

Blir bioenergi frå skogen viktig?

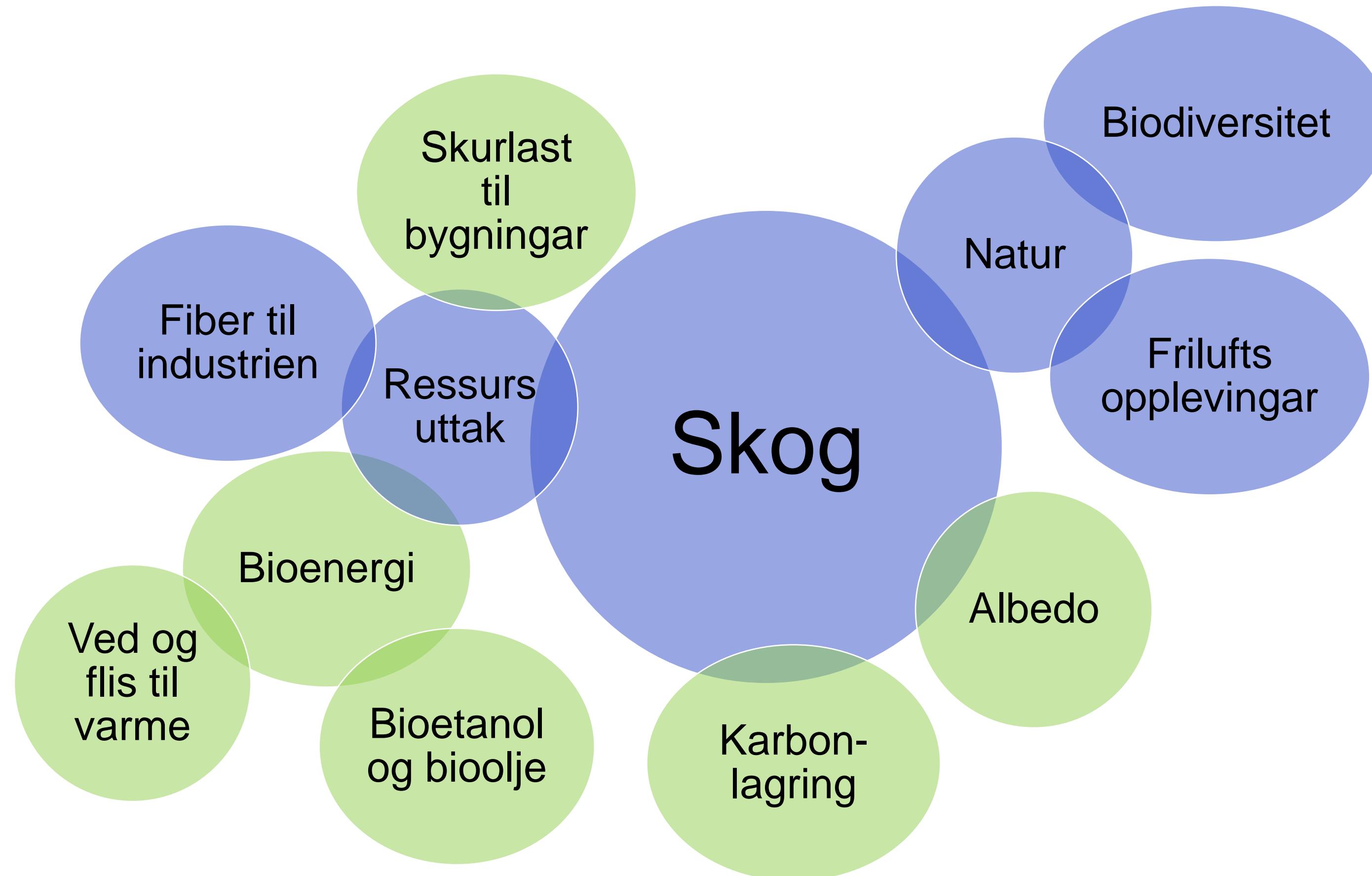
Asbjørn Torvanger

CIENS frukostseminar: Kva betyr grøn omstilling av samfunnet for skogen vår?
27. oktober 2021

Basert på foreløpige resultat frå prosjekt om bioenergi frå skogen i Norge (Include - Forskningssenter for sosialt inkluderende energiomstilling)

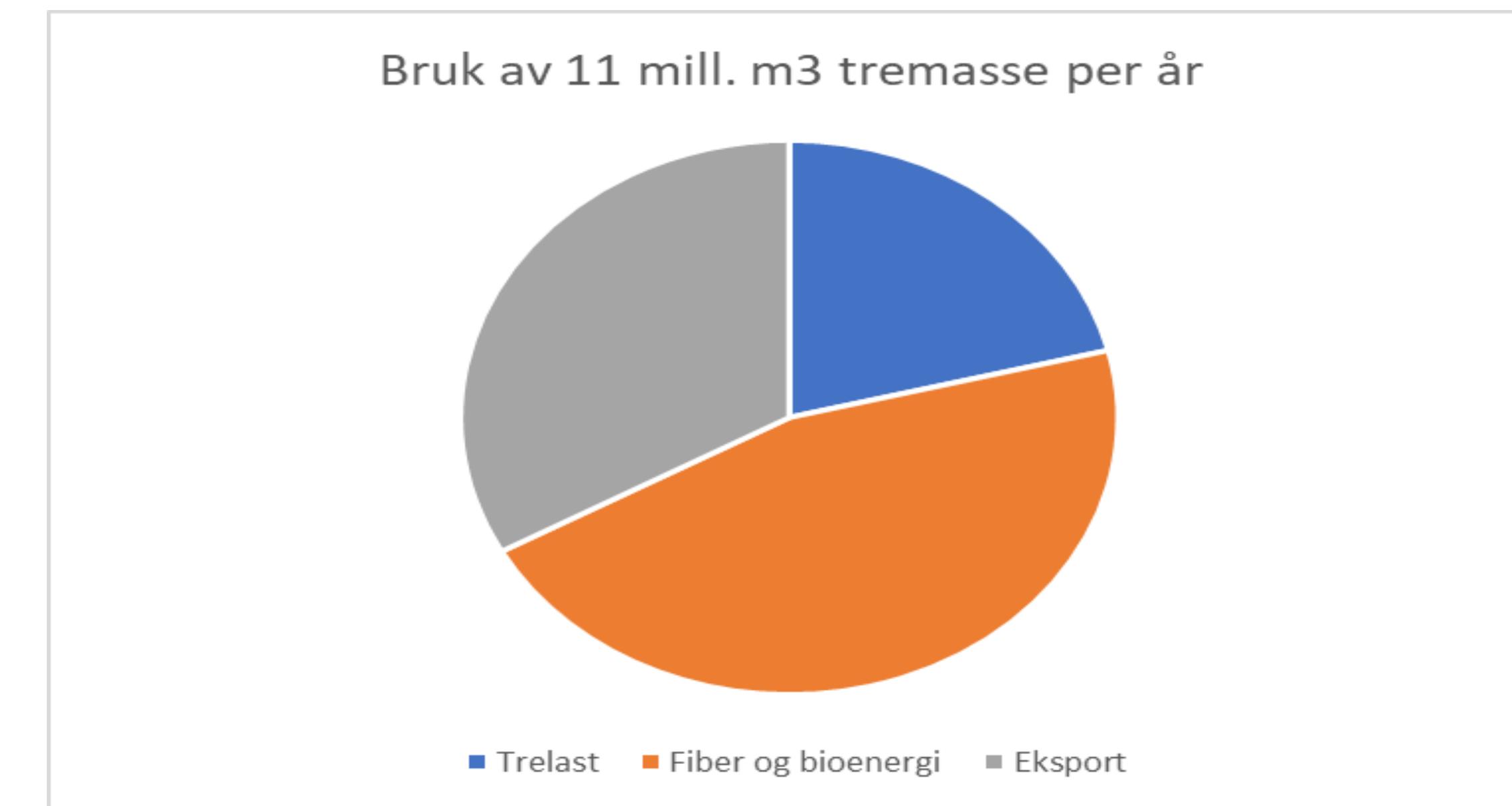
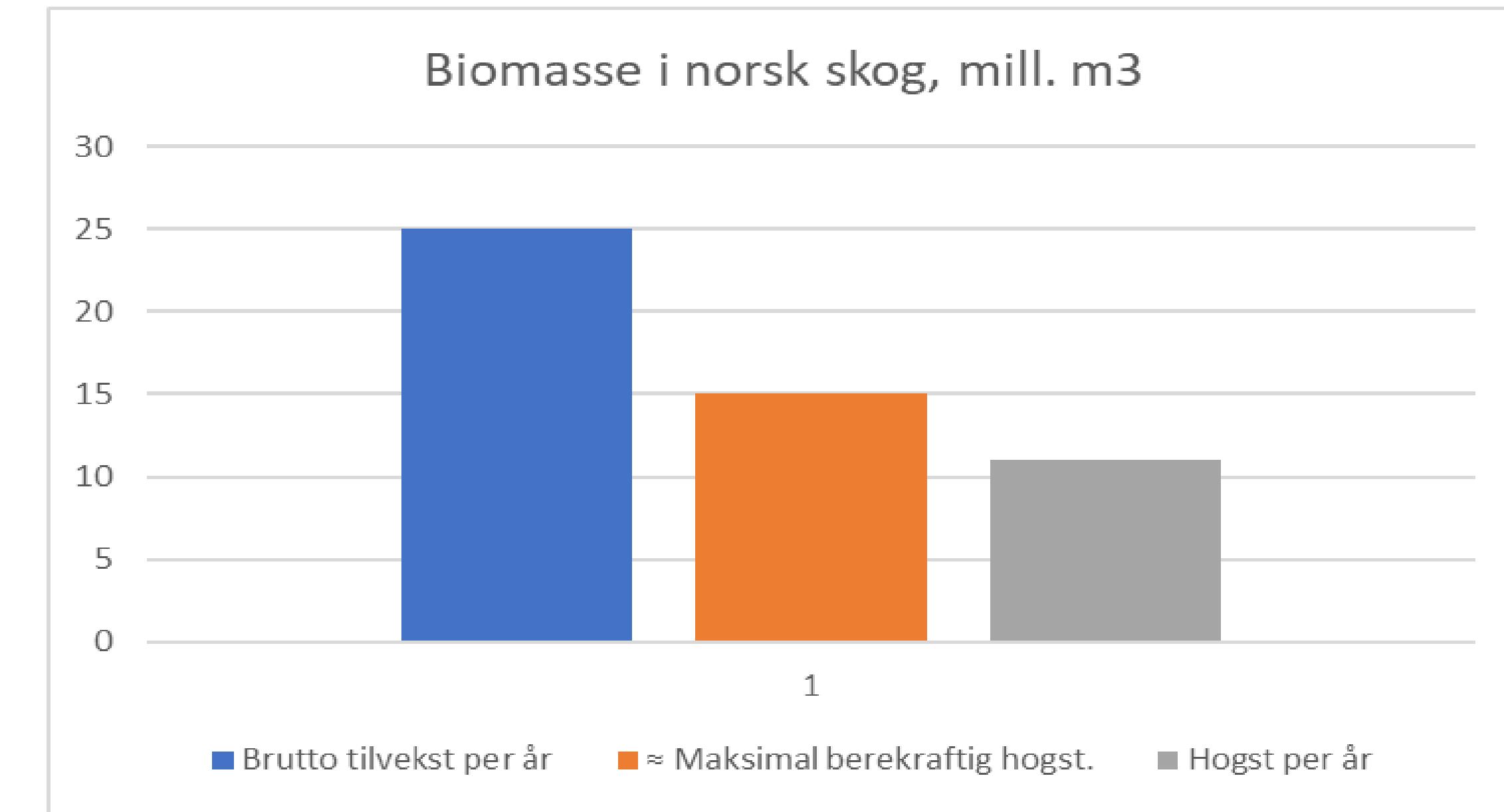
- Data og rapportar om det fysiske og biologiske grunnlaget for skogsdrift i Norge
- Intervju med 10 representantar frå skogeigarar, industri, organisasjonar, og forvaltning i Viken. Variasjon i oppfatningane blant dei intervjeta:
 - * Skogforvaltning og hogst - konsekvensar for natur, friluftsliv og klima;
 - * Bioenergi frå skogen si rolle i den grøne omstillinga.

Forvaltning av skogen: Areal, natur, ressursar, klima



Skog i Norge

- 37% av landarealet i Norge er skogdekt
= 120 mill. dekar, men $\frac{1}{2}$ ikke drivverdig.
- Biomasse i skogen ca. 990 mill. m³.
- Ca. 5% av skogen er verna
- Aktivt skogbruk og meir bruk av biomasse og bioenergi frå skogen kan redusere norske utslepp med ca. 10 mill. tonn CO₂ i året (Treindustrien 2016).
- Karbonlagring i skog og skogsjord



Hogst og konsekvensar for natur og friluftsliv

- Effektar på klima, naturmangfald og friluftsliv avheng av driftsrammer og driftsform:
 - * Flatehogst eller plukkhogst.
 - * Heilårsdrift eller sesongdrift.
 - * Fjerning av greiner og toppar.
 - * ‘Plantasje-drift’ av skogen er meir negativ for natur og friluftsliv
- Mest verdfulle skogsproduktet er skurlast og fiber til industrien
- **Ved/flis til varme har lågast verdi.**
- Balanse mellom ressurs-uttak og natur/friluftsliv



Kjelde: Aftenposten



Kjelde: VartOslo

Skogsdrift i forhold til natur og friluftsliv

Natur og biodiversitet

- Omfattande grøn bioenergi fra skogen vil gå ut over natur og friluftsliv.
- Plukkhogst av mindre verfulle treslag til ved/flis er snillast med naturen.
- Naturskog er meir trua av tømmer til trelast/fiber enn hogst til ved/flis.
- Bør setje av meir areal til naturskog og nøkkelbiotopar.
- Nesten all hogst i Norge er naturmangfold-sertifisert.
- Skogsdrift er ein liten trussel mot biodiversiteten.

Friluftsliv

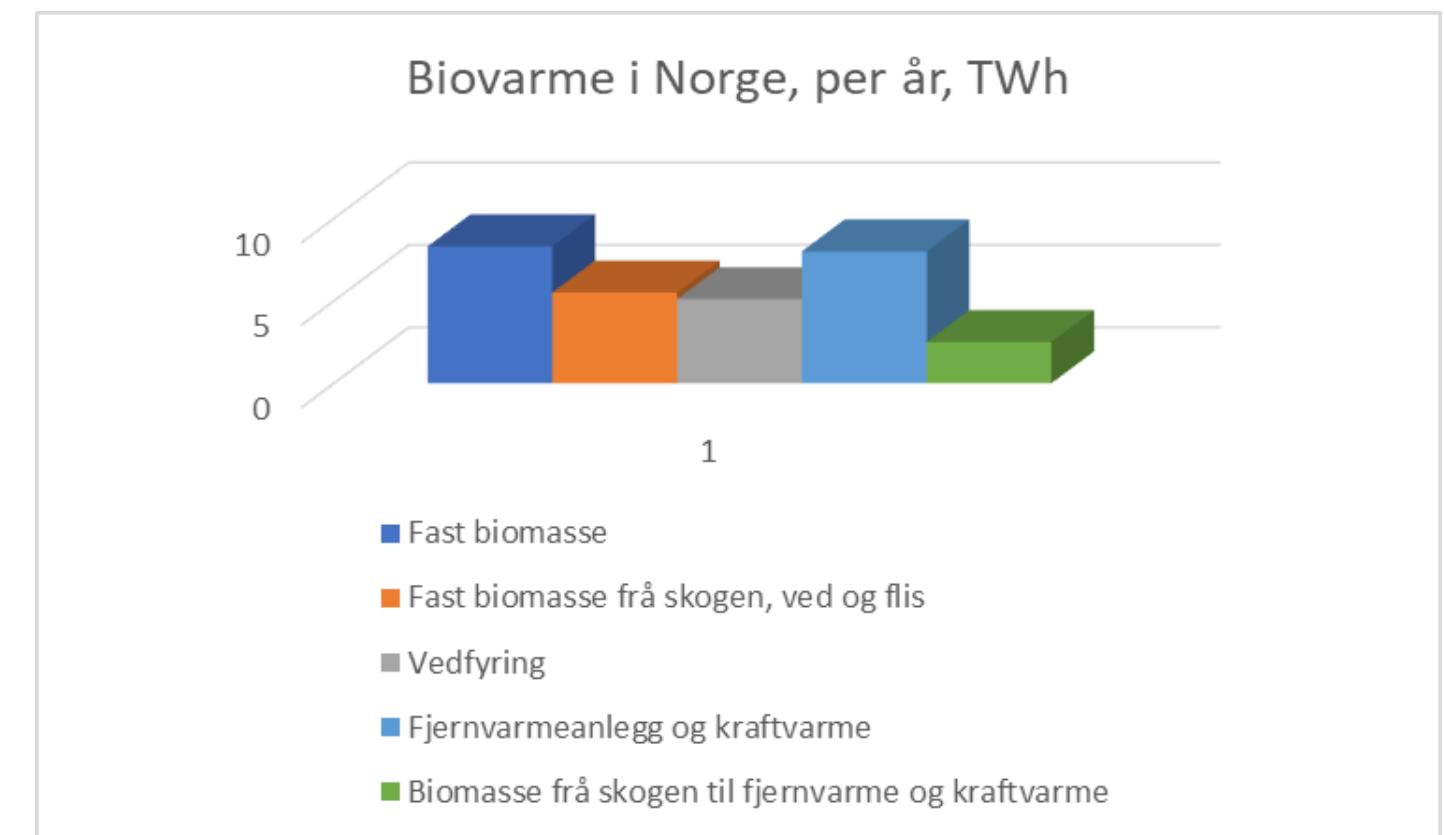
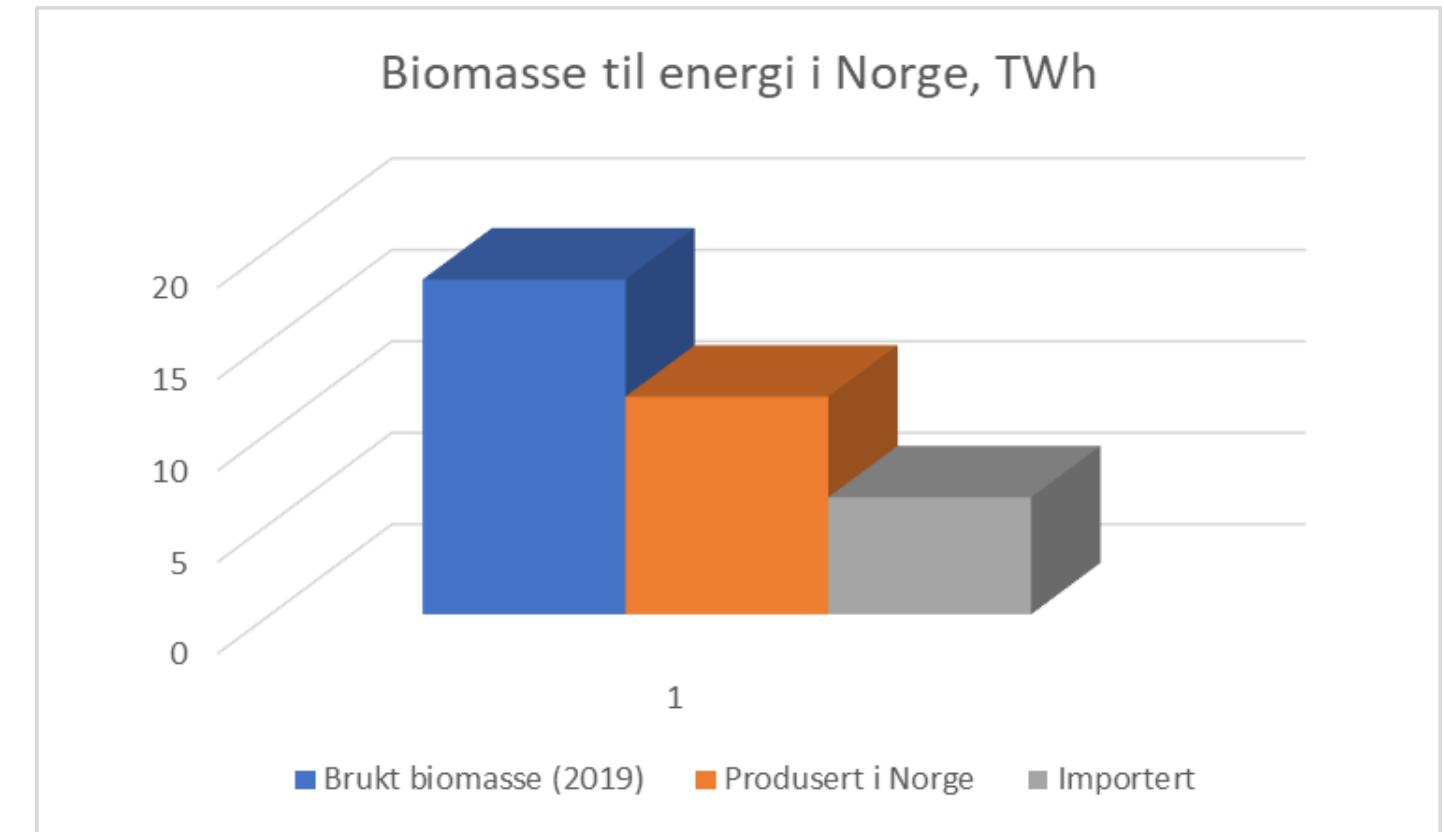
- Skognæringa må ta omsyn til natur og friluftsliv, spesielt friluftsliv nær byar.
- Meir plukkhogst og mindre hogstflater nær byar.
- Bør verne meir skog rundt dei store byane.



Kjelde: Aftenposten

Bioenergi frå skogen si rolle i den grøne omstillinga

- **Storskala industriell produksjon av trelast og fiber, eller Lokal, småskala produksjon av ved og flis til varme.**
- Prioritere å bruke det grøne karbonet der det er vanskelegast å fjerne det svarte karbonet. Potensiale for å erstatte fossil energi?
- Trelast til bygg kan redusere CO₂ utsleppa med 1,6 tonn per m³ biomasse.
- Klimapotensialet til ved/flis/pellets-fyring når oljefyring går ut?
- Biodrivstoff har størst potensiale til CO₂-kutt ved å erstatte fossile brennstoff.
- Bioolje til fly bør prioriterast.
- Storskala produksjon av biodiesel er neppe realistisk p.g.a. råvaremangel.
- Vedfyring: 1,8 mill. m³ (5 TWh), dekkjer 20% av oppvarmingsbehovet til bygg og industri.
- Klima-potensialet til vedfyring er redusert i byane p.g.a. nye restriksjonar.



Utsikt for bioenergi frå skogen

- Bioenergi kan få svært viktig rolle i den grøne omstillinga
- Skogen har potensiale til vesentleg rolle i den grøne omstillinga
- Bioenergi blir ikkje hovudgrep i den grøne omstillinga. Det er lett å overvurdere potensialet til bioenergi. Bioenergi vil halde fram som ei mindre viktig energikjelde
- Bioenergi frå skogen kan bli viktig, men må ikkje overvurderast
- Bioenergi kan fylle ut for vind/sol
- Viktig med sirkulær økonomi og effektivitets-perspektiv



Kjelde: forskning.no

Utsikt for bioenergi

Biodrivstoff

- Biodrivstoff kan få stor rolle for maskiner som er vanskeleg å elektrifisere
- Varme frå biomasse er på kort sikt lettast å nytte, men biodrivstoff vil bli viktigare framover (men avheng bl.a. av klimapolitikken)
- Produksjon av biodrivstoff krev tremasse av høgare kvalitet enn til varme
- Kan byggje opp anlegg for bioetanol og bioolje, men store investeringar i biodrivstofferanlegg er nødvendig



Kjelde: VG



Kjelde: Skogkurs.no



Kjelde: Kviteseid kommune