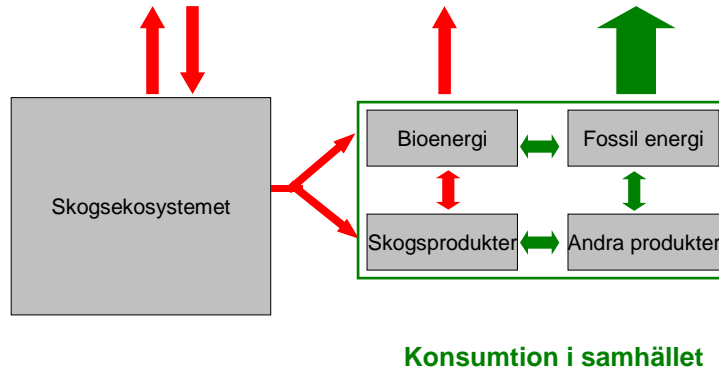


... or use wood?



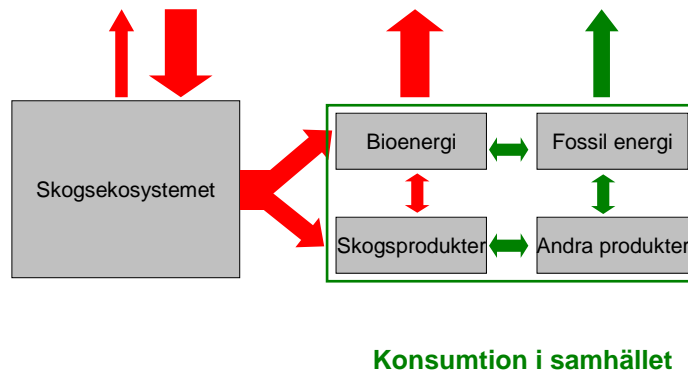
## Strategier att motverka klimatförändringen

Maximera kolförråd i skogen ....



## Strategier att motverka klimatförändringen

... eller maximera kolupptaget?



## Slutsatser;

- Skogen har mycket stor betydelse för klimatarbetet
- Klimatnyttan av det svenska skogsbruket globalt är lika stor som det nuvarande utsläppen av koldioxid i Sverige
- Det är skogens tillväxt som är viktig på lång sikt, inte skogens virkesförråd
- Om det går att öka tillväxten kraftigt kan klimatnyttan öka betydligt



## Hur & när kan vi öka uttaget av bioråvara från skogen?

- Skörda mer av den skog som redan finns
  - Stubbar
  - Grenar & toppar (träddelar)
  - Klena stammar
- Öka tillväxten i den skog som redan finns
  - Konventionell gödsling (delvis tillåtet)
  - Näringsoptimerat (otillåtet)
- Öka tillväxten i den skog som anläggs





## Sätt fart på skogen som redan står i skogen

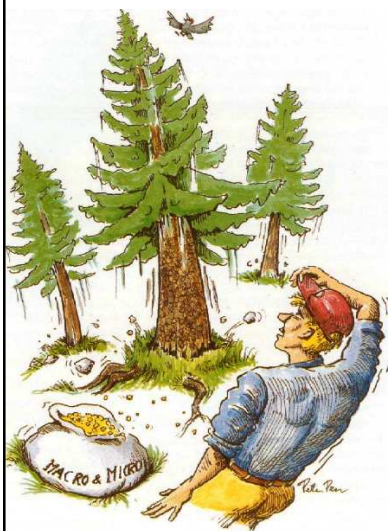


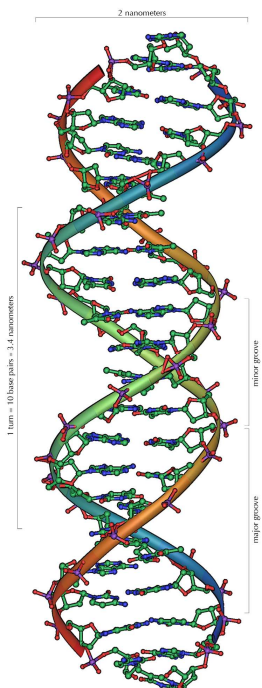
Illustration: Peter Robertz






## Sätt fart på skogen som ännu inte står i skogen

- Genetiskt högförädlad material
- Nya trädslag
- Långsiktig satsning



The image shows a 3D model of a DNA double helix. The two strands are colored blue and green. The base pairs are shown as red and purple spheres. Labels include '2 nanometers' at the top, '1 turn = 34 base pairs = 3.4 nanometers' on the left, and 'major groove' and 'minor groove' on the right. The background of the slide is a blurred image of a forest.



The logo for SLU (Swedish University of Agricultural Sciences) is located in the bottom right corner, featuring a green leaf icon and the letters 'SLU'.



## Slutsatser

- Skogsbruket motverkar klimatförändringen
- Det är skogens tillväxt som är viktig
- Skogens tillväxt kan öka kraftigt
- Skogsskötseln erbjuder ett enormt handlingsutrymme
- Framtidens skogar anläggs idag



Den biologiska  
kunskapsrevolutionen ligger runt  
hörnet, nu gäller det att ta vara  
på möjligheterna

