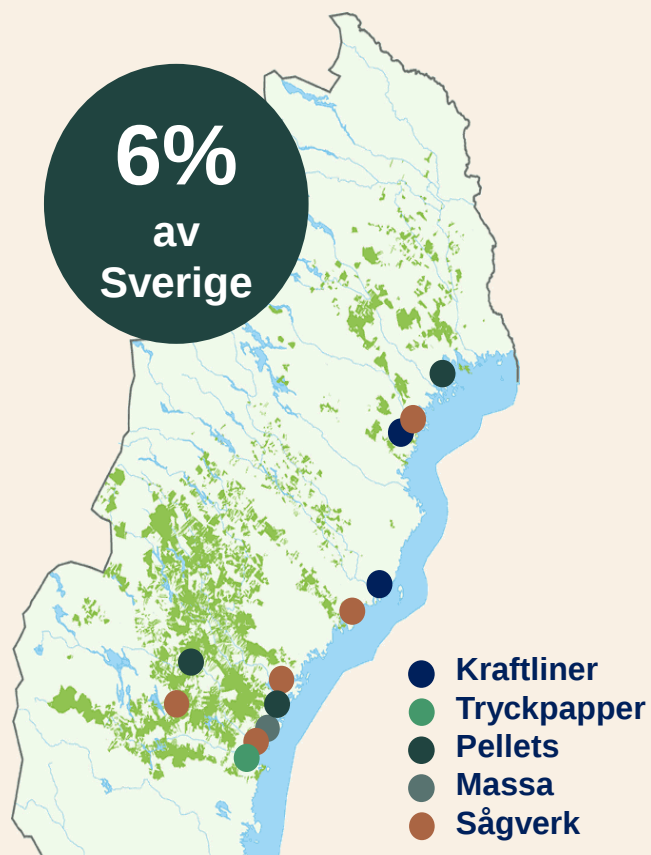


Så stort är skogsnäringens bidrag i klimatarbetet

25 februari 2019

Europas största privata skogsägare med en stark och integrerad värdekedja



Nettoomsättning (Mdr)

18,8

EBITDA-marginal

28%

Skogsmark

2,6_{m ha}

Medarbetare

4 200

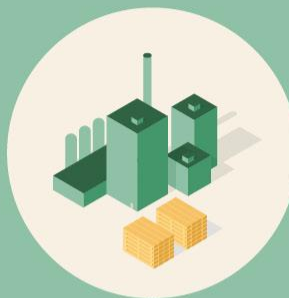
Vi levererar hållbar utveckling



Fossilfri värld



Värdefulla skogar



Effektiv resursanvändning



Ansvar för människa och samhälle



Lönsam tillväxt



Värdegrund



Vårt bidrag till ett fossilfritt samhälle

Binder netto
4
Mt CO₂

CO₂

1

Växande skog binder koldioxid –
aktivt skogsbruk ökar tillväxten

Gödsling

Contortatall

Aktiv
skogsvård

Förbättrade
plantor

Ersätter
5
Mt CO₂

2

Högre tillväxt möjliggör ökad substitution –
förnybara alternativ ersätter fossila produkter

SCAs förnybara
produkter

Icke förnybara
produkter



Papper



Plast



Trävaror



Betong



Verksamhet



3

Investeringar och
innovationer minskar
koldioxidutsläppen

Låga
utsläpp
0,9
Mt CO₂

SCAs klimatnytta uppgår till
8 miljoner ton CO₂, vilket är mer än de
samlade utsläppen från all lastbilstrafik
och inrikesflyg i Sverige

Skogsnäringen och det globala klimatet

Översikt av beräkningsmodell i relation till IPCC

Peter Holmgren, FutureVistas

SKOGEN ÄR VÅR BÄSTA VÄN I KLIMATKAMPEN!

Men hur väl förvaltas skogskapitalet i klimatavtalen?

- Stort fokus på att låsa in kol i skogen
- Krångliga regler för bokföring (LULUCF)
- Vi räknar inte in:
 - avkastning på kapitalet (höjd tillväxt)
 - nyttan av uttagna medel (substitution)



**Skogens
klimatnytta är
alltså mycket mer!**



SKOGSNÄRINGENS EFFEKT PÅ KLIMATET

Atmosfären

SKOGEN

VÄRDEKEDJAN

SUBSTITUTION

KLIMATEFFEKT

Biosfären

Fossila
bränslen

Foto: Ola Kårén



Den skötte skogen och klimatet

2019-02-25

Göran Örlander

Skogsstrateg Södra Skog

Hugga eller spara – det var frågan för 20 år sedan och även idag!

Dagens Industri 2008

DEBATT

Ett ökat upptag av koldioxid i skog är kanske den viktigaste åtgärden som står till buds när växthuseffekten ska motverkas. Om hela världens produktionsskogar sköttes som de svenska skulle klimathotet till stor del kunna avvärjas. Det visar nya beräkningar som vi gjort. Åtgärdsförslaget är fullt genomförbart, skriver **Göran Örlander** och **Åsa Forss**, Södra.

Välskött skog kan hejda växthuseffekt

Om världens produktions-skogar sköttes som de svenska skulle det på sikt ha en mycket positiv effekt på den globala klimatutvecklingen. Koldioxid skulle bindas i ett ökande väresförråd och avverkningarna skulle kunna öka. Detta visar nya beräkningar som vi gjort med utgångspunkt från officiell statistik från FN:s livsmedels- och jordbruksorganisation, FAO, FN:s klimatpanel och svenska Riksskogstaxeringen.

Skogsproduktion skulle i ökande omfattning kunna ersätta fossila bränslen eller produkter med utsläppsvänliga framställning, till exempel stål och betong. Beräkningarna visar att om 20 till 30 år skulle hela dagens nettoutsläpp av koldioxid kunna motverkas av upptag i skogen.

Ett ökat upptag av koldioxid i skog är kanske den viktigaste åtgärden som står till buds när växthuseffekten ska motverkas. Om hela världens produktions-skogar sköttes som de svenska skulle klimathotet till stor del kunna avvärjas.

Enligt beräkningar av FAO är det totala koldioxidförrådet i världens skogar ungefär lika stort som det atmosfäriska, cirka 100 miljarder ton. Av den årliga tillförseln av kol från förbränning av fossila bränslen, cementproduktion och annan avskogning beräknas årligen cirka 4 miljarder ton kol ha utgått som nettoutsläpp till atmosfären. Koldioxidhalten i atmosfären höjs således med drygt 0,5 procent per år. Den svenska skogens förmåga att binda koldioxid har ökat till 100 år under de senaste 100 åren. Om hela



Göran Örlander

skogsstyrelsechef Södra
protektor
skogsskottol



Åsa Forss
projektledare
Folksam

den svenska modellen för att sköta skog har såväl ekologisk växt som väresförråd höjts med mer än 1 procent per år, samtidigt som även avverkningarna kunnat öka.

Skogsmarkytan i världen är cirka fyra miljarder hektar, varav vi bedömer att hälften är lämplig för skottol av svensk modell. Kan vi åstadkomma en tillväxtökning där på 1 procent innebär det ett ökat upptag av cirka två miljarder ton kol per år.

Skogens positiva tillväxtutveckling delar vi i två utmaningar för Europa och länder med nordliga barrskogar, men om vi tittar ut över världens skogar är förhållanden annorlunda. Varje år avskogas cirka 30 miljarder hektar genom utskogning, huggning eller annan markanvändning eller inte återbeskogas.

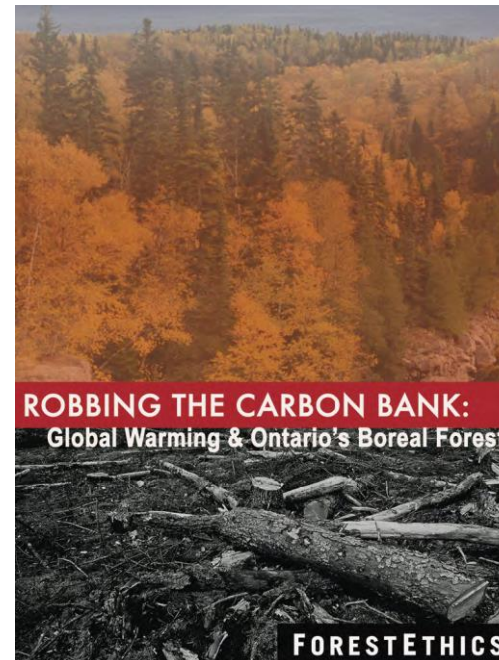
Man räknar med motsvarande cirka en tredjedel av Sveriges skogsländda yta för

svinn varje år. Låget är värst i Sydostasien, där 0,9 procent av skogsmarken försvinner varje år de senaste decennierna. Genom att stoppa avskogningen skulle 0,6 miljarder ton kol per år hindras från att nå atmosfären och i stället vara bundet i skog.

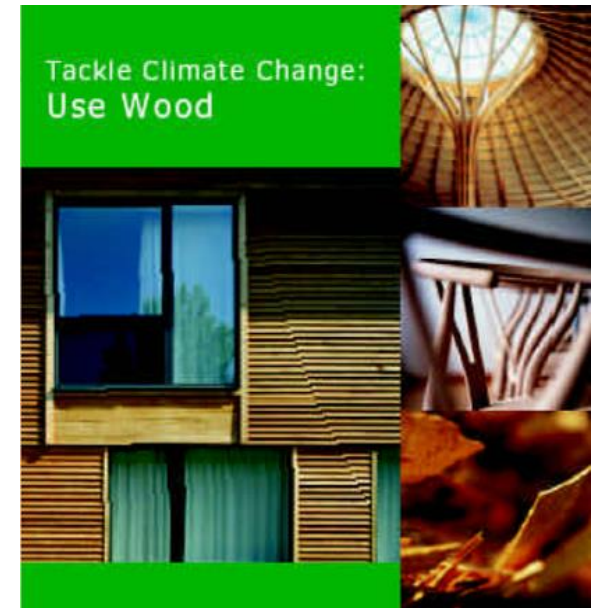
Ett mycket stort hot mot världens skog som drabbar alla kontinenter, är de omfattande skogsbranderna som sker varje år. En stor del av de 300 miljarder hektar som årligen skadas kunde förhindras om åtgärdsåtgärder sätts in i ett tidigt skede. Halverade skador skulle spara koldioxid i storleksordningen en miljard ton kol per år. Särskilda förebyggande åtgärder kostar betydligt mindre än de skador som annars blir resultatet.

Genom våra beräkningar kan vi se att vårt åtgärdsförslag är fullt genomförbart. För att uppnå detta krävs dock politisk vilja, kapital och kunskap.

Stop cutting.....



... manage forests and use more wood?



KSLAt 2018-6



Manage for maximum wood production or leave the forest as a carbon sink?

The Paris Agreement sets ambitious targets for climate mitigation, which require transformation of the production and consumption systems that generate

Internationell konferens KSLA 2018

- Att minska avverkningen kan ge större klimatnytta under en begränsad period (decennier) men...
- Detta minskar skogsbrukets möjlighet att bidra till den omställning som behövs (materials substitution och bioenergi).
- Att öka skogens kollager minskar succesivt skogarnas förmåga att binda kol och därmed dess klimatnytta.

KSLAt 2010-4

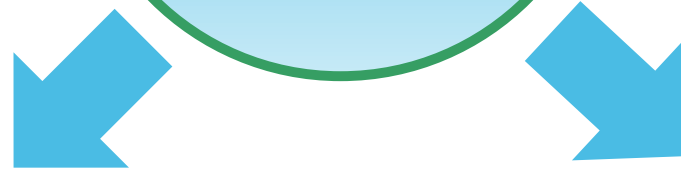
Skogsbrukets bidrag till ett bättre klimat



Skogen har en viktig roll som koldioxidsänka men också en annan, sannolikt mer betydelsefull roll som utgångsmaterial för förnyelsebar och koldioxidneutral energi eller för att ersätta energiintensiva material som stål och betong. Här beskrivs tre typfall för hur skog och skogsbruk kan bidra till ett bättre klimat beroende på utgångsläge i form av skogstillstånd, samt sociala, ekonomiska och andra förutsättningar.

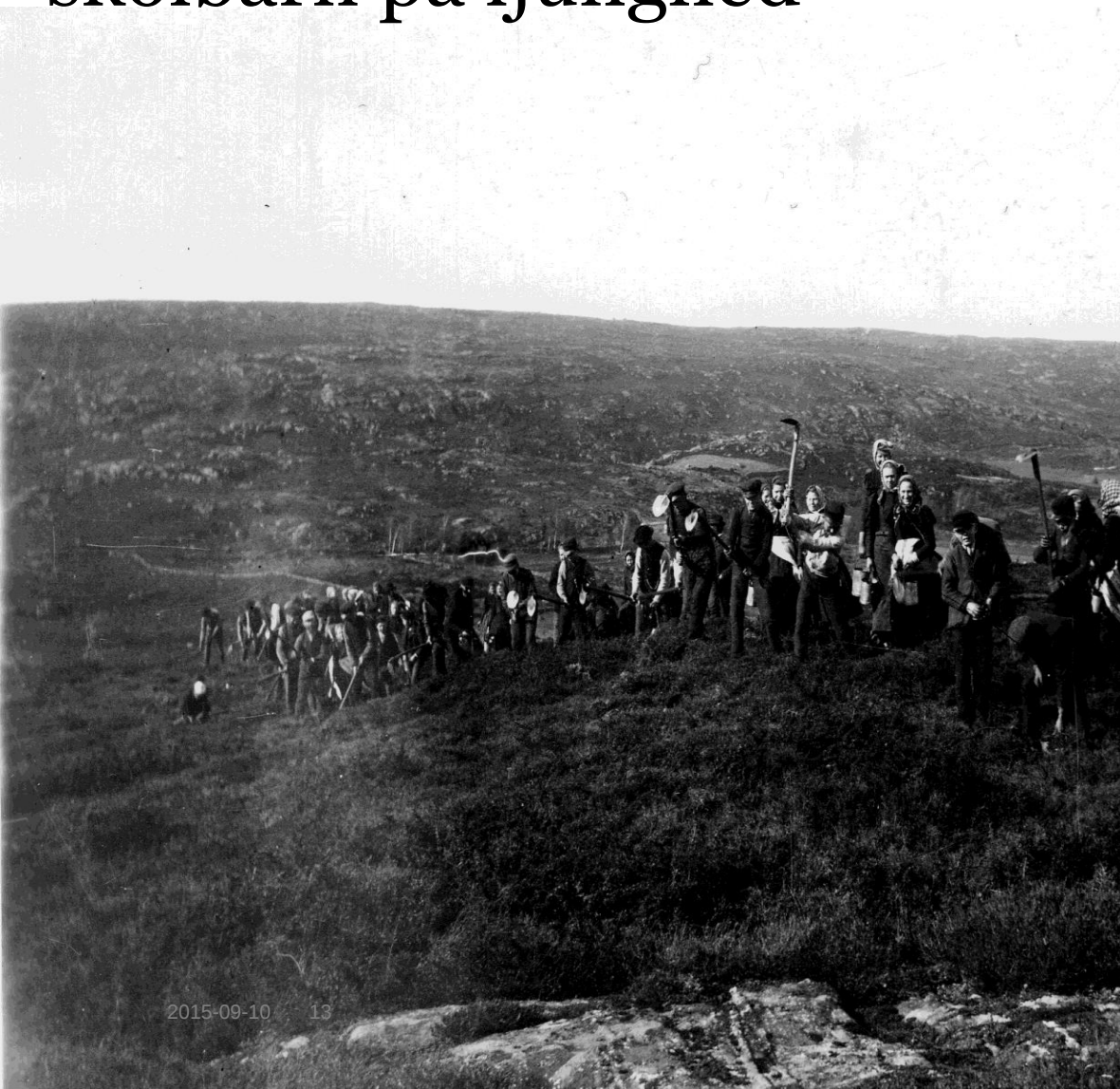
- "Svaret på diskussionen om det är mest klimatsmart att avverka eller inte är att båda vägarna är möjliga. En viss uppbyggnad av virkesförrådet är i de flesta skogar positivt även för skogsproduktionen – högre virkesförråd ger högre tillväxt. Man bör dock ha i åtanke att lagra kol i skogen är en åtgärd som inte kan drivas hur långt som helst. Högre virkesförråd innebär betydande risker för framtida koldioxidutsläpp till exempel i samband med skador på skogen."
- "Ökad användning av skogsråvaror är däremot ur klimatperspektiv långsiktigt hållbart. Därför bör man se till att skogen växer så mycket som möjligt så att avverkningen kan hållas hög."





Halland 1900

Plantering med skolbarn på ljunghed



Halland idag



Loading logs on to a
railroad car, Northern
Minnesota, ca. 1910



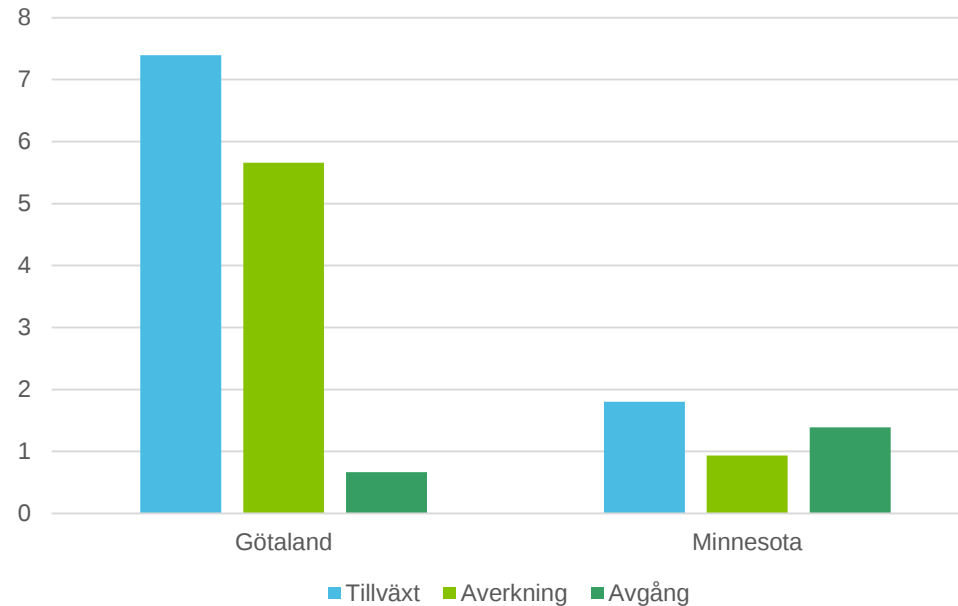
Minnesota idag



Tillväxt, avverkning och mortalitet, kubikmeter per hektar och år (2017)



Växjö 6 grader C, 620 mm regn



Minneapolis 8 grader C, 770 mm regn
Grand Rapids 5 grader C, 740 mm regn

Källor:
Riksskogstaxeringen: Skogsdata 2018
Skogsstyrelsen, SKA15
https://www.fs.fed.us/nrs/pubs/ru/ru_fs154.pdf



Ett glädjande budskap:

Klimatsmart skogsbruk är till största delen redan känt som:

Traditionell god skogsskötsel!



Skogsskötsel med nya möjligheter

Klimatförändring
Ökat värdes behov
Andra samhällsmål

Rapport från Samverkansprocess skogsproduktiva

Kommunikation

2018-11-08



- Minskade skador
- Bästa odlingsmaterial
- Återväxtåtgärder
- Røjning
- Gallring
- Åtgärder vid rätt tidpunkt
- Främmande trädslag
- Dikesrensning och skyddsdikning
- Gödsling

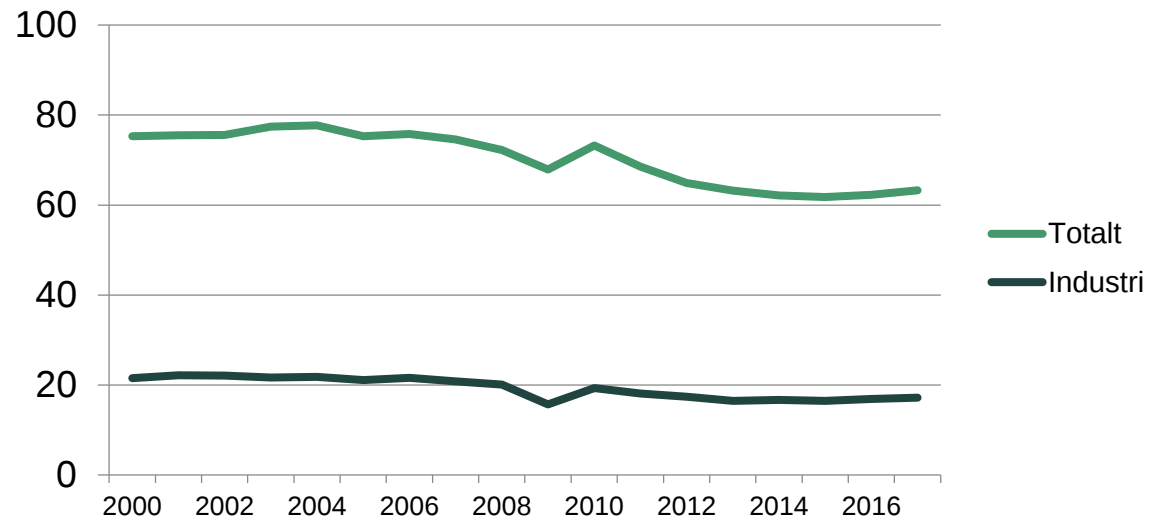


Värdekedjans kvarvarande och minskande fossila utsläpp

Katarina Kolar, SCA

Fossila utsläpp i Sverige

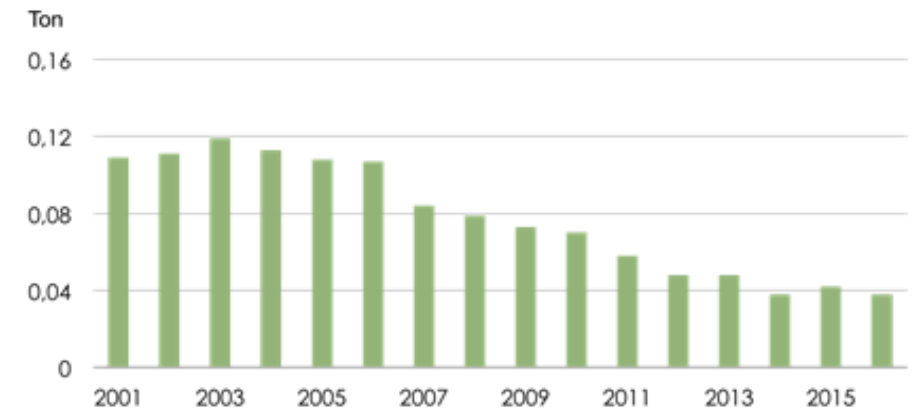
Sveriges fossila utsläpp, Mt CO₂e per år



Källa: Naturvårdsverket

Koldioxidutsläpp (CO₂)* 2001-2016

Per ton avsalumassa och papper



* Baserat på skogsindustrins fossilbränsleförbrukning.

Skogs
Industrierna

Källa: SCB

Nästan fossilfria industriprocesser

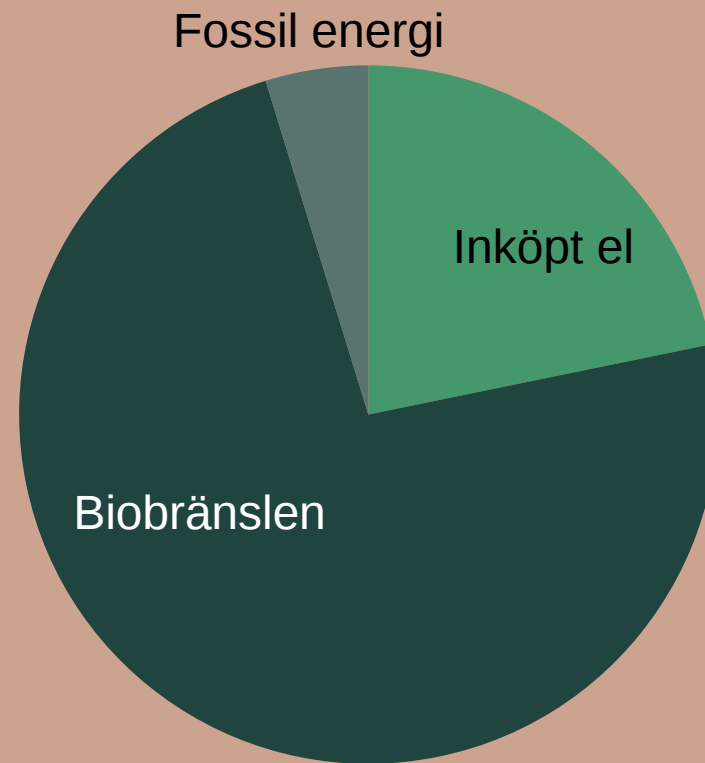
SCAs utsläpp har halverats sedan 2010

Aktivt arbete

- Utfasning av fossila bränslen
- Energieffektiviseringar

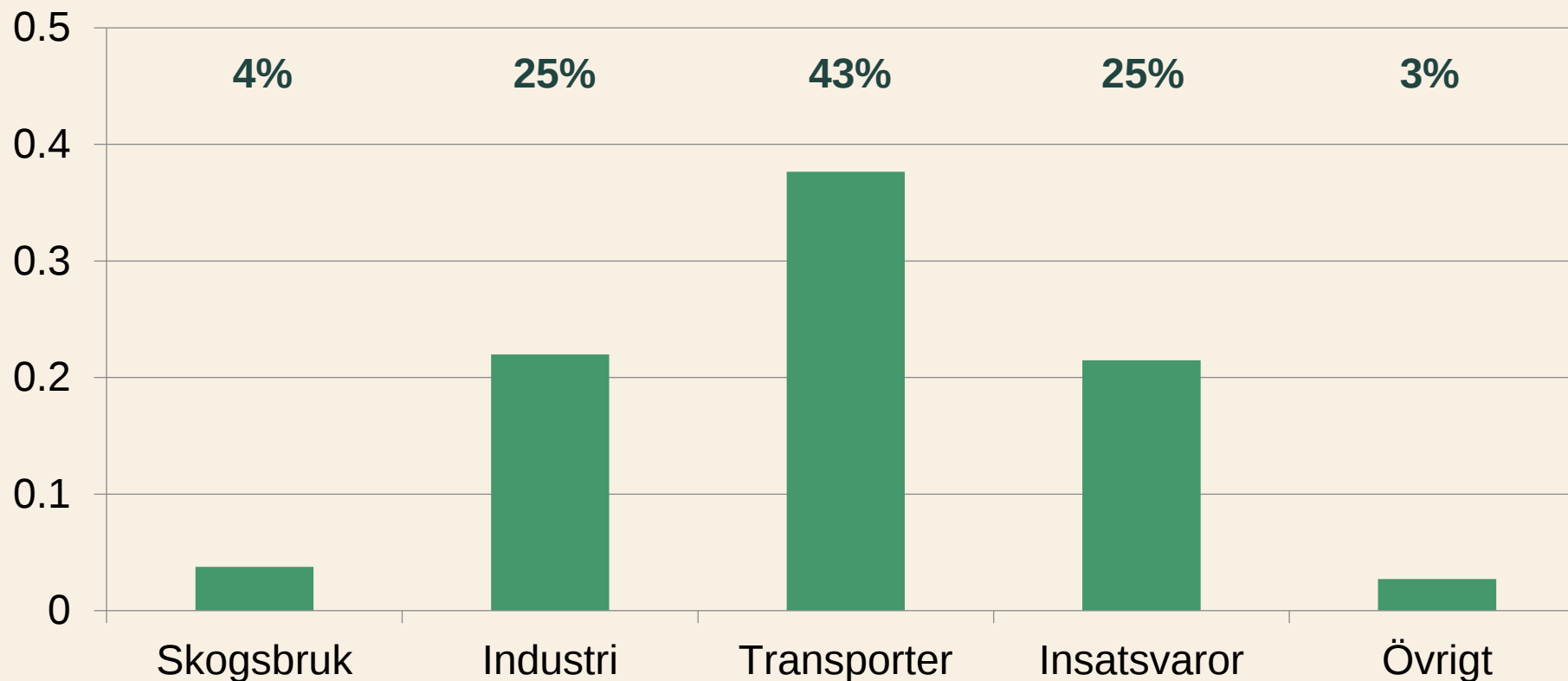
Överskott

- Säljs som pellets och tallolja



Klimatpåverkan från SCAs värdekedja

Koldioxidutsläpp, Mt CO₂e/år



Fossila
utsläpp

0,9

Mt CO₂eq/år

Fokus framåt

Minska fossila utsläpp

- Transporter
- Industriprocesser
- Tillverkning av insatsvaror





Skogsprodukter ersätter fossilbaserade material och energi

SCA-seminarium hos KSLA, 25 februari 2019
Göran Berndes, Chalmers

Sammanfattning

- **Substitution på produktnivå:** när skogliga produkter ersätter fossilbränslen, plast, cement och andra GHG-intensiva produkter så undviker vi GHG-utsläpp*. Men fossilbränslen och andra råvaror som lämnas i backen kan förstås hämtas upp senare

* Katarina Kolar beskriver detta mer utförligt i efterföljande föredrag

Sammanfattning

- **Substitution på produktnivå:** när skogliga produkter ersätter fossilbränslen, plast, cement och andra GHG-intensiva produkter så undviker vi GHG-utsläpp. Men fossilbränslen och andra råvaror som lämnas i backen kan förstås hämtas upp senare
- **Substitution på systemnivå:** satsningar på biobaserade system bidrar till förändring/utfasning/långsammare expansion av de system som baseras på kol, olja, naturgas, cement, etc.

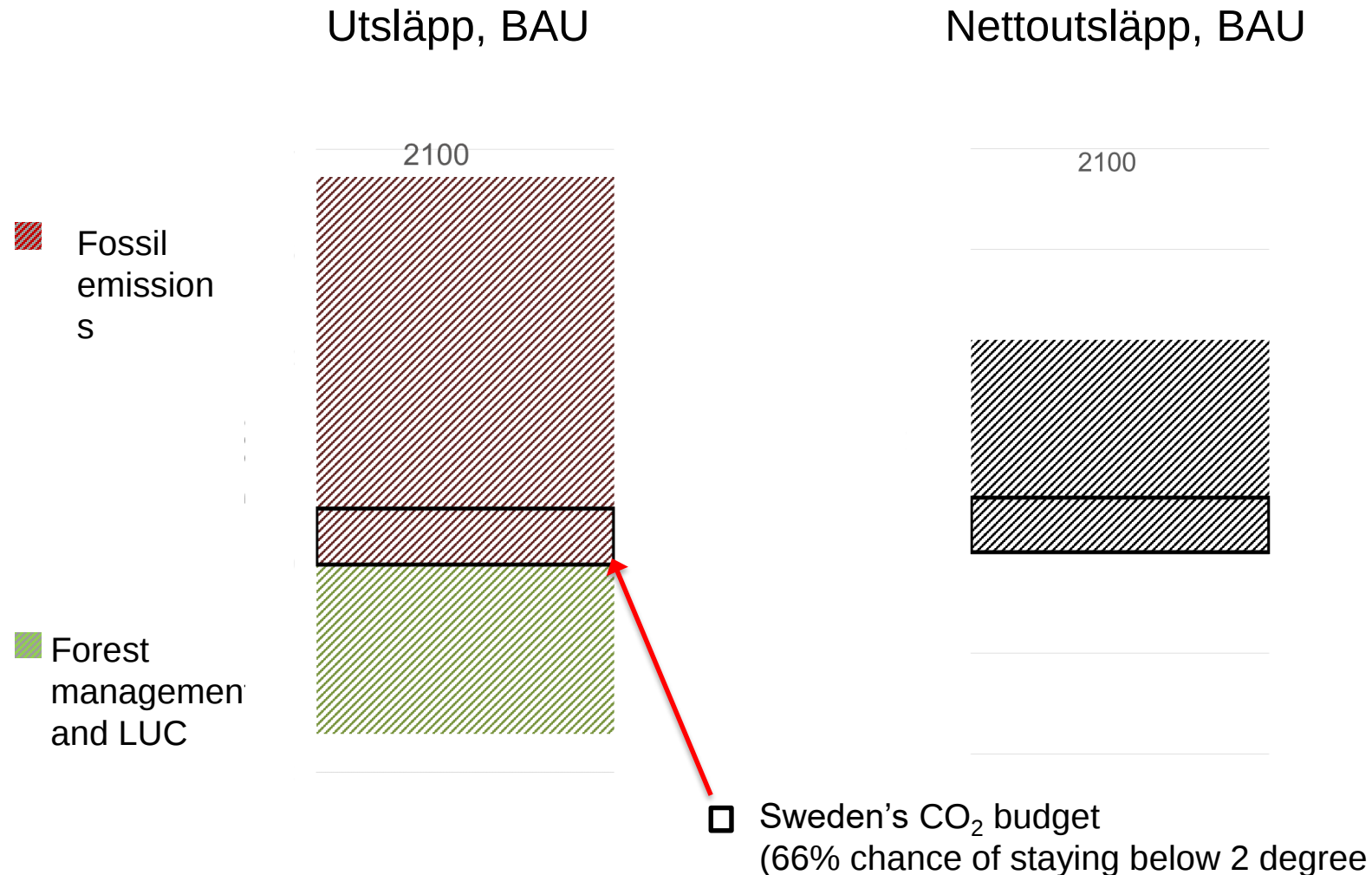
Sammanfattning

- **Substitution på produktnivå:** när skogliga produkter ersätter fossilbränslen, plast, cement och andra GHG-intensiva produkter så undviker vi GHG-utsläpp. Men fossilbränslen och andra råvaror som lämnas i backen kan förstås hämtas upp senare
- **Substitution på systemnivå:** satsningar på biobaserade system bidrar till förändring/utfasning/långsammare expansion av de system som baseras på kol, olja, naturgas, cement, etc.
- **Substitutionsnyttan minskar inte** i takt med att andelen förnybar energi ökar. Biogena kolatomer utgör alternativ till fossila kolatomer också i ett energisystem som domineras av sol, vind & vatten

Sammanfattning

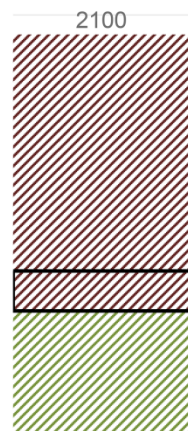
- **Substitution på produktnivå:** när skogliga produkter ersätter fossilbränslen, plast, cement och andra GHG-intensiva produkter så undviker vi GHG-utsläpp. Men fossilbränslen och andra råvaror som lämnas i backen kan förstås hämtas upp senare
- **Substitution på systemnivå:** satsningar på biobaserade system bidrar till förändring/utfasning/långsammare expansion av de system som baseras på kol, olja, naturgas, cement, etc.
- **Substitutionsnyttan minskar inte** i takt med att andelen förnybar energi ökar. Biogena kolatomer utgör alternativ till fossila kolatomer också i ett energisystem som domineras av sol, vind & vatten
- **Behovet av negativa utsläpp** gör biobränslen attraktiva i stationära system som möjliggör CO₂-infångning (BECCS). Användning av biobränslen för transport kan i framtiden komma att ses som en förlorad BECCS-möjlighet

Skogens bidrag till att vi når klimatmålen

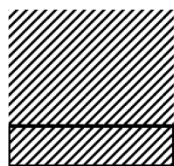


Skogens bidrag till att vi når klimatmålen

□ CO2 Budget ▨ Fossil emissions ▨ Forest management and LUC



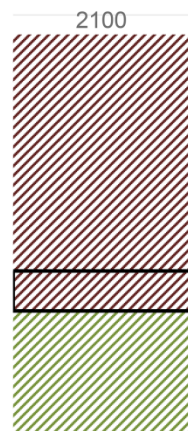
REF



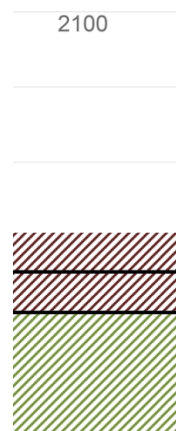
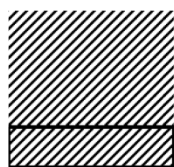
Nettoutsläpp: - -

Skogens bidrag till att vi når klimatmålen

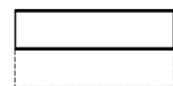
□ CO2 Budget ▨ Fossil emissions ▨ Forest management and LUC



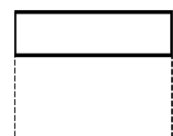
REF



BIO1



BIO2



BIO1 & BIO2:
genomgripande förändringar
av energi- och
transportsystem. Ökat uttag
av skogliga restprodukter
möter bioenergibehovet

BIO2: ökad skoglig
produktion men oförändrad
produktion massa & papper
-> massaved används även
för energiändamål

Nettoutsläpp:

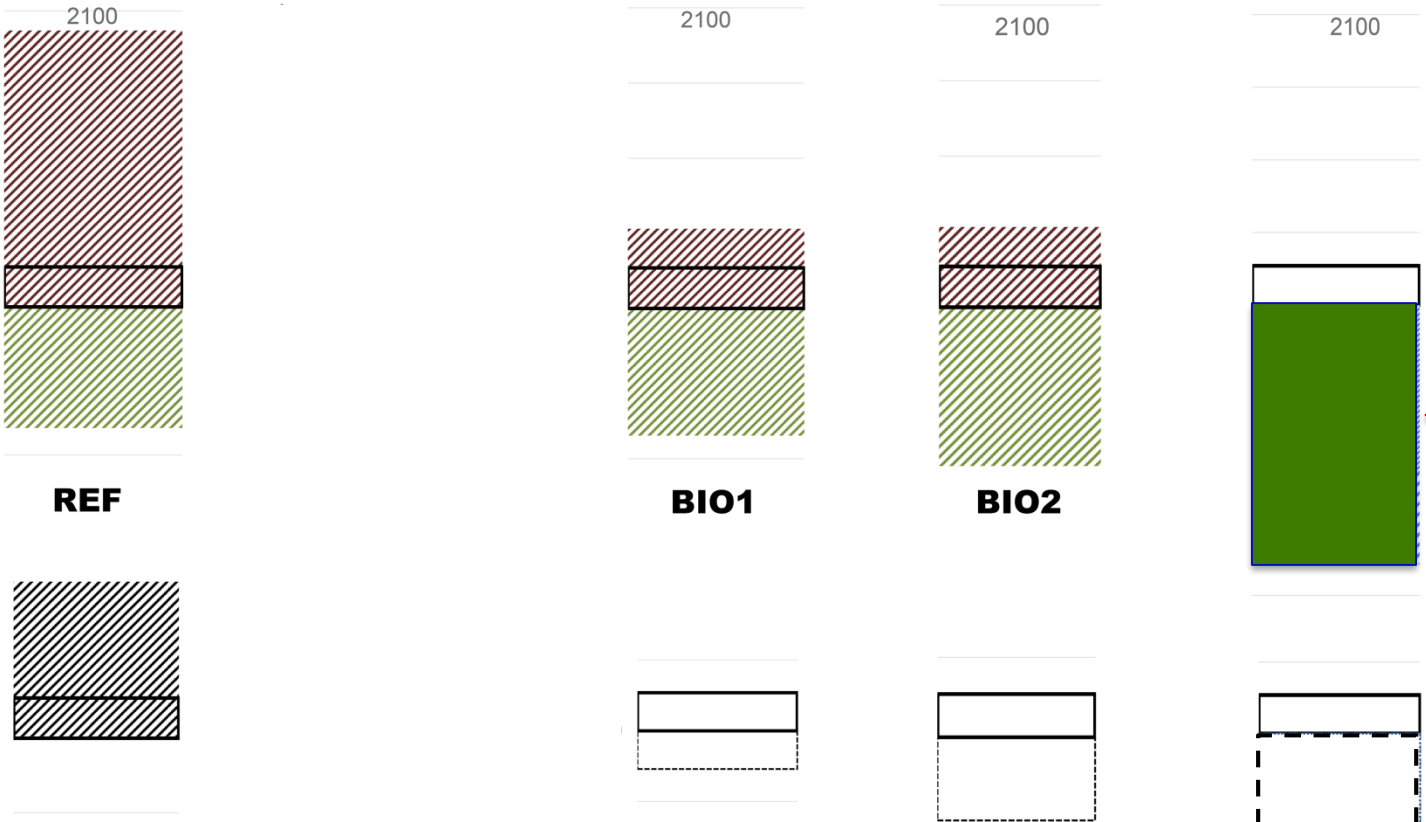
- -

+

++

Skogens bidrag till att vi når klimatmålen

□ CO2 Budget ▨ Fossil emissions ▨ Forest management and LUC ■ Displaced products abroad – BIO2



BIO2:
skogssektorns
bidrag till minskade
utsläpp utomlands

Nettoutsläpp:

- -

+

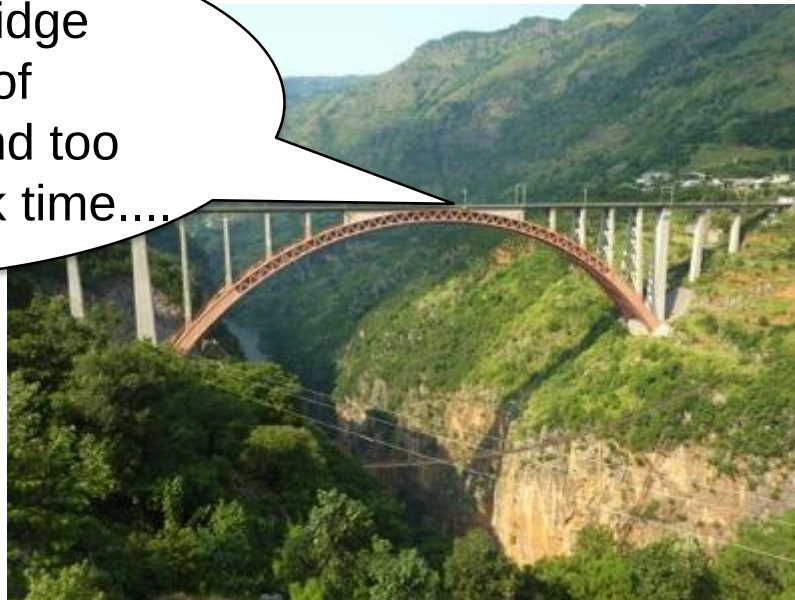
++

+++

Fokus: genomgripande systemomvandling

- Substitutionseffekten kan ses som en *följdeffekt* av att vi utvecklar nya mer klimatvänliga system som gör det möjligt att fasa ut de gamla systemen
- Det är svårt att använda hög substitution som en målvariabel i utvecklingen av skogliga strategier. Bättre att fokusera på hållbar produktion och attraktiva produkter

Sorry, this railway bridge cannot be built: lots of upfront emissions and too long carbon payback time....



My grand-grand-children will be climate friendly.....





Skogsprodukter ersätter fossilbaserade material och energi

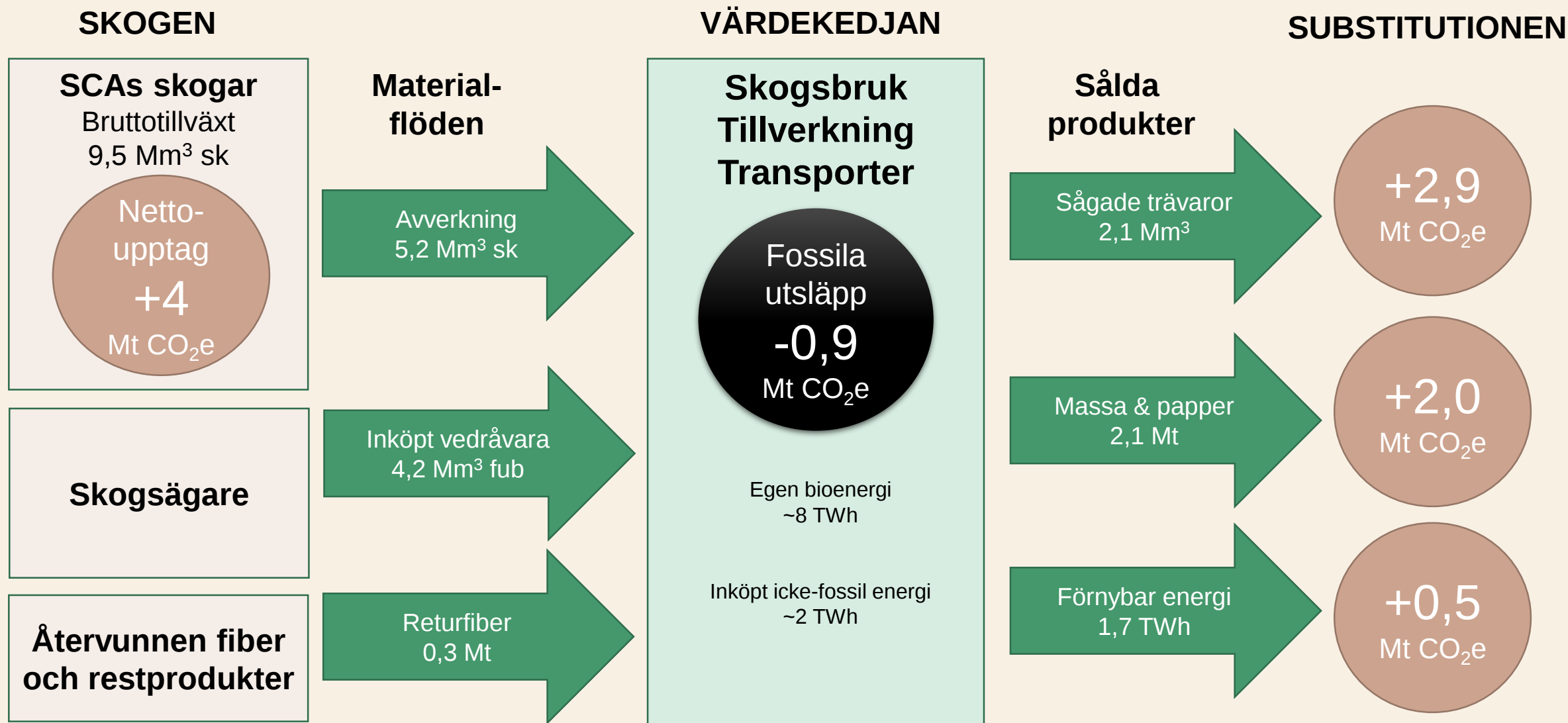
SCA-seminarium hos KSLA, 25 februari 2019
Göran Berndes, Chalmers

SCAs klimatnytt

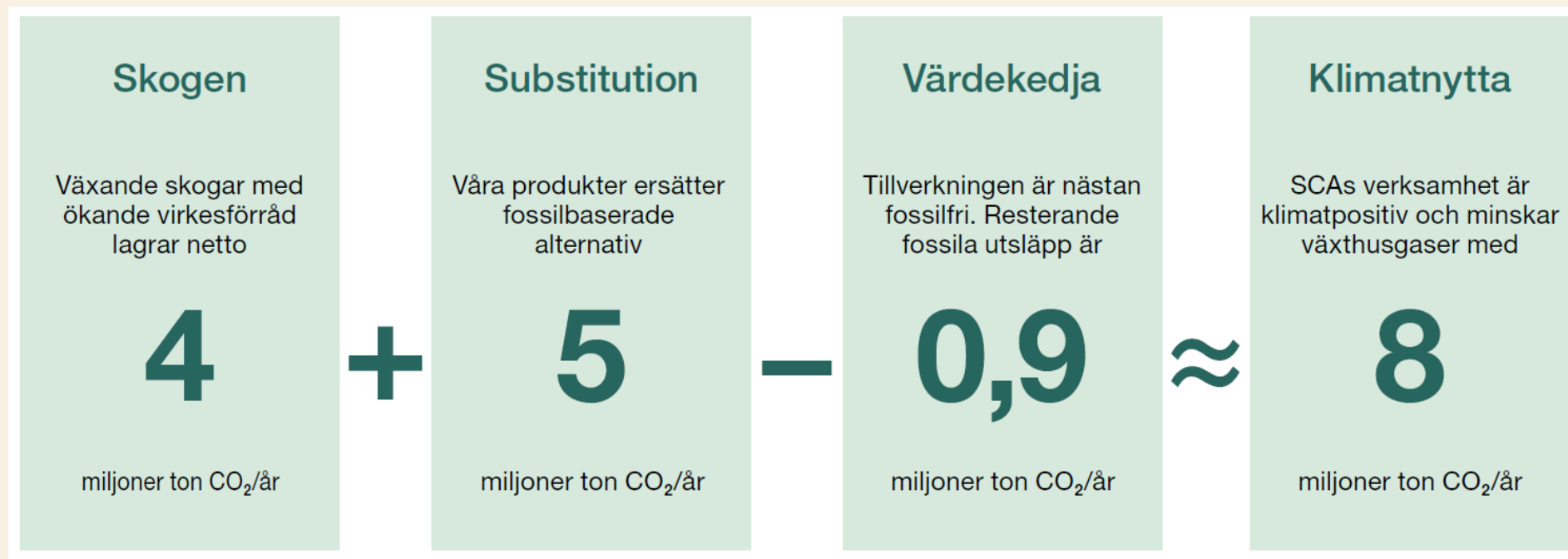
Katarina Kolar, SCA



SCAs kolflöden och klimateffekt



SCAs klimatnytta – Mer än all lastbilstrafik och inrikesflyg i Sverige



Vårt bidrag till ett fossilfritt samhälle

Binder netto
4
Mt CO₂

CO₂

1

Växande skog binder koldioxid –
aktivt skogsbruk ökar tillväxten

Gödsling

Contortatall

Aktiv
skogsvård

Förbättrade
plantor

Ersätter
5
Mt CO₂

2

Högre tillväxt möjliggör ökad substitution –
förnybara alternativ ersätter fossila produkter

SCAs förnybara
produkter

Icke förnybara
produkter



Papper



Plast



Trävaror



Betong



Verksamhet



3

Investeringar och
innovationer minskar
koldioxidutsläppen

Låga
utsläpp
0,9
Mt CO₂

SCAs klimatnytta uppgår till
8 miljoner ton CO₂, vilket är mer än de
samlade utsläppen från all lastbilstrafik
och inrikesflyg i Sverige

Skogsnäringen och klimatarbetet

- Klimateffekten i ett helhetsperspektiv
- Modell med tre komponenter
 - Växande skog
 - Substitution
 - Utsläpp från värdekedjan
- Positiv klimatnytta ~8 miljoner ton CO₂eq/år



Södras vision – en fossilfri verksamhet

Lena Ek



- 52 000 medlemmar
- 3 141 medarbetare
- 2000 entreprenörer

Södra – en global skogsindustri

- Ledande aktör i världen inom avsalumassa
- En av Sveriges största sågverksrörelse
- Trämekanisk vidareförädling och småhustillverkning
- God avkastning och stark finansiell ställning med nettoomsättning på 24 230 MSEK
- 80 procent går på export
- Ägd av ca 52 000 skogsägare med 2,5 milj ha

Stabila och långsiktiga



Avkastning på sysselsatt kapital
Minst 10%

Fossilfrihet
Södras produktion är fossilfri år 2020 och
Södras transporter är fossilfria år 2030

Soliditet
Minst 55%

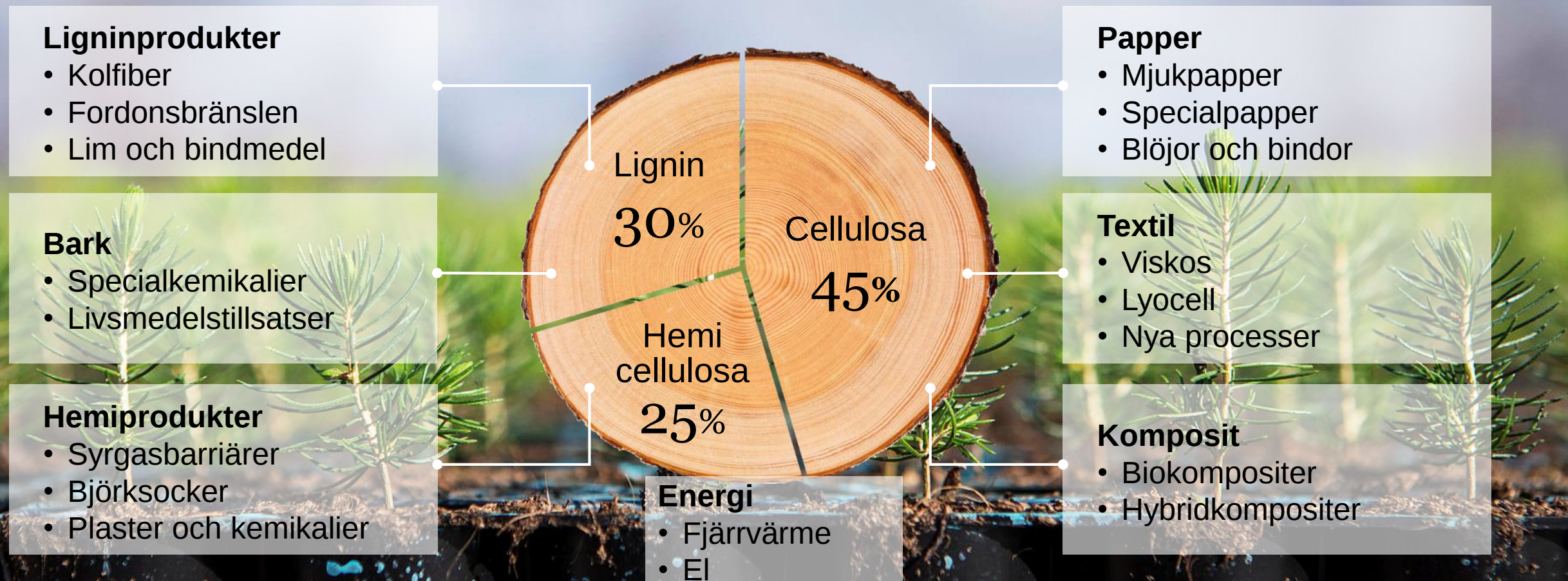
Skogstillväxt
Den årliga skogstillväxten på Södras
medlemsfastigheter är år 2050
20 procent högre än 2015

Vinstdelning
Minst 50%
av resultatet före skatt

Hälsa och arbetsmiljö
Södra har en nollvision för arbetsskador
och arbetsskadefrekvensen minskar
med 15 procent per år till 2020



Skogen som förnybar resurs



Substitution



1 m³ trä

Sathre & O'Connor 2010



500 kg CO₂



900 kg CO₂



1 500 kg CO₂

Samverkar med medlemmarna i hela det skogliga kretsloppet





An aerial photograph of a dense forest, likely a coniferous forest, with a few trees showing yellow foliage in the center. The text "Framtiden finns i skogen" is overlaid in white serif font.

Framtiden finns i skogen

Så stort är skogsnäringens bidrag i klimatarbetet

25 februari 2019

www.sca.com





Tack!

Läs mer på www.sca.com

