



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Biodrivstoff

– hva er realistisk produksjonsvolum i Norge
og hvilke konsekvenser har det for arealbruk?

Gunnhild Søgaard • seminar PLATON • 20. mai 2021



Avansert biodrivstoff

«For å redusere risikoen for åuka globale utslepp vil vi i hovudsak auke krava med avansert biodrivstoff.»



FØRST: Reduksjonen av klimagasser er størst når ...

«... trevirket primært
brukes til langlevde
produkt, levetida blir
maksimert ...»

IPCC WG3 11.4.3



Reduksjonen av klimagasser er størst når ...

«... bruk av biomasse til energiformål fokuserer på biprodukter, avfall og etterbruk av langlevde produkter»

IPCC WG3 11.4.3

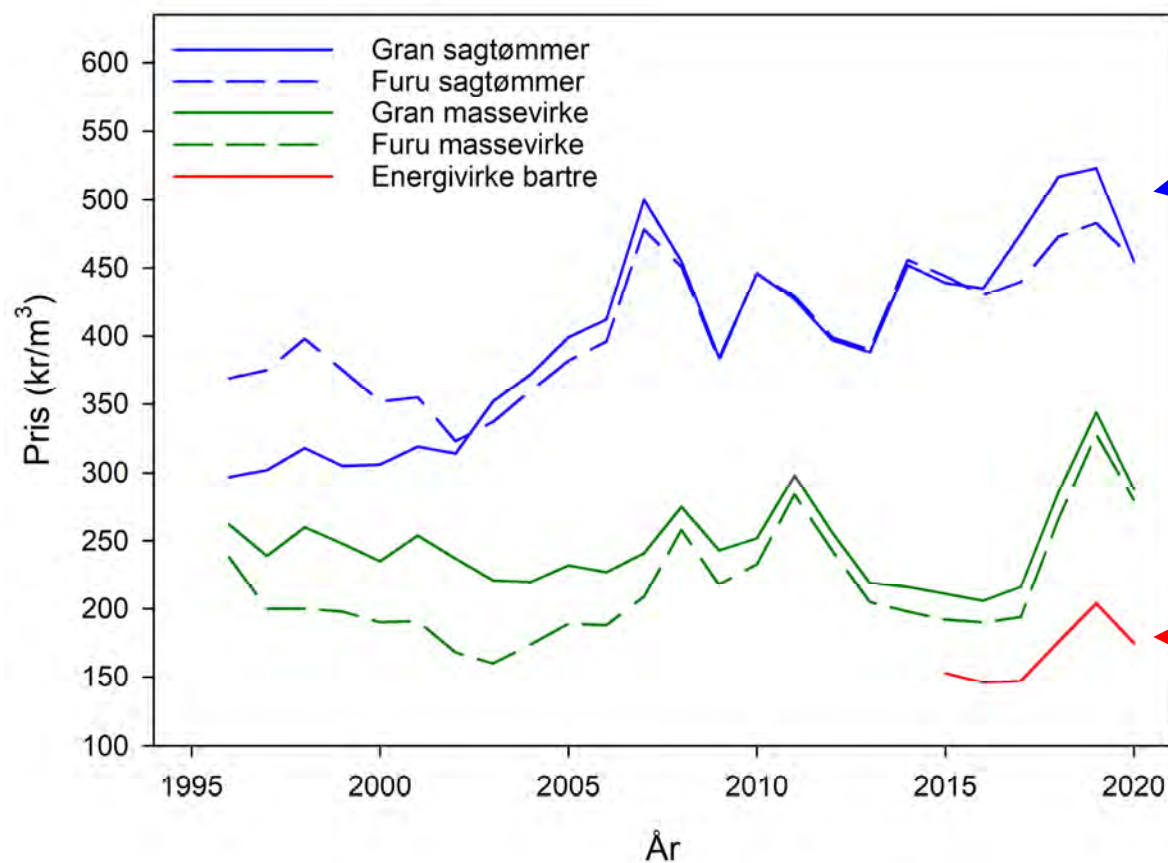


Moelven Våler AS



Flising av rivningsvirke. Foto Johan Olö

Priser sagtømmer, massevirke og energivirke



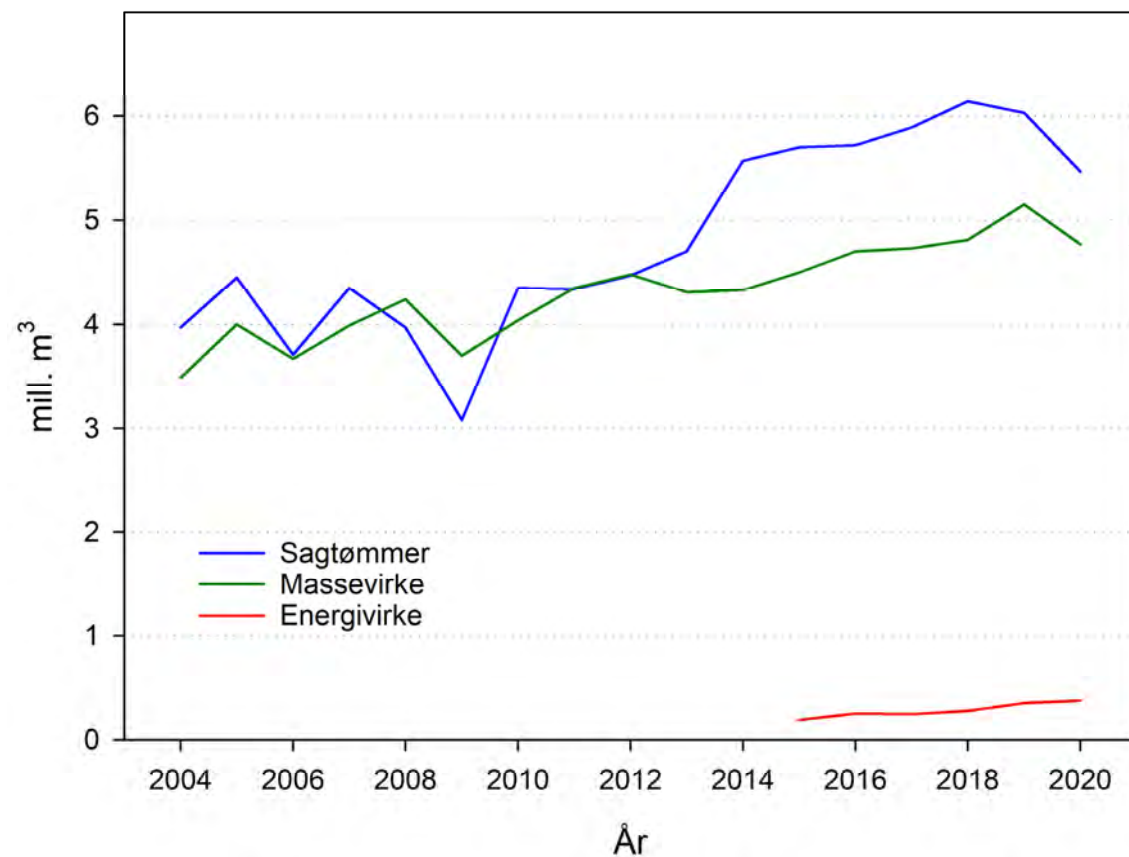
Kilde: SSB Tabell 06216: Gjennomsnittspris (kr per m³), etter statistikkvariabel, sortiment og år og Tabell 07413: Gjennomsnittspris (kr per m³), etter statistikkvariabel, sortiment og år

GROT – greiner og topper



- Lite utnyttet ressurs i Norge
- Potensielt kan 2 – 3 mill. m³ høstes årlig med dagens avvirkningsnivå

Avvirkningsvolum sagtømmer, massevirke og energivirke



Biprodukter fra tremekanisk industri

- Om lag 2 - 3 mill. m³ biprodukter
- I tillegg kommer 0,5 mill. m³ bark

Trelast	51 %	¾ byggtre - ¼ halvfabrikata
Celluloseflis	26 %	Spesialprodusert for papirproduksjon
Sagflis	14 %	Til plateproduksjon
Tørre biprodukter	4 %	Til annen industri og energi
Tørkesvinn mm.	5 %	

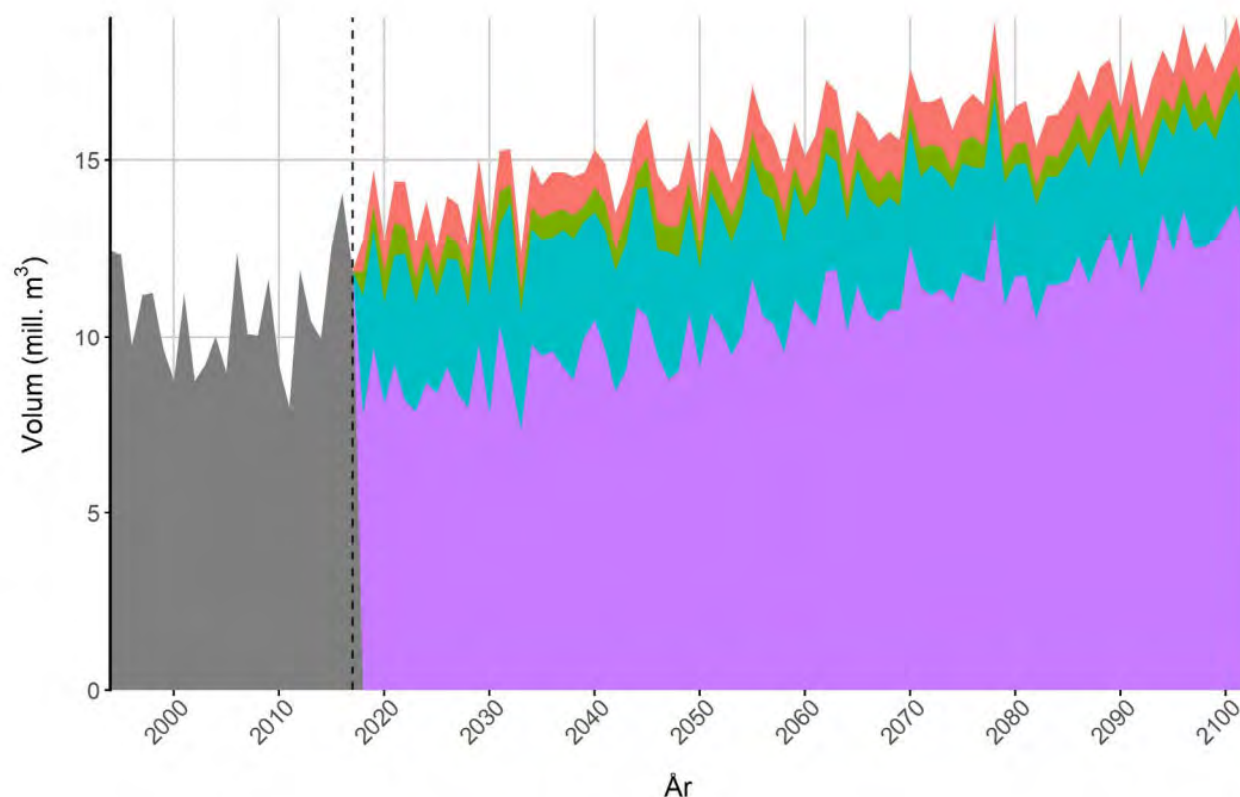
Treavfall

- Økende mengde de senere årene
- 0,8 mill. tonn i 2019 = ca 2 mill. m³
- Om lag 90 % til energigjenvinning
- *Kan* potensielt brukes til biodrivstoff
- Konkurrerer med trebaserte plater og biokull



Foto: Ragn-Sells

Utvikling i hogstvolum



«Øker vi avvirkningen moderat, bruker det som eksporteres av massevirke og biprodukter fra skogsindustrien og utnytter hogstavfallet noe bedre kan vi produsere biodrivstoff som dekker omkring 20% av dagens energiforbruk i vegtransporten i her til lands.»

Trømborg mfl. 2019

Skogskjøtsel for økt biomasseproduksjon

- Tettere foryngelser
- Ungskogpleie og tynning
- Økt bruk av lauv



Mer ombruk av tre

- tilrettelegging av sirkulær vareflyt, håndtering, registrering, design og produksjon av tre, i relevante markeder
- F.eks. konstruksjon – konstruksjon – trebaserte plater - bioenergi

Produksjon av avansert biodrivstoff i Norge

Baseres på råstoff fra sidestrømmer og restprodukter gjennom verdikjeden

➤ Ingen direkte effekter på arealbruk

Konkurransen med andre produkter om råstoff

➤ Ikke nok volum til alle eksisterende, igangsatte og planlagte trebaserte produksjoner

Løsninger

- Mer sirkularitet, hvor fiberen ombrukes flere ganger
- Mer aktiv skogskjøtsel for å øke volum tilgjengelig

Takk for oppmerksomheten!

Gunnhild Søgaard
gus@nibio.no



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI



NIBIO_no



NIBIO.no



NIBIO_no

www.nibio.no