



NIBIO

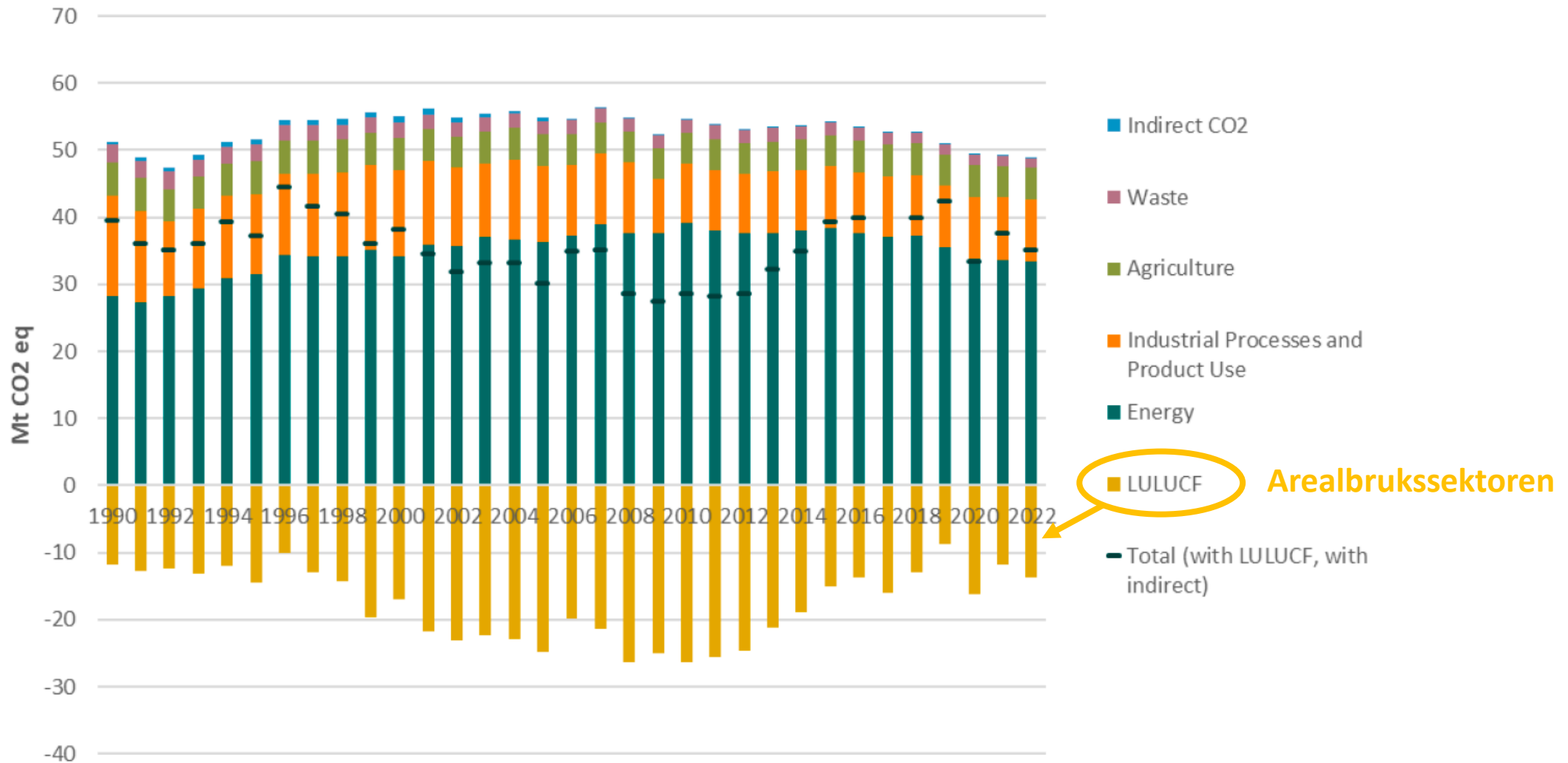
NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Opptak og utslipp av klimagasser i norsk skog – historisk utvikling og nye trender

Gunnhild Søgaard, avdelingsleder Skog og klima
Nordisk digital skovkonferanse, 20. april 2024

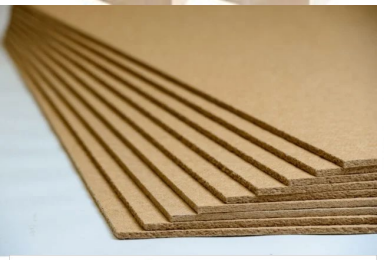
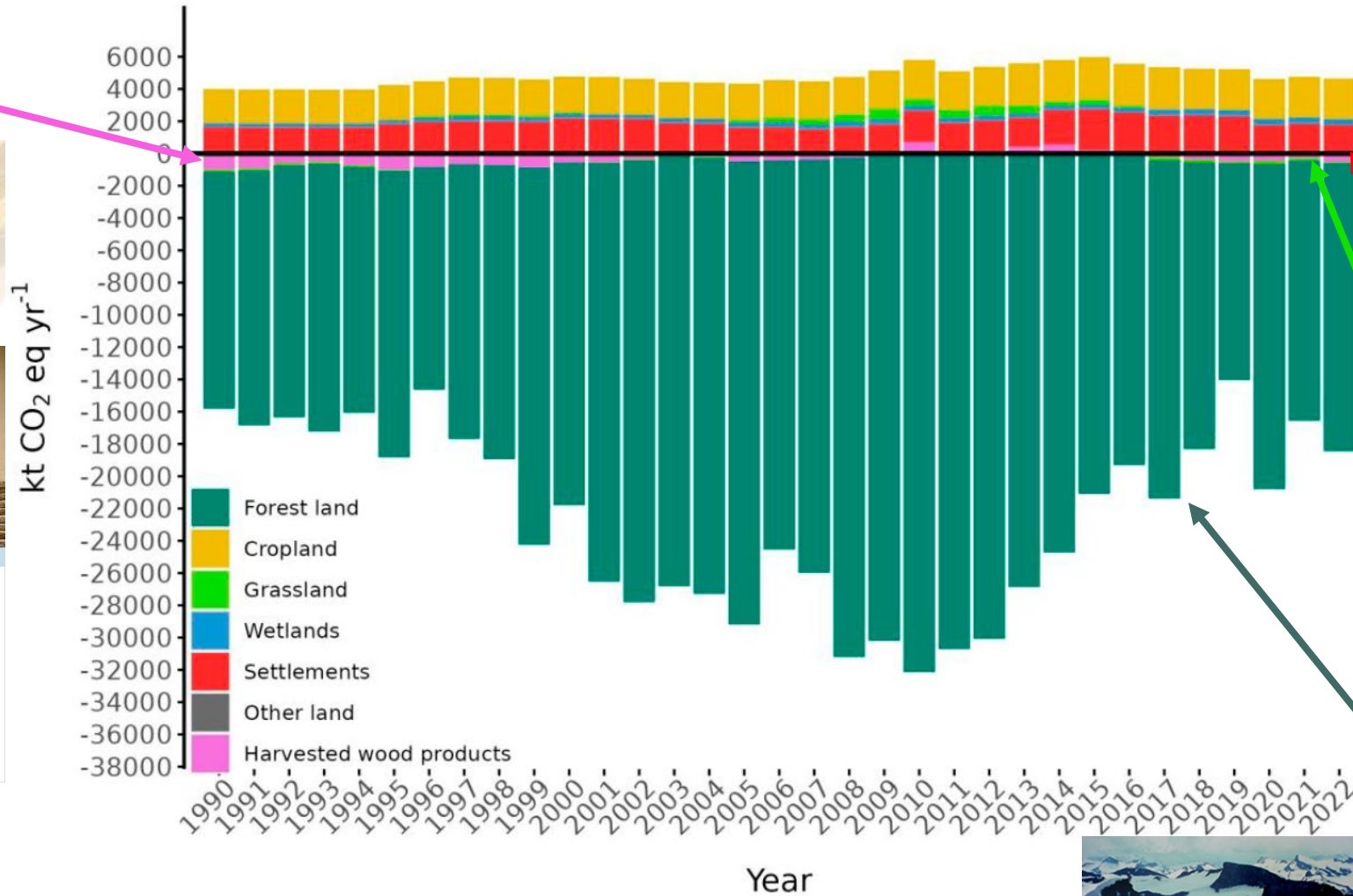


Norges klimagassregnskap

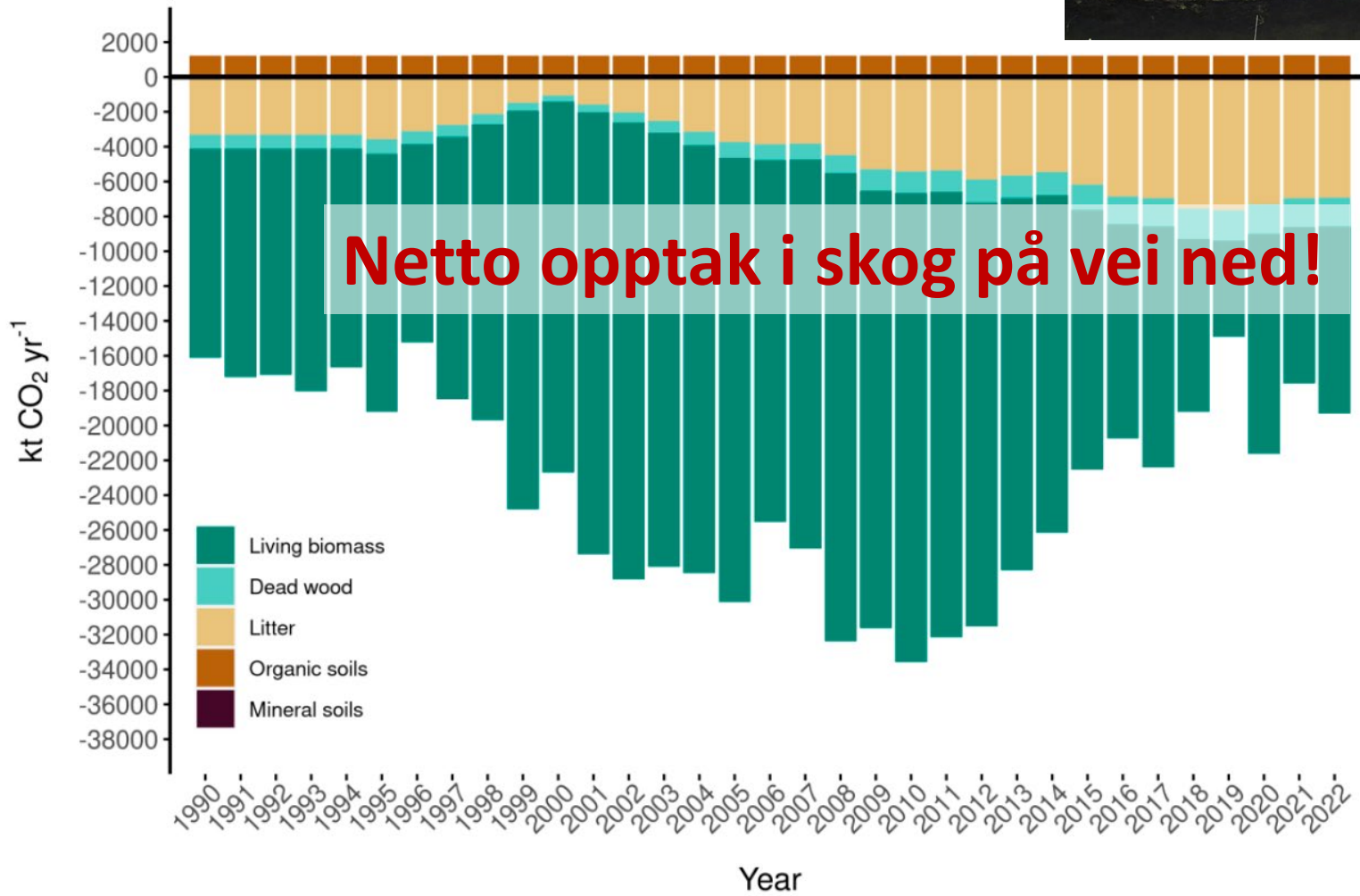


Arealbrukssektoren i klimagassregnskapet

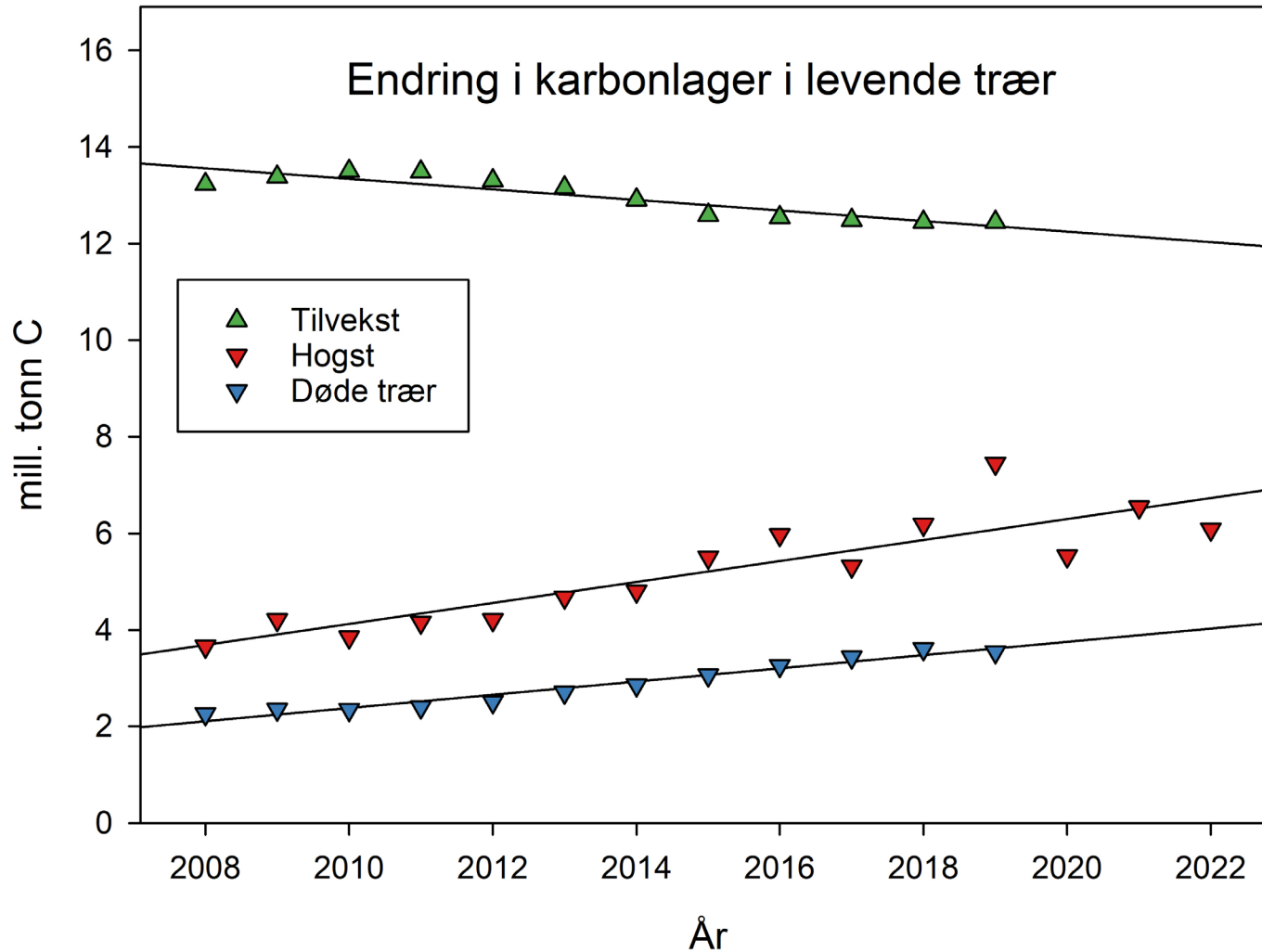
Treprodukter



Endring i karbonlageret i skog

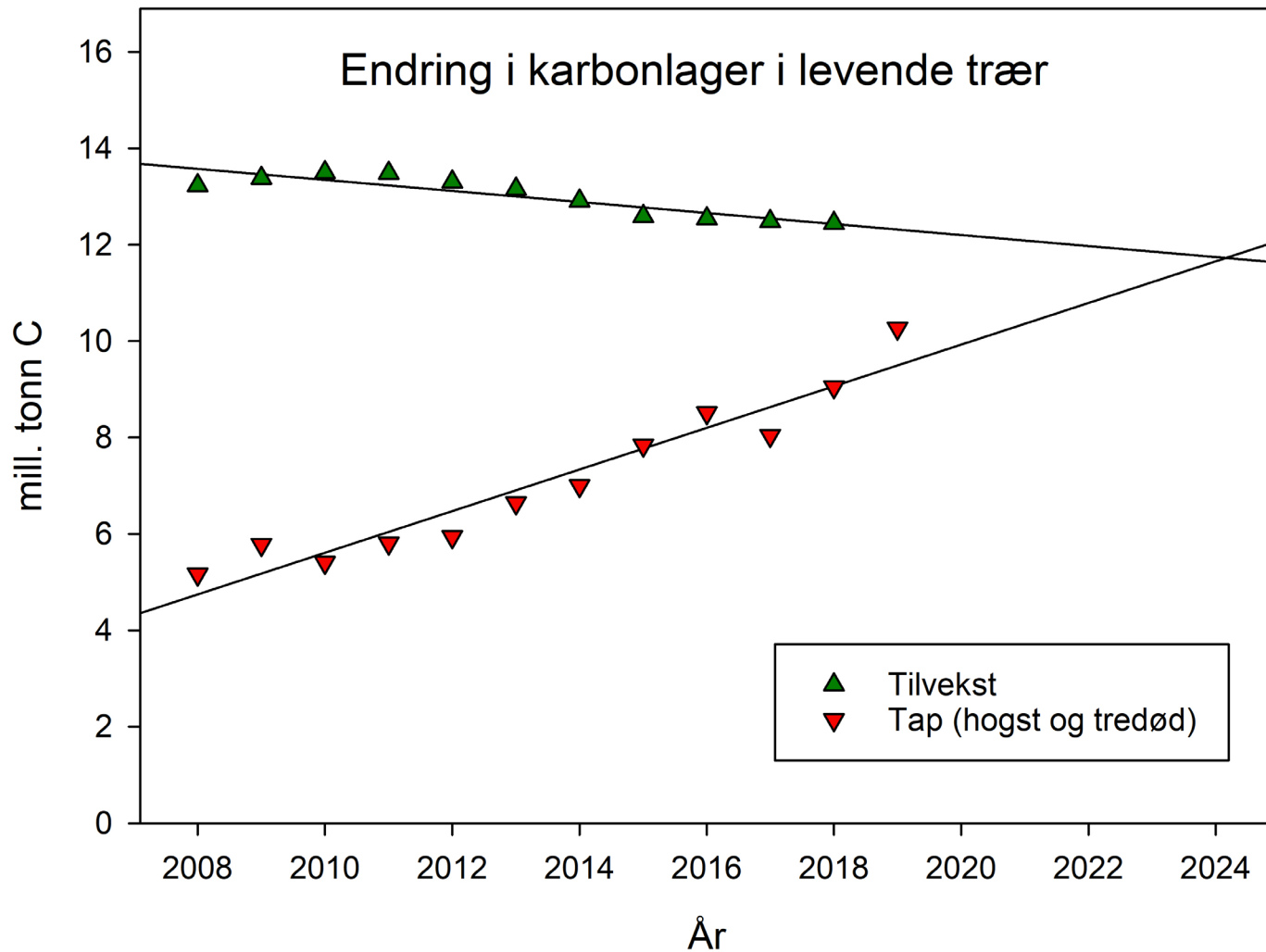


Figur 6.2 i National Inventory Report 2024. Emissions and removals of CO₂ on forest land from organic and mineral soil, dead wood, litter, and living biomass, 1990–2022.



Levende biomasse

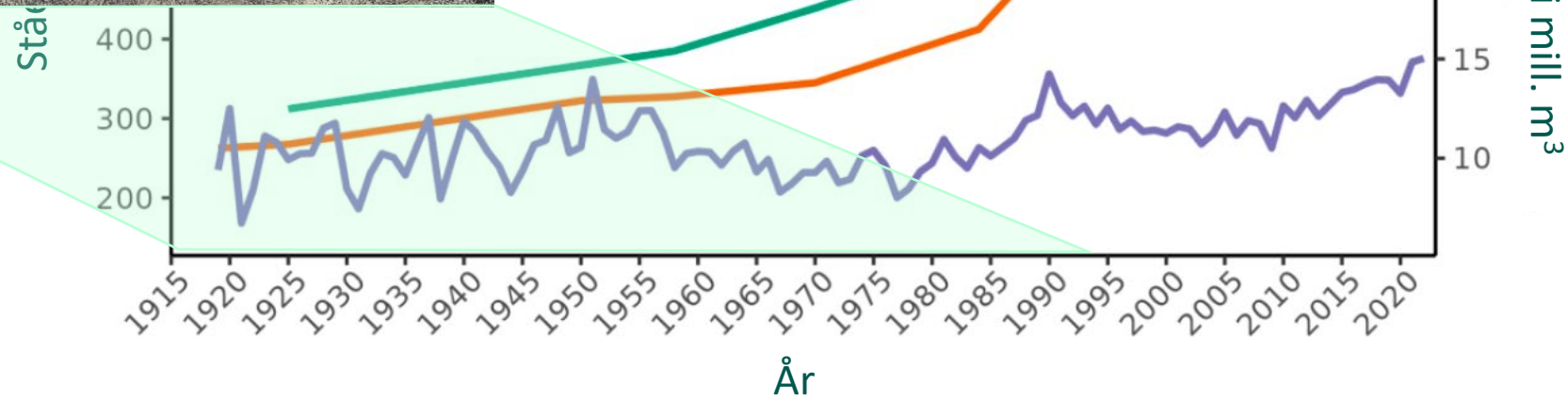
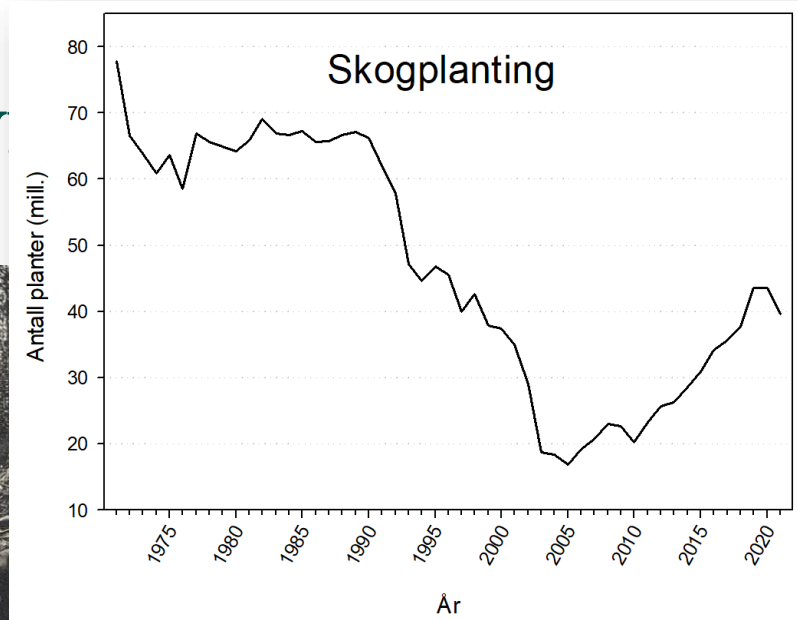
1. Økning i hogst
2. Økning i tredød
3. Reduksjon i tilvekst



Levende biomasse

Hvorfor ser vi denne utviklingen?

Den historiske utvikling



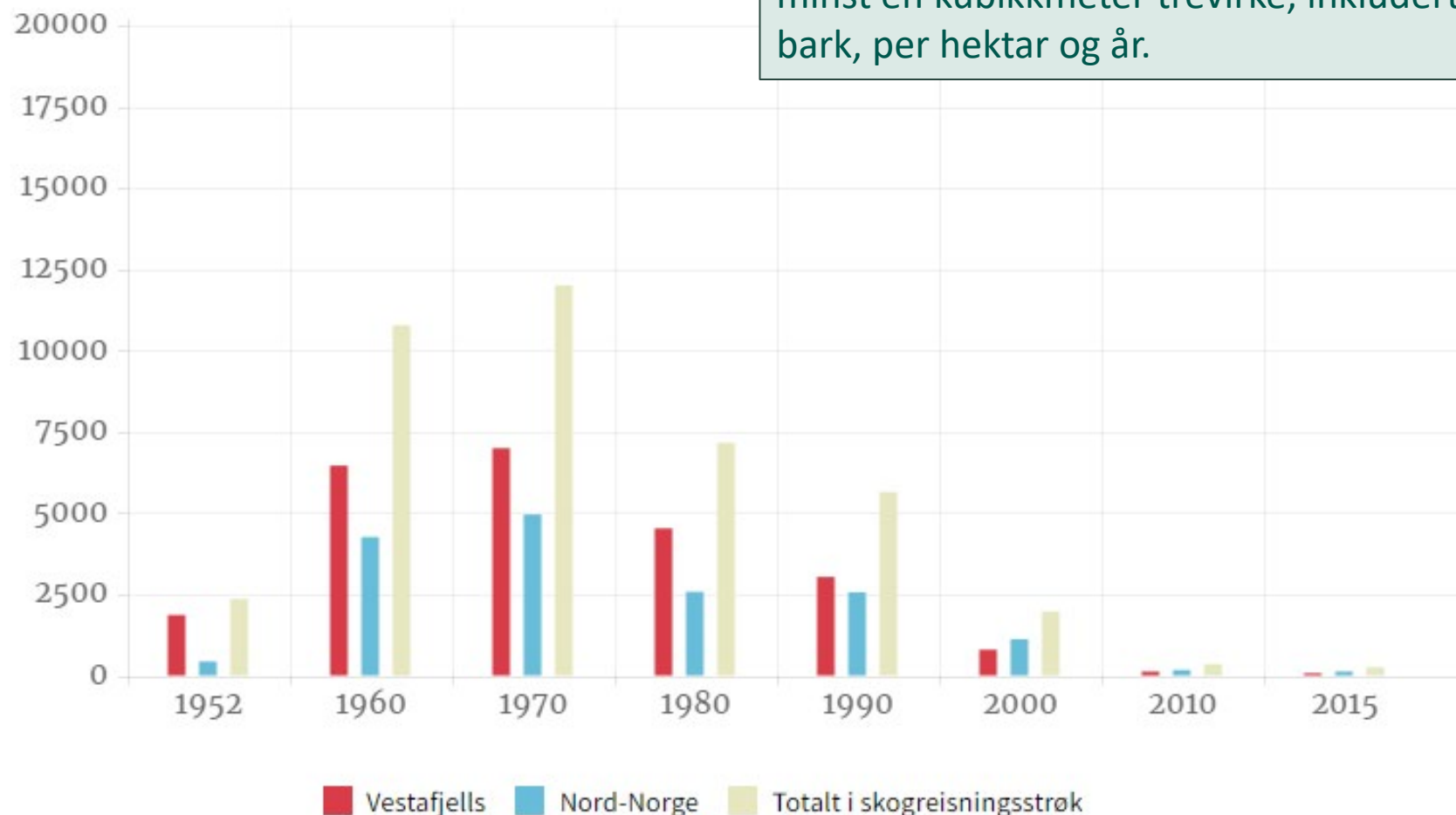
Figur 6.4 fra klimagassregnskapet (National Inventory Report 2024), med utvikling i tilvekst, stående volum og avvirking.

Bilde fra Tor Anton Andersen / Nøtterøy historielag.

Figur med plantestatistikk, basert på tall fra SSB.

Skogreisning

- Totalt nær 3900 km²
- Om lag 60 % på Vestlandet, 40 % i Nord-Norge
- Økte det produktive skogarealet



Avskoging

- Avskoging: Skog konvertert til utbygd areal, dyrka mark, beite eller annet
- Et areal på 60 km² - tilsvarende mer enn 9000 fotballbaner - avskoges hvert år
- Bedre boniteter enn gjennomsnittsskogen
- Om lag 1000 km² mindre produktiv skog nå enn i 1990



Foto: Gunnhild Sjøgaard.
Avskoging til storfebeite.

Årlig utslipp opp mot **3 mill. tonn CO₂-ekv.**

Foto: Nye Veier. Fra åpningen av Nye Veiers E18-prosjekt mellom Tvedestrand og Arendal i 2020.

Det er mindre skog nå enn før

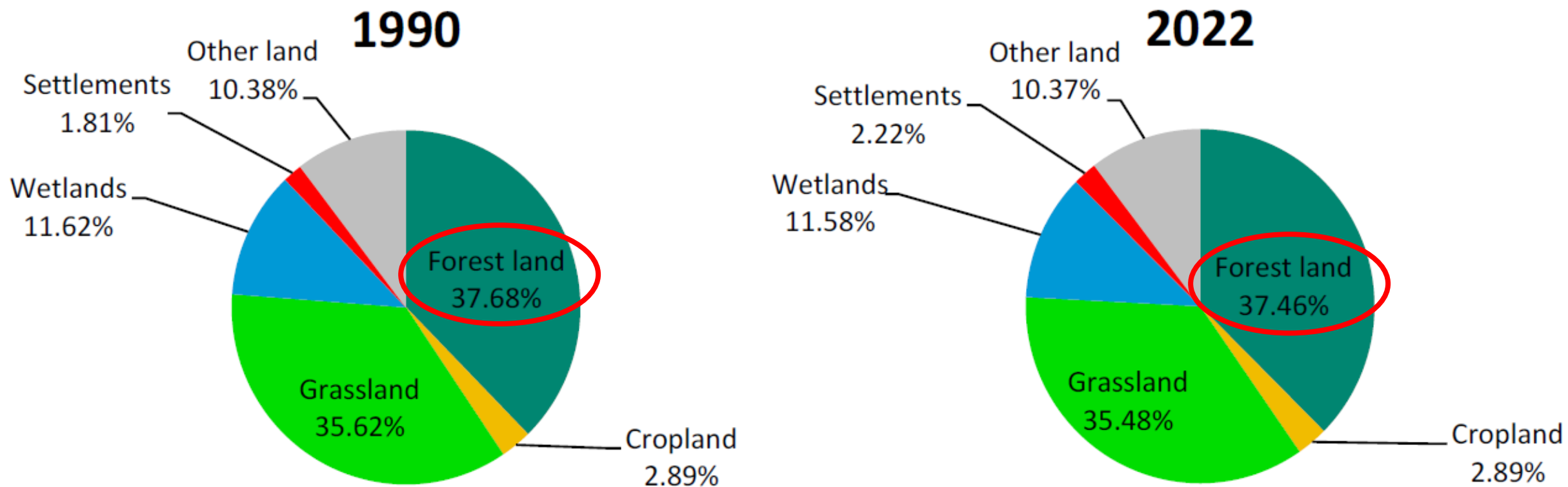
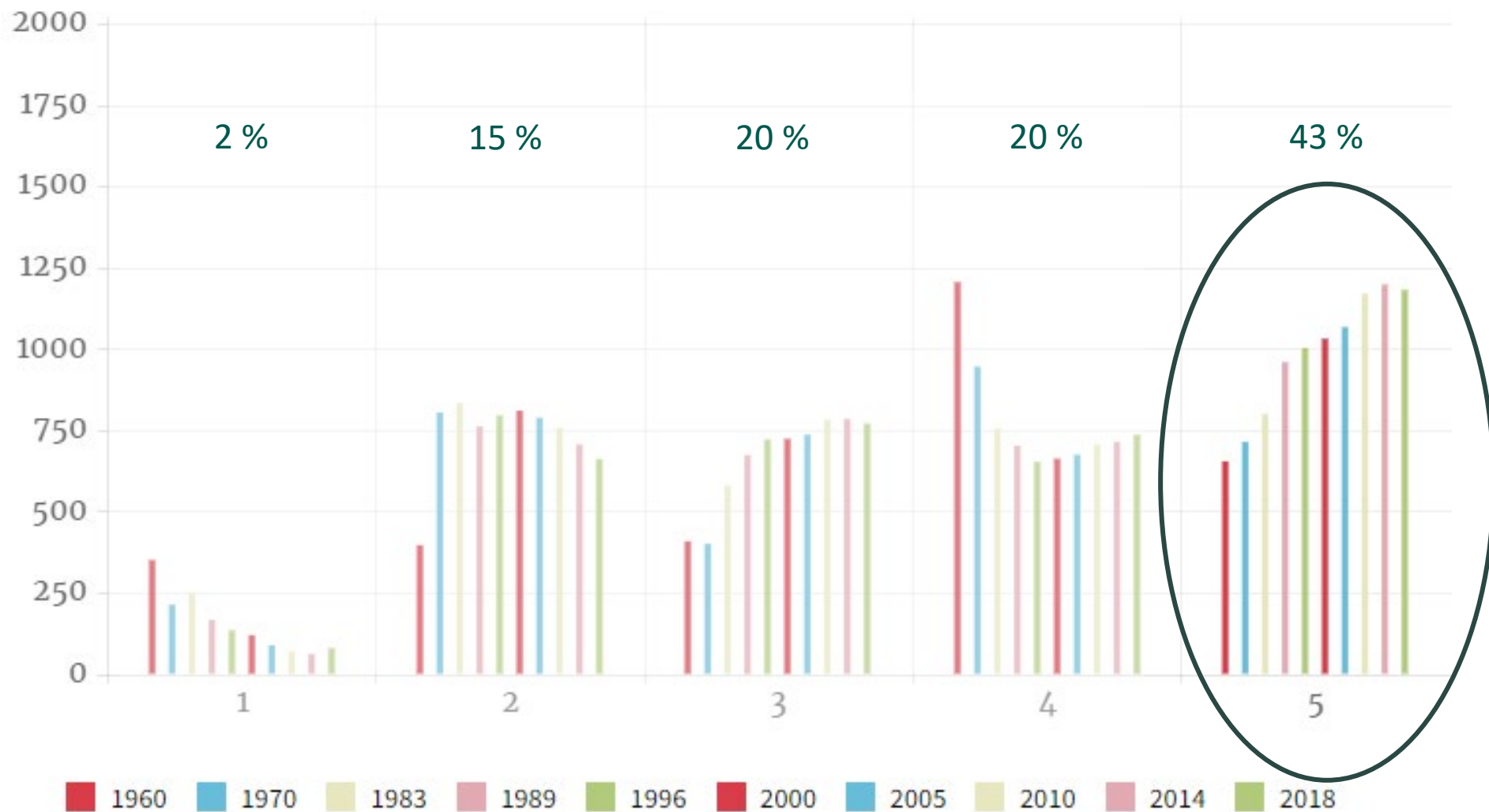


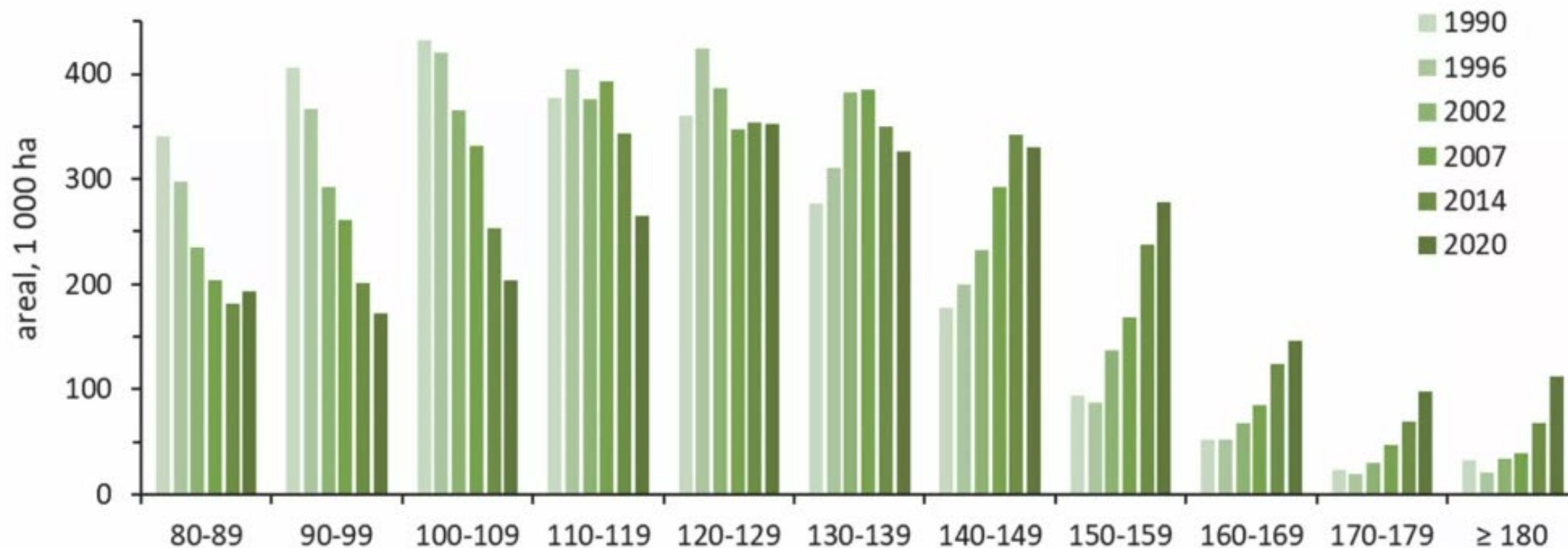
Figure 6-5 Area distribution of the IPCC land-use categories for 1990 and 2022, i National Inventory Report 2024 – Norway

Utvikling i hogstklasser – mer hogstmoden skog



Figur 2 i «Bærekraftig skogbruk i Norge»: Utvikling av skogareal (1000 hektar) i ulike hogstklasser i østfold, Akershus, Oslo, Hedmark, Oppland, Buskerud og Vestfold i perioden 1960–2018.

Vi får mer av den gamle skogen



Utvikling i alderssammensetning av gran- og furudominert skogareal for bestandsalder > 80 år

Klimaendring

- Mer klimarelaterte skogskader
- Tilpasse skogskjøtselen til fremtiden!



Netto CO₂-opptak i norsk skog går ned!

Det er:

1. Økt hogst
2. Økt tredød
3. Redusert tilvekst

Årsaker:

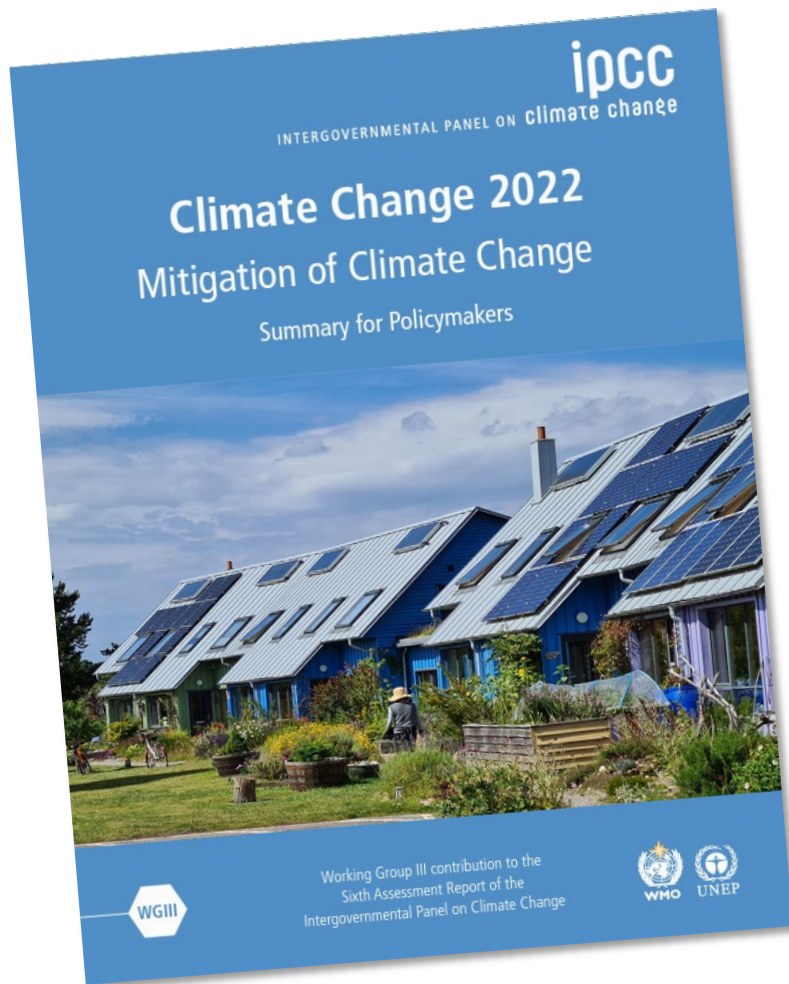
- Alderssammensetning
 - Mer hogstmoden skog
 - Mer gammel skog med lavere vekst og høyere mortalitet
- Mindre skogkultur
- Mindre skogareal
- Klimaendring

Tømmeret som hogges brukes

Klimanytten maksimeres når

- levetiden på produktene økes,
- bioenergi kommer fra restprodukter gjennom verdikjeden, og en
- i større grad resirkulerer slik at fiberen benyttes flere ganger.





IPCC sjette hovedrapport

“Improved sustainable forest management of already managed forests can lead to higher forest carbon stocks, better quality of produced wood, continuously produce wood while maintaining and enhancing the forest carbon stock, and can also partially prevent and counteract the impacts of disturbances.”

**Tilpasset et klima i endring,
og et langsiktig tidsperspektiv!**

Takk for oppmerksomheten!

Gunnhild Søgaard
gus@nibio.no

Følg gjerne avdeling Skog og klima på X/Twitter:



Følg

Forest and climate

@NIBIO_ForClim