

Skogens klimatnytta 2.0

Markku Rummukainen

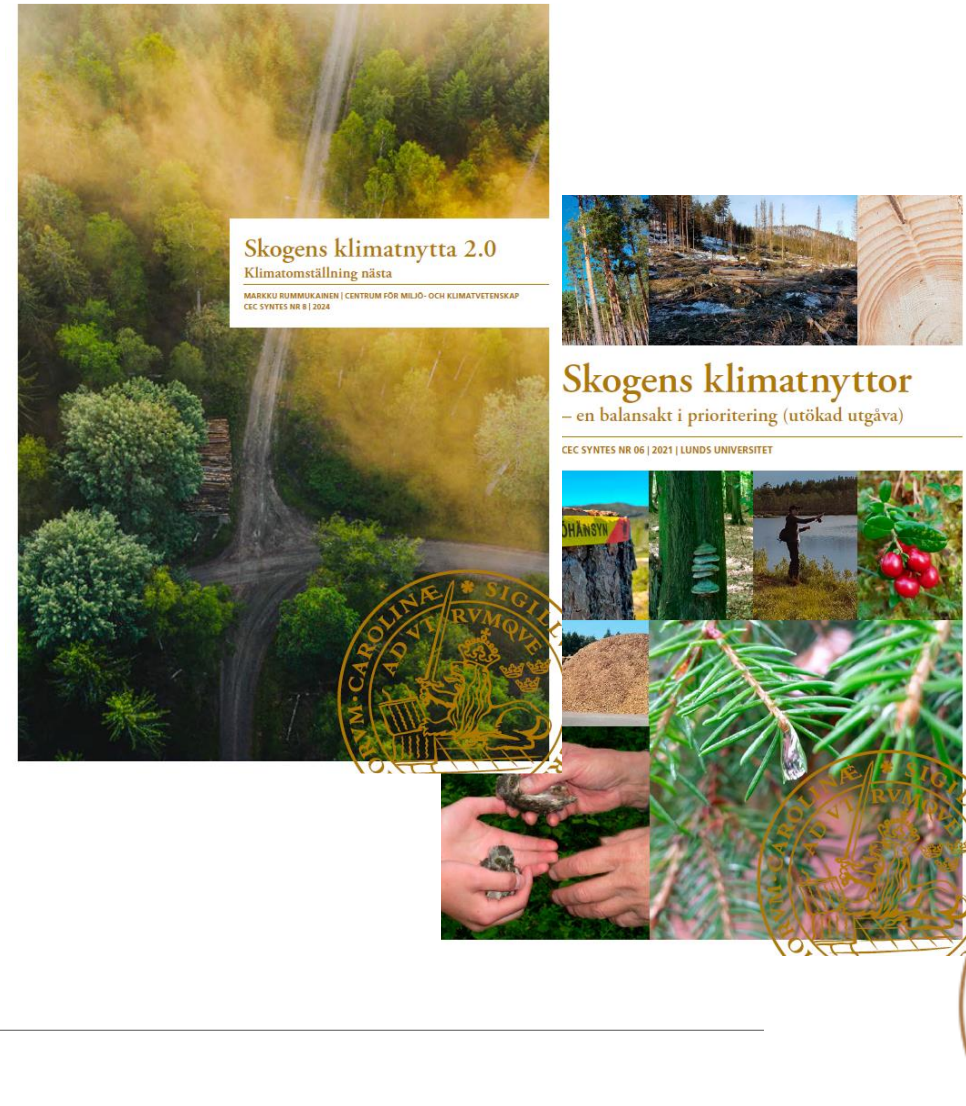
Lunds universitet

Markku.Rummukainen@cec.lu.se



Utifrån en kunskapsgenomgång...

- Syntes av de senaste årens nya forskning och rapporter, främst Sverige och Finland
- Närmare 300 referenser (ytterligare ca 200 referenser genomgicks)
- CEC:s synteser går genom expertgranskning



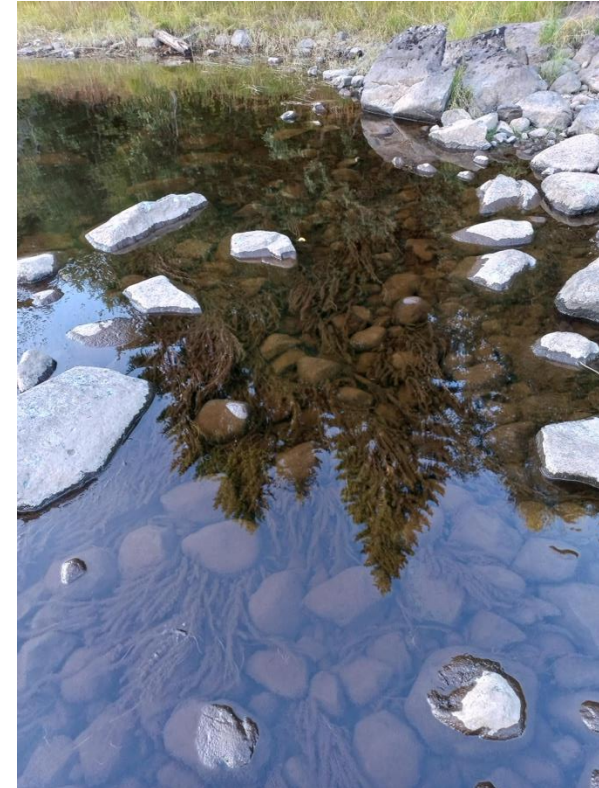
Varför ska skogen bidra med klimatnytta?

- Utsläppen av växthusgaser behöver minska snabbt redan på kort sikt för klimatmålen
- Kolsänkor *kan* bidra till (netto)utsläppsminskning och koldioxidborttagning
- Kolsänkor *ska* komplettera utsläppsminskningen (Parisavtalet, EU:s klimatmål, även Klimatpolitiska ramverket)



Skogsnäringen återspeglar tiden före klimatfrågan - klimatomställningen återstår

- Många argument kring produktion, ”frihet under ansvar”, äganderätt, gamla skogar, läckage, mht skogsnäringens klimatnytta, är föråldrade och/eller med missvisande systemgränser
- Skogen har ägare, kolsänkans funktion är gemensam
- Integrerad uppdaterad politik som harmonierar med alla de mål som idag berör skogen är angelägen (skog, klimat, näring, miljö) nationellt, för mål på EU-nivå, och för globala mål



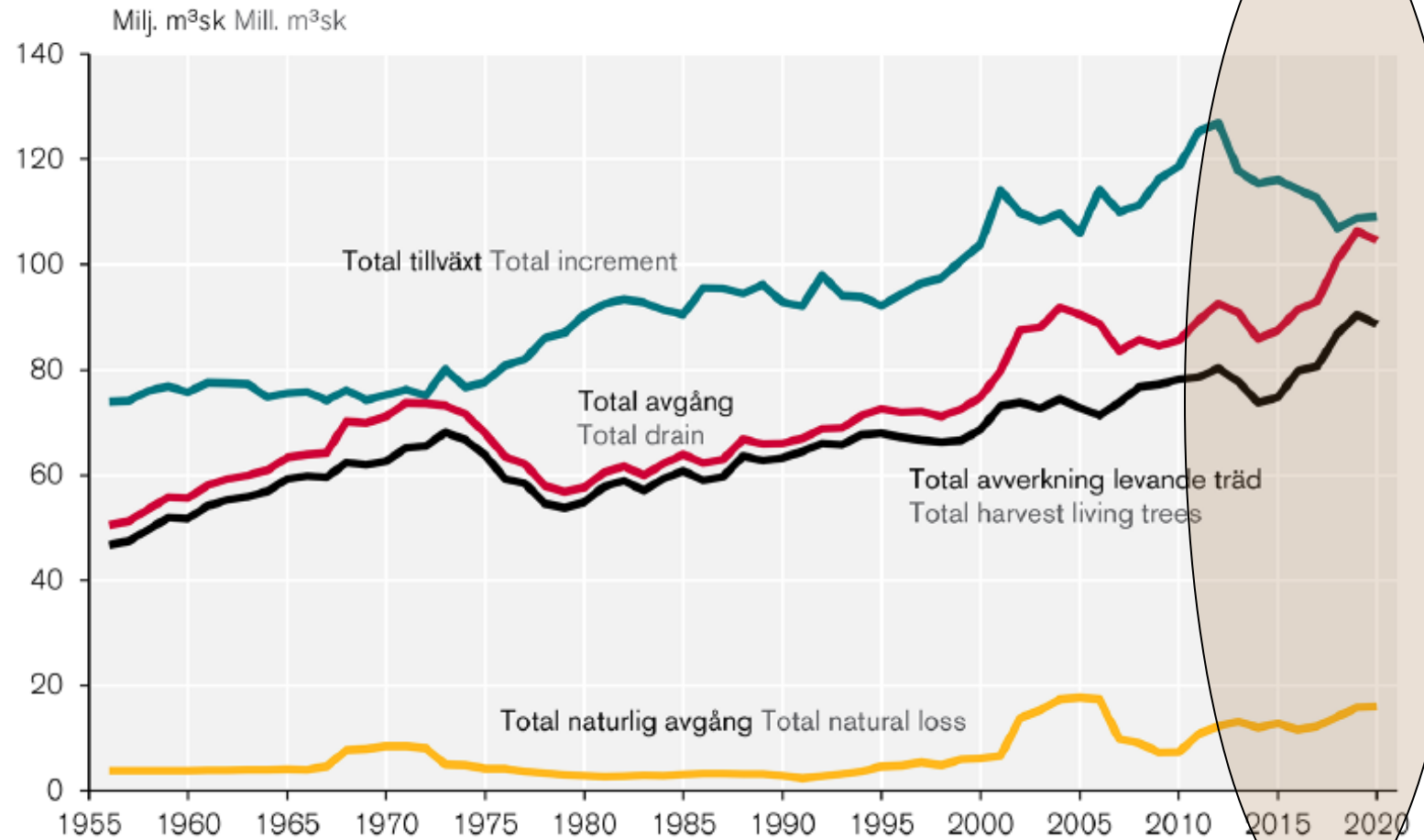
Vilken klimatnytta gör skogsnäringen?

- En del av kolsänkan är oberoende av åtgärder, och är en del av den globala kolsänkan som dragits av vid beräkningen av kolbudgetar och utsläppsmålen
- En betydande del av kolsänkan finns tack vare naturvård på skyddade marker, i frivilliga avsättningar och på hänsynsytor
- All användning av träråvara ger inte klimatnytta. För det behöver träråvaran ersätta något fossilintensivt som annars hade använts
- Substitutionsvärden är ofta osäkra och påverkas av bland annat utvecklingen av produkter som substitueras, liksom hur konsumtionen av produkter utvecklas
- Att ”göra klimatnytta” innebär inte att den klimatnyttan som *skulle kunna* uppnås åstadkommes



Nettotillväxten och kolsänkan har minskat i den svenska skogen

- Avverkningsnivå
- Skogens åldersstruktur
- Tillväxtförhållanden
- Störningar



Möjliga åtgärder är inte så omtvistade inom forskningen

- Den största klimatnyttan under de närmaste årtiondena fås genom förstärkning av kolsänkan (måttligare avverkning, mindre intensiv gallring, förlängda omloppstider. Skydd och avsättning inklusive av äldre skog bidrar. Gödsling kan bidra)
- Att avverka mer minskar klimatnyttan med dagens produktmix
- Eftersträvansvärt att omsätta en större andel av träråvaran till långlivade och moderna produkter med högre substitutionsvärden
- Ekonomiska, juridiska och informerande styrmedel kan snabba på en omställning
- Möjlighet till synergier med åtgärder som bidrar till att nå andra nyttor och mål



Minskad avverkning ökar klimatnyttan över många decennier. För att ökad avverkning ska göra detsamma, behöver träråvaran användas på sätt som ger betydligt större substitutionseffekt än idag

- Skogsstyrelsen (2023b):
 - om avverkningen minskar med 10 procent, skulle kolsänkan öka med 9 milj ton koldioxid per år
 - om omloppstiden förlängdes med 30 procent, skulle effekten vara i samma storleksordning
 - minskad avverkning ökar klimatnyttan jämfört med ökad avverkning
- Gustavsson m fl (2017, 2021), Pukkala (2018), Skytt m fl (2021, 2022), Heinonen m fl (2017), Schulte m fl (2022), Korosuo m fl (2023), Seppälä m fl (2022):
 - minskad avverkning ökar den sammanlagda klimatnyttan i många årtionden
- Soimakallio m fl 2021), även Seppälä m fl 2019, Soimakallio m fl (2022):
 - ökad avverkning minskar den sammanlagda klimatnyttan
- Dalsgaard m fl (2015*), Lundmark m fl (2018), Peichl m fl (2023a), Schulte m fl (2022), Peltoniemi m fl (2023), Skogsstyrelsen (2023b):
 - längre omloppstider i skogsbruket skulle ge en snabb klimatnytta



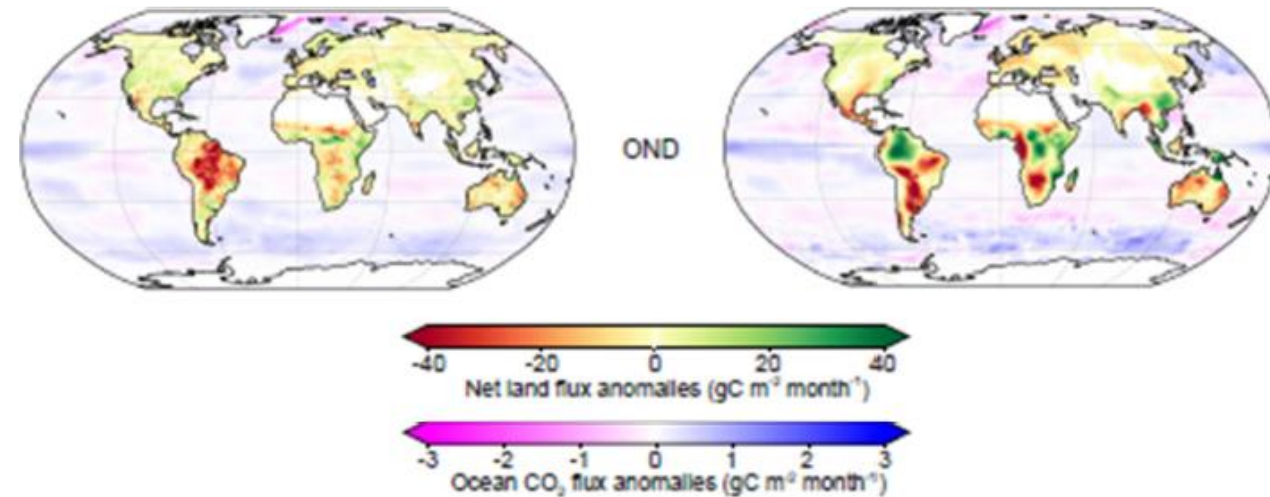
Många som berörs och behöver tas hänsyn till vid en klimatomställning av skogsnäringen

- Skogsägare är en heterogen grupp vad gäller förutsättningar och mål. Ersättning för additionell kolsänka och bevarande av inlagrad kol kan möjliggöra ökad klimathänsyn
- Förstärkandet av oberoende rådgivning och information, samt kompetensutveckling är viktigt om principen "frihet under ansvar" ska fungera i relation till klimatnytta
- Inom skogsindustrin är en förnyelse mot en mer resurseffektiv, modern och värdeökande användning av träråvara centralt
- Satsningar på "bioekonomi", och från efterfrågesidan behöver riktas mot en mer modern och klimatnyttig användning av träråvaran



“Low latency carbon budget analysis reveals a large decline of the land carbon sink in 2023” (Ke m fl 2024)

- År 2023 var den globala kolsänkan i ekosystem på land en fjärdedel av det ”normala”
- Stor regional variation
- Återhämtning 2024?
- Innebär bl a att
 - kolsänkan kompletterar, inte ersätter, utsläppsminskning
 - viktigt att öka skogarnas resiliens
 - viktigt att värna och förstärka kolsänkan i områden som är resilienta



okt-dec, 2023 vs 2015-2022



Mycket bråttom med beslut och skarpa åtgärder om målen ska nås

- Kolsänkan minskar i den svenska skogen. Det gör klimatpolitiken osäkrare och troligen dyrare
- Skogen brukas och träråvara används som tidigare och utan hänsyn till klimatnyttan, återspeglar tiden före klimatfrågan
- Det finns kunskap och möjliga åtgärder för en skogsnäring som skulle kunna ge större klimatnytta, till gagn för både skogsägare och samhället

