

I FOKUS

NO 1  
FEBRUARI 2023

# Skogsnäringen och klimatet – en framåtblick

Fördjupning av resultat från Skogsstyrelsens  
skogliga konsekvensanalyser, SKA22



## INNEHÅLL

Sammanfattning.....	2
SKA22 och klimatpåverkan.....	3
Klimatpolitikens utformning.....	4
Resultat.....	5
Slutsatser.....	7
Referenser.....	8

## Om skribenten:

Peter Holmgren är tidigare chef för globalt klimatarbete på FN:s livsmedels- och jordbruksorganisation (FAO) och idag rådgivare inom hållbar utveckling.

# Sammanfattning

**Det råder inga tvivel** om att den svenska skogen och de förnybara produkter vi får från den har en fundamental roll i den gröna omställningen. Sverige är ett ledande skogsland med mycket långsiktiga investeringar i skogsskötsel och skogsindustri.

Sedan länge går klimatnyttan hand i hand med skogsnäringens ekonomiska utveckling, vilket ger unika möjligheter att bidra till samhällets ambitioner för hållbar utveckling.

Skogsstyrelsens långsiktiga konsekvensanalyser för skogsbruket kompletteras här med en fördjupad analys av skogens och skogsbrukets betydelse för klimatet. Den totala klimatnyttan skapas dels av kolinlagring, dels genom minskning av oönskade utsläpp. Klimatpolitiken har ett stort fokus på kolinlagring i skogen, medan fossilreducering genom träbaserade produkter hamnar i skymundan. Denna obalans kan

*»Skillnaderna i skogens klimatnytta mellan de analyserade scenarierna är större än Sveriges totala klimatutsläpp idag.«*

leda klimatpolitiken i en felaktig riktning där skog mer ses som ett sätt att kompensera för klimatutsläpp i andra delar av samhället, snarare än att användas för att göra samhället fossilfritt.

Resultaten visar att en fortsatt satsning på tillväxt i skogen, med fortsatt gradvis ökning av uthålligt virkesuttag, ger en mycket större klimatnytta än scenarier med lägre ambitioner. Visserligen kan ett inbromsat skogsbruk ge en hög inlagring av kol på kort sikt, men med stora negativa konsekvenser på längre sikt. Skillnaderna i skogens klimatnytta mellan de analyserade scenarierna är större än Sveriges totala klimatutsläpp idag.

Politiska klimatmål bör sättas utifrån ett integrerat och långsiktigt perspektiv på skogen och skogens produkter. Det gynnar både klimatet och samhälls-ekonomi.

# SKA22 och klimatpåverkan

## SKA22 tar inte hänsyn till skogsnäringens totala klimatnytta.

Skogsstyrelsen har nyligen presenterat Skogliga konsekvensanalyser 2022 (SKA22), som innehåller scenarier som representerar olika strategier för skogsskötseln i Sverige. Scenariorna baseras på riksskogstaxeringens långa mätserier av skogens utveckling samt mångårig forskning och detaljerad kunskap om hur trädens framtida tillväxt kan beräknas under olika lokala förutsättningar och skötselmetoder. Med god precision förutsågs för lång tid framåt både hur skogen utvecklas och hur mycket virke som kommer att kunna avverkas uthålligt.

### I denna analys ligger fokus på tre SKA22-scenarier:

- 1. Dagens skogsbruk.** Detta scenario beskriver en fortsättning av brukandet med dagens åtgärder och omfattning inklusive nuvarande avverkningsintensitet
- 2. Fokus mångfald.** Skogsbruk med fokus på ökad mångfald. I detta scenario fokuseras på att öka variationen och mångfalden i skogen. Jämfört med dagens skogsbruk höjs ambitionerna för att gynna biologisk mångfald, sociala värden, rennärning med mera.

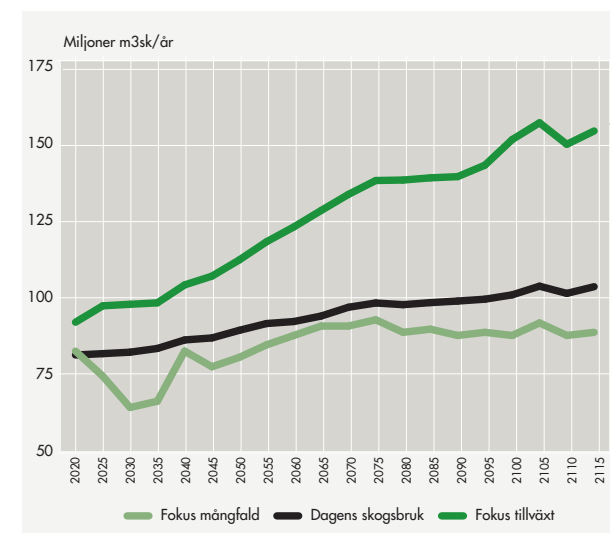
- 3. Fokus tillväxt.** Skogsbruk med fokus på ökad tillväxt. Detta scenario syftar till att öka tillväxten mer än i övriga scenarier.

För varje scenario presenteras en stor mängd resultat i SKA22. Även om scenarierna har olika fokus så beaktas behov av såväl virkesproduktion, naturvård som sociala värden i samtliga. En av de centrala analyserna är hur tillväxten utvecklas över tid. Det framgår exempelvis att ett fokus på just tillväxt leder till en ökning av tillväxten med 60 procent till nära 200 miljoner miljoner kubikmeter per år om 100 år. Alltså en fortsättning av den tillväxtökning vi sett under de senaste decennierna till följd av långsiktiga investeringar i skogsskötsel.

Den uthålliga avverkningsnivån följer naturligtvis utvecklingen av skogens tillväxt och ökar mest över tid i scenariot Fokus tillväxt. Skillnaden i avverkningsnivå jämfört med scenariot Fokus mångfald är i snitt 40 miljoner kubikmeter per år över hela perioden, det vill säga omkring hälften av dagens avverkningsnivå (Figur 1).

### Flera klimatnyttor faller bort

SKA22 drar även slutsatser om klimatpåverkan. Det konstateras att samtliga scenarier leder till kolinlagring i skog och produkter och särskilt att "Tidsperspektivet är avgörande. Större avsättningar ger hög kolinlagring på kort sikt". Analysen saknar dock flera komponenter som är centrala för klimatnyttan. Den är inte komplett vad avser markkolets utveckling, vilken satts till en konstant för alla scenarier. Analysen tar inte heller hänsyn till så kallat läckage vid minskade avverkningar, det vill säga att avverkning sker någon annanstans istället (Lundmark, 2022). Framför allt saknas den klimatnytta som skogens förnybara produkter gör för utvecklingen mot ett fossilfritt samhälle genom reduktion av utsläpp i andra sektorer när alternativa material och energikällor hålls undan. SKA22:s slutsatser är därmed inte tillräckliga för att jämföra scenariernas betydelse i klimatarbetet.



Figur 1. Uthålliga avverkningsnivåer i tre SKA22-scenarier.

# Klimatkonventionen från 1992 klargör två mål för att minska vår klimatpåverkan, nämligen att:

1

**Kontrollera, minska och förebygga utsläpp orsakade av människan.**

2

**Bevara och förstärka kolsänkor och kollager.**

**Denna struktur och uppdelning** har sedan dess varit grundläggande för klimatpolitiken, inklusive i Parisavtalet, i EU:s FitFor55 program och i Sveriges klimatpolitiska ramverk. Skogen brukar betraktas som kolsänkor som ska väga upp för utsläpp från andra sektorer. Skogens bidrag till det mer avgörande första målet kommer då inte till sin rätt.

Förnybara material och bioenergi från skogen ersätter fossila alternativ och bidrar till att minska klimatskadliga utsläpp. Detta bidrag sker i en rad olika sektorer, och dessutom i stor utsträckning i andra länder, vilket gör effekten mer svår fångad. Denna analys lyfter behovet att se skogens bidrag till båda de grundläggande klimatmålen.



# Resultat

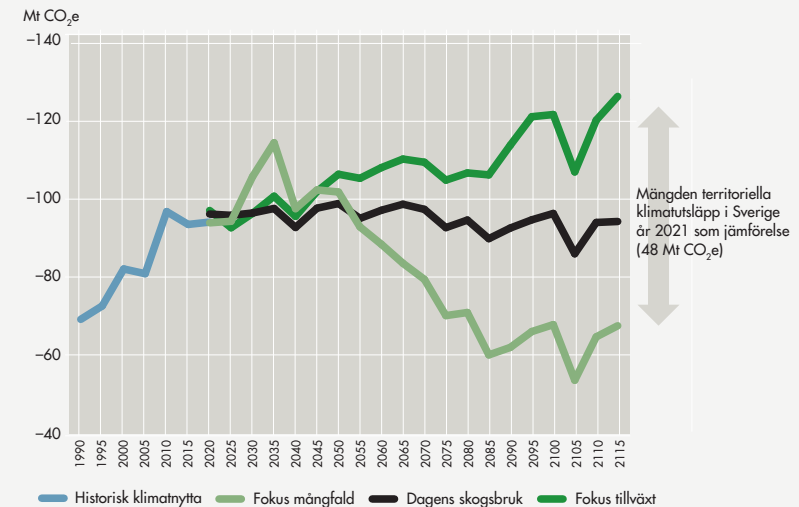
I detta avsnitt kompletteras tre SKA22:s scenarier med utökad analys av skillnader i klimatpåverkan mellan scenarierna. Resultatet visar att den långsiktiga klimatnyttan för scenariot Fokus tillväxt blir betydligt större jämfört med Fokus mångfald. Följande skillnader finns alltså inte med i SKA22:s egen analys:

**Kolinlagring i marken** blir högre i Fokus tillväxt. Det beror dels på att högre tillväxt ger större inflöde till marken genom barr, löv och grenar, dels på att högre avverkning lämnar större mängder stubbar och rötter i skogen (en tredjedel av trädens biomassa) som långsamt bryts ner. Skillnaden blir upp till 9 miljoner ton koldioxid per år (Mt CO<sub>2</sub>e/år) jämfört med Fokus mångfald.

**Betydligt större mängder** utsläpp från fossil energi och industriella processer hålls undan i Fokus tillväxt, eftersom större mängder förnybara skogsprodukter marknadsförs. Skillnaden blir upp till 40 Mt CO<sub>2</sub>e/år jämfört med Fokus mångfald.

**De fossila utsläpp** som orsakas av skogsnäringen själv blir högre i Fokus tillväxt eftersom större mängder virke hanteras och bearbetas. Skillnaden blir upp till 2 Mt CO<sub>2</sub>e/år jämfört med Fokus mångfald.

Figur 2. Klimatnytta för tre SKA22 scenarier, satt i relation till utvecklingen de senaste 30 åren och till Sveriges klimatutsläpp år 2021.



SKA22:s beräkningar ser till skillnader mellan scenarier endast vad gäller kolinlagring i levande träd, i död ved ovan mark och i produkter. Tidshorisonten har en stor betydelse för dessa faktorer. I början av hundraårsperioden lagrar Fokus mångfald in upp till 30 Mt CO<sub>2</sub>e/år mer än Fokus tillväxt, men i slutet av perioden är rollerna ombytta. Sett över hela hundraårsperioden är kolinlagringen omkring fem Mt CO<sub>2</sub>e/år högre i Fokus tillväxt.

## Tillväxt bäst för klimatet på lång sikt

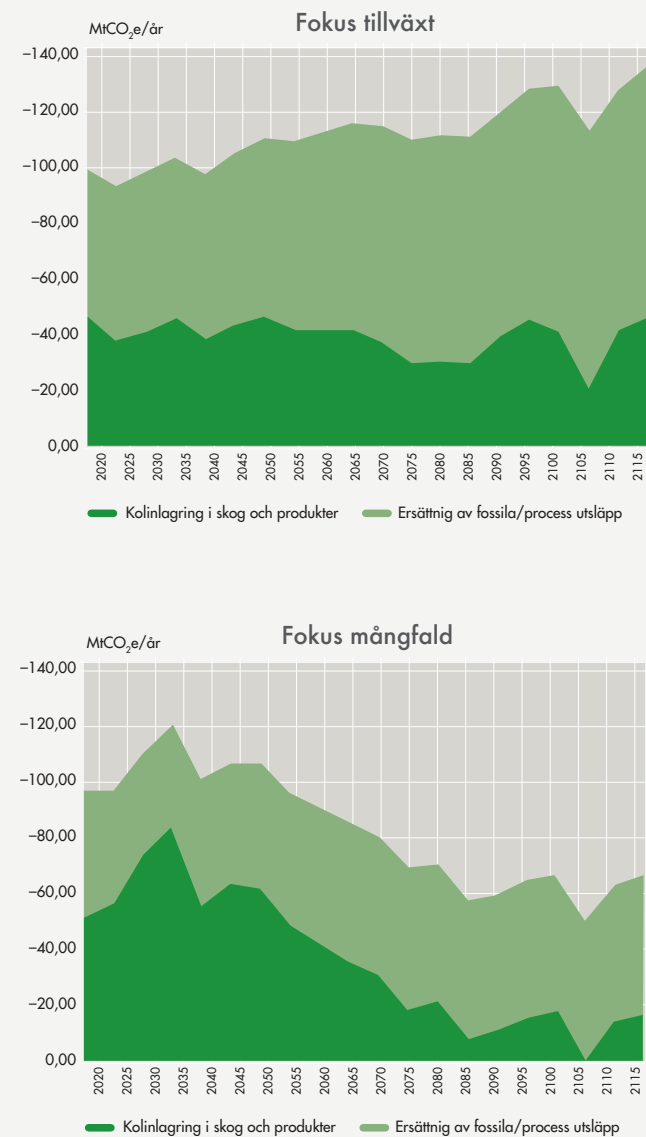
När SKA22-resultaten kompletteras med den utökade analysen av klimatpåverkan får vi en mer komplett

bild av vad de olika scenarierna betyder för klimatet – inklusive såväl kolinlagring som reducering av oönskade utsläpp. Bilden som framträder visar på mycket stora skillnader. När scenarierna jämförs med den kända historiska utvecklingen de senaste 30 åren (Skogsindustrierna, 2022) framgår också att vi står inför vägval när det gäller utvecklingen av skogens roll för klimatet. Med Fokus tillväxt fortsätter den historiska positiva utvecklingen av klimatnytta, om än i något lägre takt. Med Fokus mångfald bryts den positiva utvecklingen och vi får på sikt mycket lägre klimatnytta från skogen (Figur 2).

Precis som i SKA22-rapporten ger inbromsningen av skogsbruket i Fokus mångfald en kortsiktig topp av kolinlagring i växande skog. Men på lite längre sikt resulterar sämre tillväxt, minskade avverkningar och färre produkter i en mycket lägre klimatnytta. Efter 50 år skiljer 35 miljoner ton koldioxid per år jämfört med Fokus tillväxt, om 100 år 70 miljoner ton per år. Som jämförelse var Sveriges totala utsläpp 48 miljoner ton år 2021.

Att spara skog för mer kolinlagring är ett vanligt förekommande argument. Figur 3 illustrerar en hög effekt på kort sikt i Fokus mångfald, men det är viktigt att se att även Fokus tillväxt leder till hög och dessutom uthållig kolinlagring i träd, mark och produkter. Efter hundra år är den ackumulerade kolinlagringen högre i Fokus tillväxt.

Figur 3. Klimateffekt av kolinlagring och ersättning av utsläpp från fossila produkter och industriella processer över tid för två SKA22-scenarier.



# Slutsatser



SKA22 ger ett viktigt kunskapsunderlag för långsiktiga vägval i skogsbruket, men rapporten **saknar viktiga komponenter** ifall analysen ska kopplas till klimatpolitik.

Klimatnyttan från skogen är en effekt både av kolinlagring och reducering av fossila utsläpp. En klok klimatpolitik behöver beakta och **ta tillvara skogsnäringens totala klimatnytta.**

**Tidsperspektivet är viktigt** och avvägningar måste göras mellan vad som är bra på kort respektive lång sikt. Åtgärder som ger ökad kolinlagring på kort sikt minskar kolinlagring och klimatnytta på lång sikt. Klimatarbetet måste fortsätta även bortom relativt kortsiktiga klimatpolitiska mål.

**Scenariot Fokus tillväxt ger mest klimatnytta på lång sikt.** Fortsatta investeringar, i och utveckling av, skogsbruk och skogsnäring kan därför ge ett mycket stort bidrag till klimatarbetet, parallellt med socioekonomiska framsteg.

## Referenser

Lundmark, R., 2022. Läckageeffekter från skog och skogsbruk. Skogsstyrelsen Rapport.

Skogsindustrierna, 2022. Svensk skogsnärings klimateffekt 1990-2020.

<https://www.skogsindustrierna.se/siteassets/dokument/rapporter/svensk-skogsnarings-klimateffekt-1990-2020.pdf>

Skogsstyrelsen, 2022. Skogliga konsekvensanalyser.

<https://www.skogsstyrelsen.se/mer-om-skog/skogliga-konsekvensanalyser/>

United Nations, 1992. United Nations Framework Convention on Climate Change.

<https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>

Skogsindustrierna  
Storgatan 19, 11451 Stockholm  
E-post: [press@skogsindustrierna.se](mailto:press@skogsindustrierna.se)  
Telefon: 08-762 72 20

[skogsindustrierna.se](https://www.skogsindustrierna.se)

