



## Norske skoger

Verdiskaping, sysselsetting og ringvirkninger  
av Norsk skogbruk

---

Aleksander Bern, Per Kristian Alnes, Iveta Malasevska, Hjalti Nielsen

Utgivelsessted: Elverum

© Forfatterne/Universitetet i Innlandet, 2025

Det må ikke kopieres fra publikasjonen i strid med Åndsverkloven eller i strid med avtaler om kopiering inngått med Kopinor. Forfatteren er selv ansvarlig for sine konklusjoner.

Innholdet gir derfor ikke nødvendigvis uttrykk for Universitetets syn.

I Universitetet i Innlandets oppdragsrapportserie publiseres både internt og eksternt finansierte FoU-arbeider.

Forsidebilde: Østlandsforskning/Windy Kester Moe

Universitet i Innlandet - Oppdragsrapport nr. 8/2025

ISSN: 2535-4140

ISBN digital utgave: 978-82-8380-548-2

# Forord

Denne rapporten er utarbeidet på oppdrag fra Norges Skogeierforbund og Norskog, og har som mål å belyse skogbrukets og den skogbaserte industriens betydning for norsk økonomi. Analysene omfatter både verdiskaping, sysselsetting og ringvirkninger, og er gjennomført med utgangspunkt i nasjonale og regionale data.

Vi takker Norges Skogeierforbund og Norskog for oppdraget, og for et veldig godt og konstruktivt samarbeid gjennom hele prosjektperioden. Vi ønsker også å takke de informantene vi har hatt samtaler med i løpet av arbeidet. Deres innsikt og erfaringer har gitt verdifulle bidrag.

Vi håper rapporten vil være et nyttig kunnskapsgrunnlag for beslutningstakere, næringsaktører og forvaltning, og bidra til en informert og fremtidsrettet diskusjon om skogbrukets plass i en grønn og bærekraftig økonomi.

Lillehammer, den 14. 07 2025

Hjalti Nielsen (sign.)

instituttleder

Aleksander Bern (sign.)

prosjektleder

# Innholdsfortegnelse

Sammendrag .....	I
1 Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn .....	1
1.2 Oppbygging av rapporten .....	1
2 Metode og datagrunnlag .....	3
2.1 Avgrensning og avklaring av begrep .....	3
2.1.1 Sysselsetting skogbruk.....	3
2.1.2 Verdiskaping i skogbruket.....	3
2.2 Fra tømmerstokk til hus og papir – skogbrukets verdikjede.....	4
2.2.1 Sysselsetting.....	4
2.2.2 Kvotienter .....	4
2.3 Ringvirkninger .....	6
2.3.1 Ringvirkningsmodell .....	6
2.3.2 Sentrale forutsetninger for beregningene av ringvirkninger .....	8
3 Status og utviklingstrekk .....	10
3.1 Sysselsetting i skogbruket .....	10
3.1.1 Nasjonalt .....	10
3.1.2 Innlandet, Viken, Vestfold/Telemark/Agder og Trøndelag.....	13
3.2 Avvirkning .....	16
3.2.1 Nasjonalt .....	16
3.2.2 Innlandet, Viken, Vestfold/Telemark/Agder og Trøndelag.....	19
3.3 Sysselsetting i skogbruksbasert industri .....	21
3.3.1 Nasjonalt .....	21
3.3.2 Innlandet, Viken, Vestfold/Telemark/Agder og Trøndelag.....	26
4 Verdiskaping .....	30
4.1 Nasjonalt.....	30
4.2 Regionalt .....	32
4.2.1 Innlandet .....	32
4.2.2 Trøndelag.....	33
4.2.3 Viken .....	33



4.2.4	Vestfold, Telemark og Agder .....	34
4.2.5	Oppsummering .....	35
5	Ringvirkninger .....	37
5.1.1	Nasjonalt .....	37
5.1.2	Innlandet .....	38
5.1.3	Trøndelag .....	39
5.1.4	Viken .....	40
5.1.5	Vestfold, Telemark og Agder .....	42
6	Eksportens betydning .....	44
6.1	Utvikling utenrikshandel og dets drivere .....	44
6.2	Innenlandsk foredlingskapasitet .....	47
7	Oppsummering .....	50
	Vedlegg - Opphavsrett til bilder .....	52

## Figurliste

Figur 2.1	Skjematisk fremstilling av ringvirkningsanalyse .....	7
Figur 2.2	Forenklet ringvirkningsmodell .....	8
Figur 3.1	Sysselsatte i næring 02 skogbruk, år 2017-2024 Kilde: Statistikkbanken, SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning. ....	10
Figur 3.2	Fylkesfordelt sysselsetting i næring 02 skogbruk, år 2024 Kilde: Statistikkbanken, SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning. ....	11
Figur 3.3	Lokaliseringskvotienter for skogbruket, år 2024, fylkesinndelt Kilde: Statistikkbanken, SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning. ....	12
Figur 3.4	Horisontale lokaliseringskvotienter for skogbruket, år 2024, fylkesinndelt Kilde: Statistikkbanken, SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning. ....	13
Figur 3.5	Sysselsettingsutvikling i skogbruket, geografisk fordeling. Indeks 2017=100 Kilde: Statistikkbanken, SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning. ....	15
Figur 3.6	Utvikling LQ 2017-2024 Skogbruk, fylkesfordelt Kilde: Statistikkbanken, SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning. ....	16
Figur 3.7	Samlet nasjonal avvirkning etter sortiment (1000 m <sup>3</sup> ) .....	17
Figur 3.8	Avvirkning av massevirke og sagtømmer, nasjonalt (1000 m <sup>3</sup> ) .....	17
Figur 3.9	Avvirkning til energi, juletrær og pyntegrønt, nasjonalt (1000 m <sup>3</sup> ) .....	17

Figur 3.10 Avvirkning massevirke etter virkestype, nasjonalt (1000 m <sup>3</sup> ).....	18
Figur 3.11 Avvirkning sagtømmer etter virkestype, nasjonalt (1000 m <sup>3</sup> ) .....	18
Figur 3.12 Avvirkning etter sortiment, år 2024, fylkesvis (1000 m <sup>3</sup> ) .....	19
Figur 3.13 prosentvis endring i totalt volum avvirkning, år 2014-2024, fylkesvis .....	19
Figur 3.14 Totalt volum avvirkning i utvalgte regioner, år 2006 - 2024 (1000 m <sup>3</sup> ) .....	20
Figur 3.15 Indeksert endring i totalt volum avvirket, år 2006 - 2024 .....	20
Figur 3.16 Årlig prosentvis endring i avvirket volum.....	21
Figur 3.17 Sysselsatte i trelast-, trevare- og papirproduksjon i Norge, år 2017-2024 Kilde: Statistikkbanken, SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning.....	22
Figur 3.18 Sysselsatte per 4. kvartal 2024. Skogbruksbasert industri, fylkesfordelt. Sortert avtakende etter sysselsatte i skogbruksbasert industri. Kilde: Statistikkbanken, SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning.....	23
Figur 3.19 Skogbruksbasert industri, samlet LQ og HLQ Kilde: Statistikkbanken, SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning.....	25
Figur 3.20 Indeksert årlig utvikling i sysselsatte Kilde: Statistikkbanken, SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning.....	27
Figur 3.21 Utvikling LQ 2017-2024 Skogbruksbasert industri, fylkesfordelt Kilde: Statistikkbanken, SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning.....	28
Figur 4.1 Prisutvikling sagtømmer (data fra Landbruksdirektoratet) .....	31
Figur 4.2 Prisutvikling massevirke (data fra Landbruksdirektoratet).....	31
Figur 4.3 Andel av landets bruttoprodukt etter region .....	32
Figur 6.1 Avvirkning og andel som går til eksport, år 2000-2024 Kilde: SSB og Landbruksdepartementet. Bearbeidet av Østlandsforskning .....	44
Figur 6.2 Eksport og import av rundtømmer, år 2000-2024 Kilde: SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning.....	45
Figur 6.3 Eksport og import av sagtømmer og massevirke Kilde: SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning.....	46

## Tabelliste

Tabell 3.1 Sysselsatte i skogbruket i Norge, totalt og fordelt på delnæringer .....	11
Tabell 3.2 Sysselsatte i skogbruket, fordelt på geografiske områder .....	14
Tabell 3.3 Variasjon i avvirkningsvolum, år 2006 - 2024 .....	21
Tabell 3.4 Sysselsatte i skogbruksbasert industri Norge .....	22
Tabell 3.5 Lokaliseringskvotienter for skogbruksbasert industri, år 2024, fylkesfordelt .....	24

Tabell 3.6 Horisontale lokaliseringkvotienter for skogbruksbasert industri, år 2024, fylkesfordelt.....	25
Tabell 3.7 Sysselsatte i skogbruksbasert industri, fordelt på geografiske områder.....	26
Tabell 4.1 Skogbrukets verdiskaping, nasjonalt (mill. NOK) .....	30
Tabell 4.2 Skogbrukets verdiskaping, Innlandet (mill. NOK) .....	32
Tabell 4.3 Skogbrukets verdiskaping, Trøndelag (mill. NOK) .....	33
Tabell 4.4 Skogbrukets verdiskaping, Viken-området (mill. NOK) .....	34
Tabell 4.5 Skogbrukets verdiskaping, Vestfold, Telemark og Agder (mill. NOK) .....	34
Tabell 5.1 Ringvirkningsanalyse, nasjonalt.....	38
Tabell 5.2 Ringvirkningsanalyse, Innlandet .....	39
Tabell 5.3 Ringvirkningsanalyse, Trøndelag .....	40
Tabell 5.4 Ringvirkningsanalyse, Viken.....	41
Tabell 5.5 Ringvirkningsanalyse, Vestfold, Telemark og Agder.....	42
Tabell 6.1 Tømmerpriser i Sverige nov. 2024 – jan. 2025 (NOK).....	47
Tabell 6.2 Estimert volum brukt i norsk treindustri, år 2024 .....	47

# Sammendrag

Formål	Formålet med denne undersøkelsen er å belyse skogbruk og skogbruksbasert industri sin betydning i Norge—både på landsbasis, men også i de regioner hvor næringen har betydelig aktivitet. Dette er gjort gjennom å analysere skogbrukets og relaterte næringers verdiskaping, sysselsetting og ringvirkninger. Målet er et at denne rapporten skal gi verdifull innsikt for beslutningstakere og næringsaktører.
Problemstillinger	Oppdragsgiver ønsker å få belyst hvordan aktiviteten i skognæringen har ringvirkninger i resten av den norske økonomien og på økonomisk aktivitet i utvalgte regioner. Dette belyses også gjennom en analyse av verdiskaping og sysselsetting. Vi drøfter også situasjonen rundt økende eksportvolum og hvilke mulige konsekvenser dette har for aktivitetsnivået og verdiskapingen i norsk skognæring.
Design og metoder	Prosjektet bruker registerbaserte data og statistikk for å belyse disse problemstillingene. Blant annet beregnes lokaliseringskvotienter Ringvirkningsanalysen gjøres i PANDA-analyse.
Resultater	Avvirkingen i norsk skogbruk har hatt en jevn økning siden 2006, med særlig høye volumer innen massevirke og sagtømmer. I 2024 ble det avvirket over 12,7 millioner kubikkmeter tømmer. Samtidig har verdiskapingen i næringen vært betydelig. Inflasjonsjustert bruttoprodukt har økt fra 8 963 millioner kroner i 2019 til 13 412 millioner kroner i 2024 – en vekst på hele 49,6 prosent. Ringvirkningsanalysen viser at skogbruket og den skogbaserte industrien har betydelig økonomisk betydning i Norge. Samlet genererer skogbruk, trevareindustri og papir- og papirvareindustri over 42 000 sysselsatte når både direkte og indirekte virkninger inkluderes. Den indirekte sysselsettingen utgjør over 20 000 arbeidsplasser, særlig innen varehandel, transport og tjenesteyting.
Konklusjoner	Studien konkluderer med at skogbruket og den skogbaserte industrien spiller en nøkkelrolle i norsk økonomi, både nasjonalt og regionalt. Næringens betydning strekker seg langt utover primærproduksjonen og skaper omfattende ringvirkninger i andre sektorer. Det er store regionale forskjeller og Innlandet skiller seg ut med høy sysselsetting og sterk konsentrasjon av skogrelatert næringsaktivitet.



# 1 Innledning

Fra den gang tømmerfløterne som fraktet tømmer nedover Glomma, Drammensvasdraget og Numedalslågen, til dagens høyteknologiske skogindustri, har skogen vært en kilde til arbeid, bosetting og verdiskaping. Skogen har gitt materialer til bygg, brensel til varme og eksportvarer som har bidratt til å bygge nasjonaløkonomien. Skogen har vært en viktig del av folks identitet og kultur, og har formet våre landskap og våre levemåter. For mange har skogbruket dype røtter i familietradisjoner og er forankret i lokal kunnskap. I mange lokalsamfunn har og er skogbruket selve livsnerven – en næring som har gitt arbeid til og som aktivt bidrar til å opprettholde bosetting og aktivitet i distriktene.

På nasjonalt nivå representerer skogen en av Norges viktigste fornybare ressurser. En bærekraftig forvaltning av skogressursene er avgjørende for å nå både nasjonale og globale klimamål, men også for å ivareta skogbrukets og skogindustriens bidrag til verdiskaping for kommende generasjoner. I tillegg er skogen en arena for friluftsliv, jakt og rekreasjon – en del av det norske folks forhold til naturen.

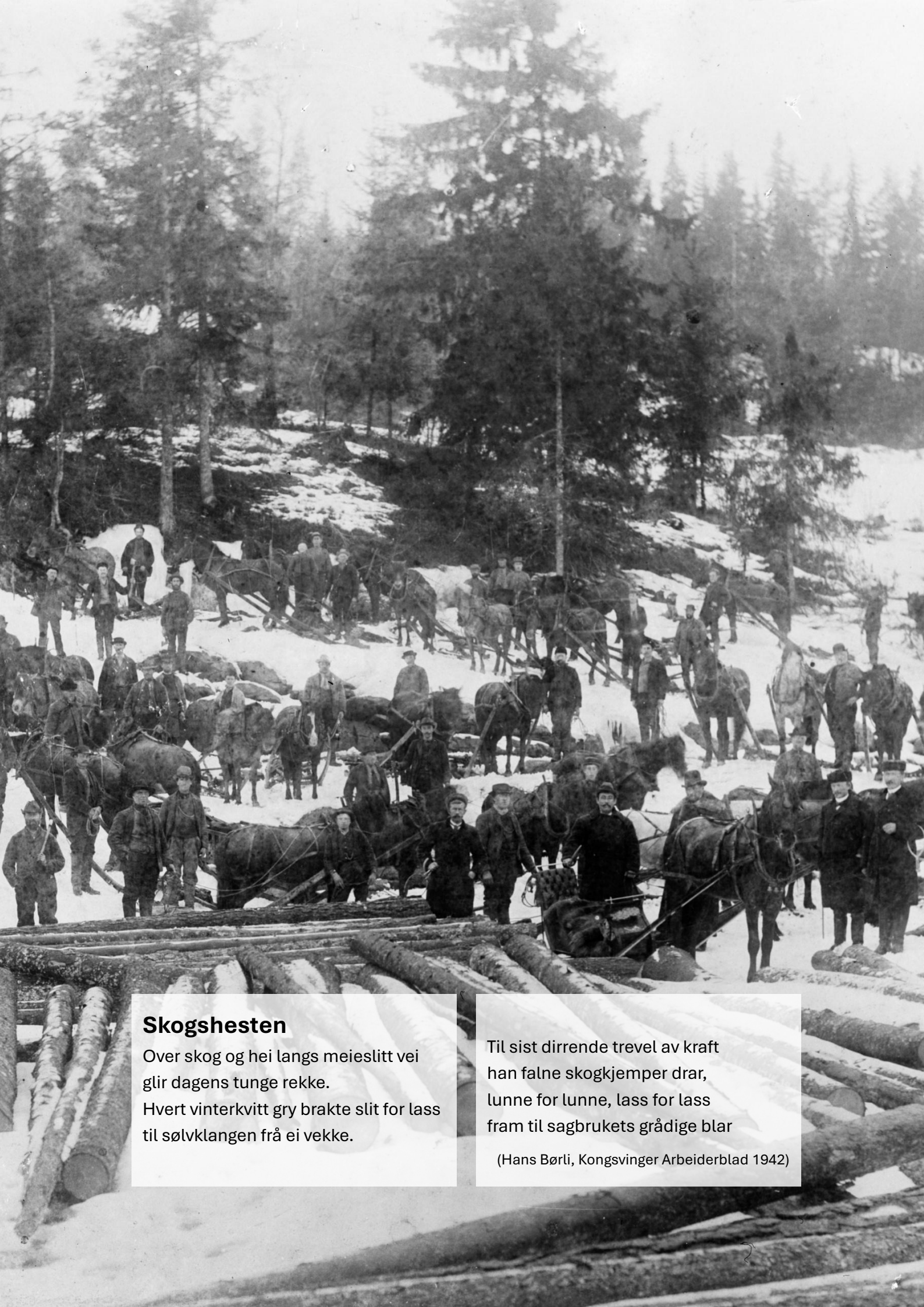
I en tid med økende fokus på grønn omstilling og bioøkonomi, fremstår skogbruket som en nøkkelnæring. Det er en sektor som kombinerer tradisjon og innovasjon, og som har potensial til å bidra til både økonomisk utvikling og miljømessig bærekraft.

## 1.1 Bakgrunn

Denne rapporten er skrevet på oppdrag for Skogeierforbundet og Nortømmer AS. Oppdraget har vært å belyse skogbrukets betydning for norsk økonomi. Gjennom analyser av verdiskaping, sysselsetting og ringvirkninger gir rapporten innsikt i hvordan skogbruket påvirker norsk økonomi både nasjonalt og regionalt. Rapporten skal være et kunnskapsgrunnlag for beslutningstakere, næringsliv og forvaltning, og et bidrag til en god og informert samtale om skogbrukets viktige rolle i fremtidens Norge.

## 1.2 Oppbygging av rapporten

I kapittel 2 gjennomgås metoder og verktøy som er brukt og hvilket datagrunnlag analysene bygger på. Det neste kapittelet gir et overblikk over status og utviklingstrekk i skogbruket og relaterte næringer. I kapittel 4 presenteres beregninger av verdiskapingen i skogbruket, mens kapittel 5 presenterer en analyse av skogbrukets ringvirkninger. Basert på intervjuer og data fra nøkkelinformanter i bransjen, drøftes rollen eksport spiller i skogbrukets verdiskaping i kapittel 6. Til slutt gis det en oppsummering av de viktigste resultatene.



## Skogshesten

Over skog og hei langs meieslitt vei  
glir dagens tunge rekke.  
Hvert vinterkvitt gry brakte slit for lass  
til sølvklangen frå ei vekke.

Til sist dirrende trevel av kraft  
han falne skogkjemper drar,  
lunne for lunne, lass for lass  
fram til sagbrukets grådige blar

(Hans Børli, Kongsvinger Arbeiderblad 1942)

## 2 Metode og datagrunnlag

I dette kapitlet gjennomgås metode for beregning av lokalisingskvotienter, verdiskaping og ringvirkninger, samt datagrunnlaget som ligger til grunn for beregningene.

### 2.1 Avgrensning og avklaring av begrep

#### 2.1.1 Sysselsetting skogbruk

For å tallfeste antall sysselsatte innen skogbruket har vi brukt Statistisk sentralbyrås (SSB) registerbaserte sysselsettingsstatistikk for hovednæringen 02 Skogbruk, og for delnæringene 02.1 Skogskjøtsel, 02.2 Avvirkning, 02.3 Innsamling av viltvoksende produkt av annet enn tre og 02.4 Tjenester tilknyttet skogbruk. Årlig måletidspunkt (referanseuke) for sysselsettingsstatistikken er den uken i året som inneholder 16. november. Statistikken omfatter aldersgruppen 15-74 år, bosatt i Norge, som enten har utført inntektsgivende arbeid av minst én times varighet i referanseuken, eller som har vært midlertidig fraværende fra slikt arbeid. For nærmere beskrivelse av statistikken, se <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/sysselsetting/statistikk/sysselsetting-registerbasert>

#### 2.1.2 Verdiskaping i skogbruket

Beregningen av den totale verdiskapingen av skogbruket tar utgangspunkt i data fra avvirkningsstatistikken publisert av Landbruksdirektoratet. Statistikken er basert på innrapportering ved avvirkning for salg. Avvirkning for eget bruk inngår altså ikke.

Ved beregning av ved til energiproduksjon hentes det ut tall for ved og flis fra samme kilde. Dette gjøres også for juletre og pyntegrønt. Videre beregnes tilvekst og verdien av tilvekst, samt produksjonskostnader for avvirkning via tall fra SSB og landskogtakseringen. Det er her viktig å være klar over at verdiberegningen for tilvekst er beregnet med utgangspunkt i produktivt skogareal, ikke nyttbart skogareal. Alt produktivt skogareal er ikke nødvendigvis egnet for avvirkning, for eksempel på grunn av bratt terreng eller at det er utilgjengelig på andre måter. Dette gjør at verdien av tilvekst blir et noe høyere tall enn det reelle. Beregningen er basert på gjennomsnittsprisen for tømmer i det aktuelle året.

Verdiskaping fra tjenester knyttet direkte til skogbruket blir beregnet med data fra bedriftsdatabasen Proff Forvalt, og vil være basert på et utvalg nace-koder. Her beregnes verdiskaping ved at vi legger sammen regnskapselementene sum driftsresultat og lønnskostnader. Verdien av jakt tar utgangspunkt i SSB sin statistikk over felte dyr og beregner verdi basert på gjennomsnittsvekt og pris.

## 2.2 Fra tømmerstokk til hus og papir – skogbrukets verdikjede

### 2.2.1 Sysselsetting

De industrisektorene som er avhengig av råstoff fra skogbruket finner vi innen trelast-, trevare-, treforedlingsindustri og møbelproduksjon. Møbelproduksjonen er også i stor grad avhengig av råstoff fra andre industrier, samt at en stor del av det skogbruksbaserte er importerte råvarer. Bioenerginæringen avhengig også av råstoff fra skogbruket, men det er utfordrende å identifisere og avgrense denne næringen. Det er ikke egne koder for produksjon og overføring av varmtvann, damp og elektrisitet basert på skogbruksbasert bioenergi, og videre kan bioenergivirksomheten være en del av en virksomhets aktivitet. Vi vil derfor avgrense presentasjonen av sysselsetting i trebasert industriproduksjon til næringskode 16 Trelast- og trevareindustri og næringskode 17 Papir- og papirvareindustri. Denne avgrensningen gjør at vi med sikkerhet kan si at vi kun forholder oss til den delen av industrien som er helt avhengig av norsk avvirkning. Innenfor næringskode 16 vil vi også presentere tall for næringskode 16.1 Saging, høvling og impregnering av tre (trelast) og 16.2 Produksjon av varer av tre, kork, strå og flettematerialer (trevarer).

### 2.2.2 Kvotienter

For å gi et bilde av regionale variasjoner, og vise hvordan skogbruket og relatert næring er fordelt innad i landet, vil vi beregne lokaliseringkvotienter. Lokaliseringkvotienten (LQ) for en næring viser næringens relative betydning i en region sammenlignet med dens betydning nasjonalt, og er gitt ved:

$$LQ = \frac{E_{ij}/E_j}{E_{in}/E_n}, \quad (1)$$

hvor  $E_{ij}$  = sysselsetting i næring  $i$  i region  $j$ ,  $E_j$  er total sysselsetting i region  $j$ ,  $E_{in}$  er nasjonal sysselsetting i næring  $i$ ; and  $E_n$  er total nasjonal sysselsetting. Følgende forhold gjelder:

$LQ = 1$  → Næringens representativitet (betydning) i regionen er som for landet totalt.

$LQ < 1$  → Næringen er underrepresentert i regionen

$LQ > 1$  → Næringen er overrepresentert i regionen

$LQ$  måler imidlertid kun om en næring er større eller mindre enn dens andel i landet. Den fanger dermed kun opp om en bestemt næring er relativt konsentrert i en region, men inkluderer ikke noen informasjon relatert til den absolutte størrelsen på næringen. Vi har derfor også beregnet horisontale lokaliseringkvotienter (HLQ) for å vise hvor mange flere (eller færre) personer som jobber i en næring eller region sammenlignet med det man ville

forventet dersom næringens andel i regionen var lik landsgjennomsnittet. Forventet antall finner vi ved å sette  $LQ = 1$  og løse likningen med hensyn på  $E_{ij}$ . Det gir følgende uttrykk for forventet sysselsetting i næring  $i$  i region  $j$ :

$$\hat{E}_{ij} = E_j \times \frac{E_{in}}{E_n} \quad (2)$$

$HLQ$  er dermed gitt ved:

$$HLQ = E_{ij} - \hat{E}_{ij} \quad (3)$$

Positive  $HLQ$ -verdier indikerer tilstedeværelsen av klynger eller konsentrasjoner av en næring (Fingleton, Camargo Iglioni, & Moore, 2004).

Følgende talleksempel for skogbrukets betydning for Innlandet kan være til hjelp for å forstå hva  $LQ$  og  $HLQ$  viser.

I 2024 var det totalt 174.629 arbeidsplasser i Innlandet, hvorav 1.765 var i skogbruksnæringen. Tilsvarende tall for landet totalt var på henholdsvis 2.854.621 og 6.268. Det gir følgende  $LQ$ :

$$LQ_{Skog,Innland} = \frac{1.765/174.629}{6.268/2.854.621} = 4,60$$

Vår utregning viser at skogbruksnæringen er sterkt overrepresentert i Innlandet. For å få tallfestet overrepresentasjonen, regner vi først ut forventet antall arbeidsplasser i skogbruket i Innlandet ( $\hat{E}_{ij}$ ) hvis næringen hadde hatt samme relative betydning i fylket som i landet totalt, dvs.  $LQ_{Skog,Innland} = 1$ :

$$\hat{E}_{ij} = 174.629 \times \frac{6.268}{2.854.621} \approx 383$$

Resultatet viser at forventet antall sysselsatte i skogbruket i Innlandet, hvis næringens andel i fylket var lik landsgjennomsnittet, var på 383 personer. Vi får følgende  $HLQ$ :

$$HLQ_{Skog,Innland} = 1.765 - 383 = 1.382$$

Vi kan dermed trekke den slutning at det er 1.382 flere arbeidsplasser i Innlandet enn det en kunne forventet ut fra et landsgjennomsnitt.

## 2.3 Ringvirkninger

Den økonomiske betydningen av skogbruket strekker seg langt utover selve hogsten og omfatter en rekke tilknyttede næringer, særlig trevareindustri og papir- og papirvareindustri.

Ringvirkninger oppstår når aktivitet i én næring skaper etterspørsel etter varer og tjenester i andre næringer. I skogbruket skjer dette både gjennom verdikjedeeffekter, der råstoffet videreføres i industrien, og gjennom etterspørselseffekter, der inntektene fra skogbruk og industri gir grunnlag for konsum og investeringer i regionen.

Ringvirkningene fra skogbruket kan også deles inn i disse to kategoriene:

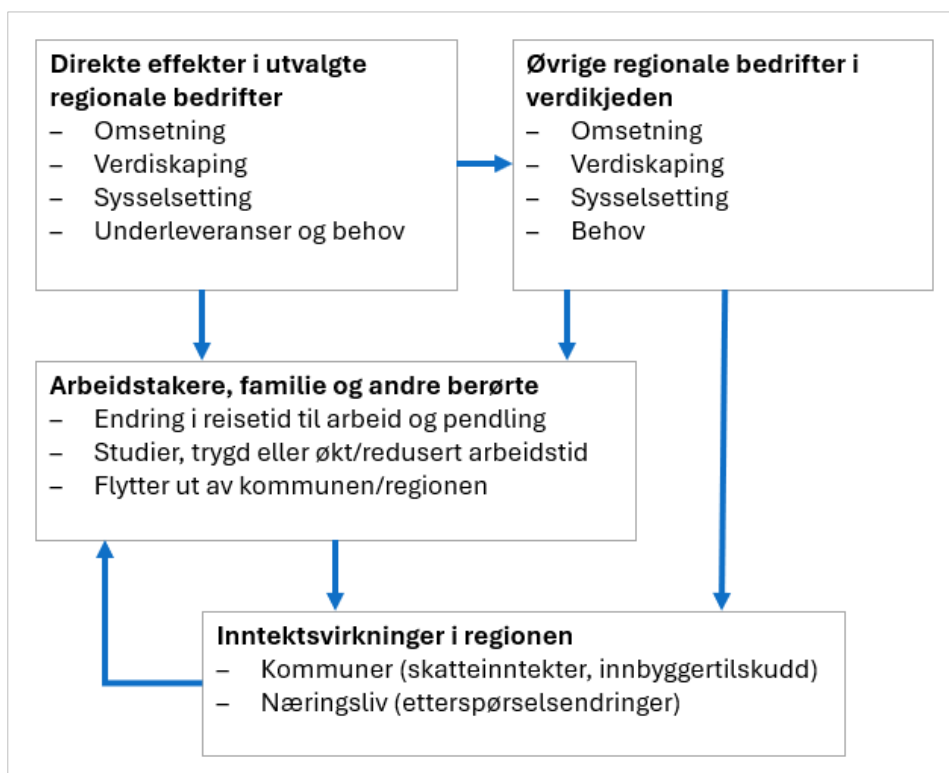
- 1) Verdikjedeeffektene oppstår når råstoff fra skogen videreføres i trelastindustri, og papir- og papirindustri. Ikke alle næringer som bruker råstoff fra skogbruket lar seg isolere i statistikk på en måte som gjør at de kan inkluderes i denne analysen og andre bruker en kombinasjon av mange typer råvarer noe som gjør at effekten av skogbruket som leverandør ikke kan isoleres eller beregnes her.
- 2) Etterspørselseffektene oppstår når inntektene fra skogbruk og skogindustri brukes til konsum og investeringer, og dermed skaper aktivitet i andre deler av økonomien.

### 2.3.1 Ringvirkningsmodell

For å analysere disse sammenhengene benytter vi PANDA-modellen (Plan- og analysesystem for næringsliv, demografi og arbeidsmarked). Modellen er basert på kryssløpstabeller og beregninger av hvordan endringer i én næring påvirker andre næringer gjennom kjøp- og salgsrelasjoner.

Modellen forutsetter at regionen er et lukket system, der alle økonomiske transaksjoner skjer innenfor regionens grenser. Dette gir et forenklet, men nyttig bilde av skogbrukets samlede økonomiske betydning. I denne rapporten behandler vi altså hele Norge som en region når vi gjør analyser på landsnivå.

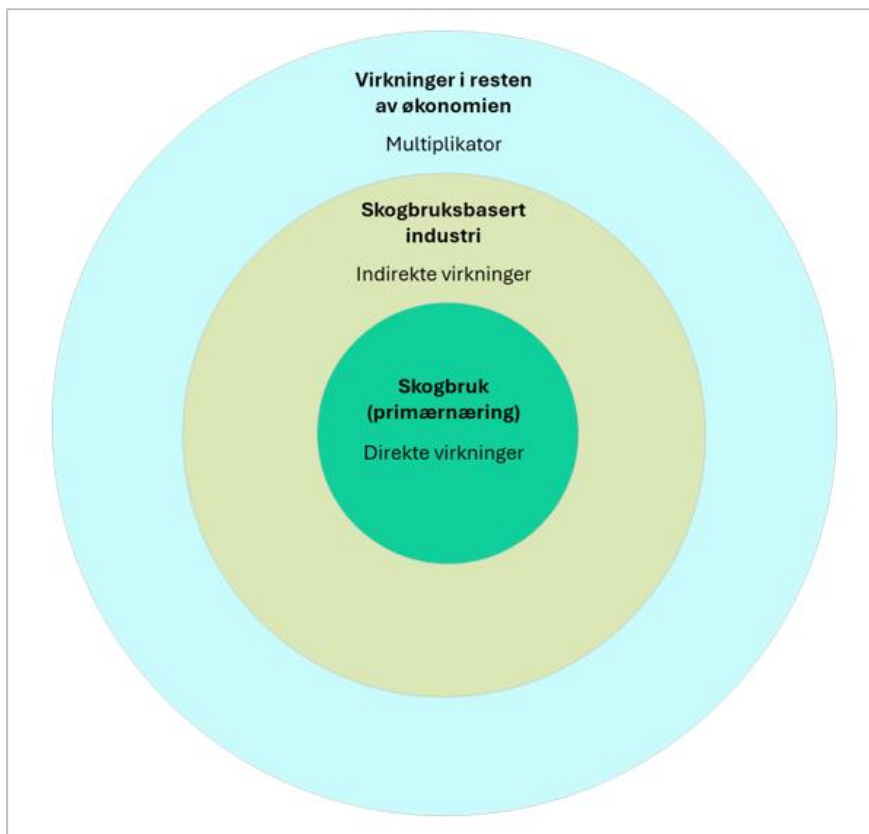




Figur 2.1 Skematisk fremstilling av ringvirkningsanalyse

Figur 2.1 viser hvordan endringer i en primærnæring og tilhørende industri forplanter seg gjennom økonomien. Øverst i figuren finner vi de direkte effektene i skogbruket og i de bedriftene som er direkte knyttet til verdikjeden – som sagbruk, trevareindustri og papirfabrikker. Videre nedover i figuren ser vi hvordan disse endringene påvirker øvrige bedrifter i verdikjeden. Dette inkluderer blant annet transporttjenester, maskinentreprenører, vedlikeholdstjenester og energileverandører. På neste nivå påvirkes husholdningene – arbeidstakere, familier og andre berørte. Endringer i sysselsetting og inntektsgrunnlag kan føre til endret pendlemønster, overgang til studier eller trygd, eller i noen tilfeller flytting ut av regionen. Til slutt påvirkes også det offentlige og det øvrige næringslivet. Kommunene kan oppleve endringer i skatteinntekter og innbyggertilskudd, mens lokale bedrifter kan merke endret etterspørsel som følge av husholdningenes tilpasninger.

Figur 2.2 nedenfor presenterer en forenklet modell for ringvirkninger. Her viser den innerste ringen til de direkte virkningene fra aktiviteten i skogbruket. I neste ring finner vi de indirekte virkningene og virkningene fra den skogbruksbaserte industrien. Den ytterste ringen representerer effektene i den videre økonomien, og det er her sysselsettingsmultiplikatoren som blir beregnet brukes for å si noe om omfanget av ringvirkningene på den generelle økonomien.



Figur 2.2 Forenklet ringvirkningsmodell

### 2.3.2 Sentrale forutsetninger for beregningene av ringvirkninger

Ringvirkningsanalysene bygger på en rekke forutsetninger som det er viktig å være bevisst på ved tolkning av resultatene:

- Regionen betraktes som et lukket system, uten lekkasjer i form av pendling, import eller flytting.
- Det forutsettes at trevare- og papirindustrien er avhengig av lokalt virke, og at bedriftene i verdikjeden importerer minimalt med råvarer.
- Det antas at sysselsetting skapt av skogbruket og tilhørende industri ikke fortrenger annen aktivitet, men kommer i tillegg.
- Virkningene antas å inntre umiddelbart, uten forsinkelser eller dynamiske tilpasninger over tid.
- Det benyttes antall sysselsatte personer som indikator, i tråd med SSBs definisjon, og ikke årsverk.
- Kun virksomheter med direkte kobling til skogbrukets råstoffgrunnlag inkluderes – som sagbruk, trevareindustri, papir- og papirvareproduksjon.

Disse forutsetningene gir et rammeverk for å forstå og kvantifisere skogbrukets rolle i den regionale økonomien, men innebærer også at resultatene må tolkes med bevissthet om modellens begrensninger.

## I skogen

I skogen har vi vøri  
i skogen skal vi bli,  
te dauen engang kommer  
og gir en stømper fri

Slip øksa, Muru-Martin!  
Fil saga, Haltdals-Per  
I skogen fins det ennå  
en masse bustetrær

Og friluftsliv gir helse  
- det står i bla'a, det.  
Så vi blir døktig gamle  
i skogen, skar'u se

Nær bærken klaka spruter  
som salt for berkespa'n,  
da er'e sunt å gnaga  
på tolvtooms temmergran

Og penger blir'e, serru,  
te sill og margarin  
og nye vømmølsbukser  
og øl og laddevin

I skogen har vi vøri,  
i skogen ska vi bli,  
så lenge ryggen høller  
å henge ræva i

(Hans Børli, Kont-Jo 1957)



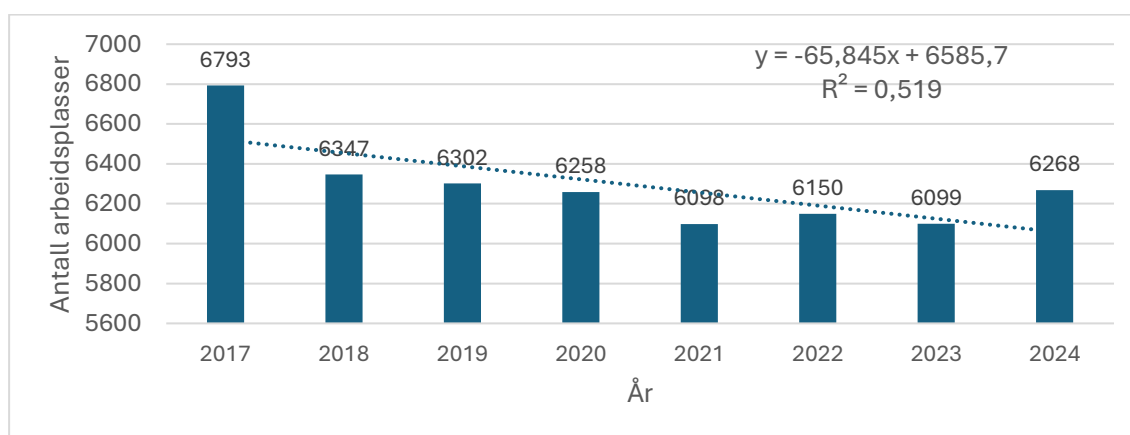
## 3 Status og utviklingstrekk

I dette kapitlet gjennomgås status og utviklingstrekk i skogbruket, herunder sysselsetting og avvirkning av industrivirke for salg. Videre presenteres sysselsettingsutviklingen i skogbrukets tilleggsnæringer og i skogbruksbasert industri. Alt belyses på nasjonalt nivå og spesifikt for fylkene/landdelene Innlandet, Viken, Vestfold/Telemark/Agder og Trøndelag.

### 3.1 Sysselsetting i skogbruket

#### 3.1.1 Nasjonalt

Ved utgangen av 2024 var det 6 268 sysselsatte i skogbruket Norge, en økning på 169 fra året før. Til tross for dette, har det over flere år vært en nedadgående trend i antall arbeidsplasser, som illustrert i figur 3.1. I 2017 var det 528 flere sysselsatte i næringen enn i 2024, noe som tilsier en nedgang på 7,73 prosent, og en årlige vekstrate for perioden 2017-2024 på -1,14 prosent<sup>1</sup>. Den gode veksten fra 2023 til 2024 kan i stor grad tilskrives vekst i antall arbeidsplasser innen tjenester tilknyttet skogbruket, men det var også noe vekst i avvirkning og skogskjøtsel.



Figur 3.1 Sysselsatte i næring 02 skogbruk, år 2017-2024

Kilde: Statistikkbanken, SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning.

<sup>1</sup> For å finne årlig vekstrate ( $v$ ) tar vi utgangspunkt i følgende formel:  $X_{t+n} = (1 + v)^n X_t$ , hvor  $X_t$  = antall sysselsatt i år  $t$ ,  $n$  = antall år, og  $v$  = årlig vekstrate. løst med hensyn på  $v$  gir  $v =$

$(X_{t+n}/X_t)^{\frac{1}{n}} - 1$ . I vårt tilfelle er  $X_t = 6793$ ,  $X_{t+n} = 6268$  og  $n = 7$ .

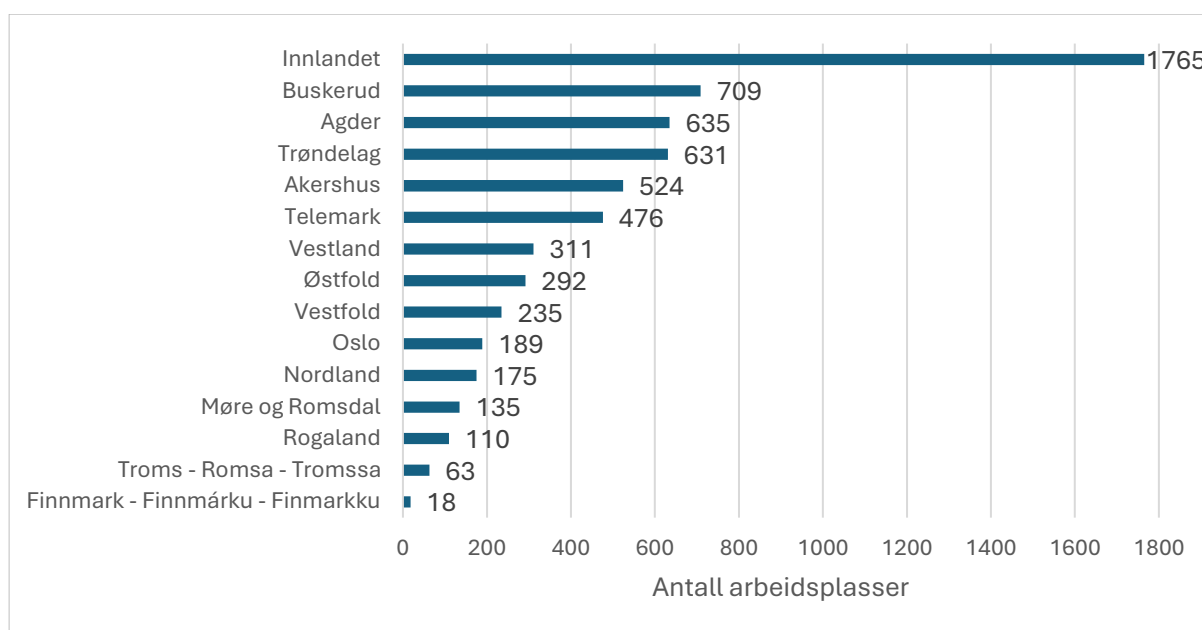
I tabell 3.1 er sysselsatte i skogbruket brutt ned på delnæringer. Den viser at avvirkning er helt klart den største sysselsetteren med 57 prosent av arbeidsplassene i skogbruket i 2024. Deretter følger tjenester tilknyttet skogbruket med en andel på 28 prosent. Sistnevnte delnæring er den eneste næringen som samlet sett har hatt positiv sysselsetningsvekst de siste 7 årene, og er også den næringen med sterkest vekst, både i antall og prosent, det siste året.

Tabell 3.1 Sysselsatte i skogbruket i Norge, totalt og fordelt på delnæringer

Næring	2024	Endring 2017-2024	Endring 2023-2024
02.1 Skogskjøtsel og andre skogbruksaktiviteter	699	29 %	3 %
02.2 Avvirkning	3580	-16 %	1 %
02.3 Innsamling av viltvoksende produkter av annet enn tre	3	-25 %	0 %
02.4 Tjenester tilknyttet skogbruk	1778	13 %	7 %
02.0u Skogbruk og tilhørende tjenester, ufordelt	208	-50 %	4 %
Sum Skogbruk	6268	-8 %	3 %

Kilde: Statistikkbanken, SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning.

Figur 3.2 viser sysselsetting i skogbruket etter fylke for 2024. Skogbruket i Innlandet sysselsatte flest med drøyt 1 800 sysselsatte dette året. Deretter fulgte Buskerud med ca. 700 sysselsatte, og Agder og Trøndelag med i overkant av 600 sysselsatte.

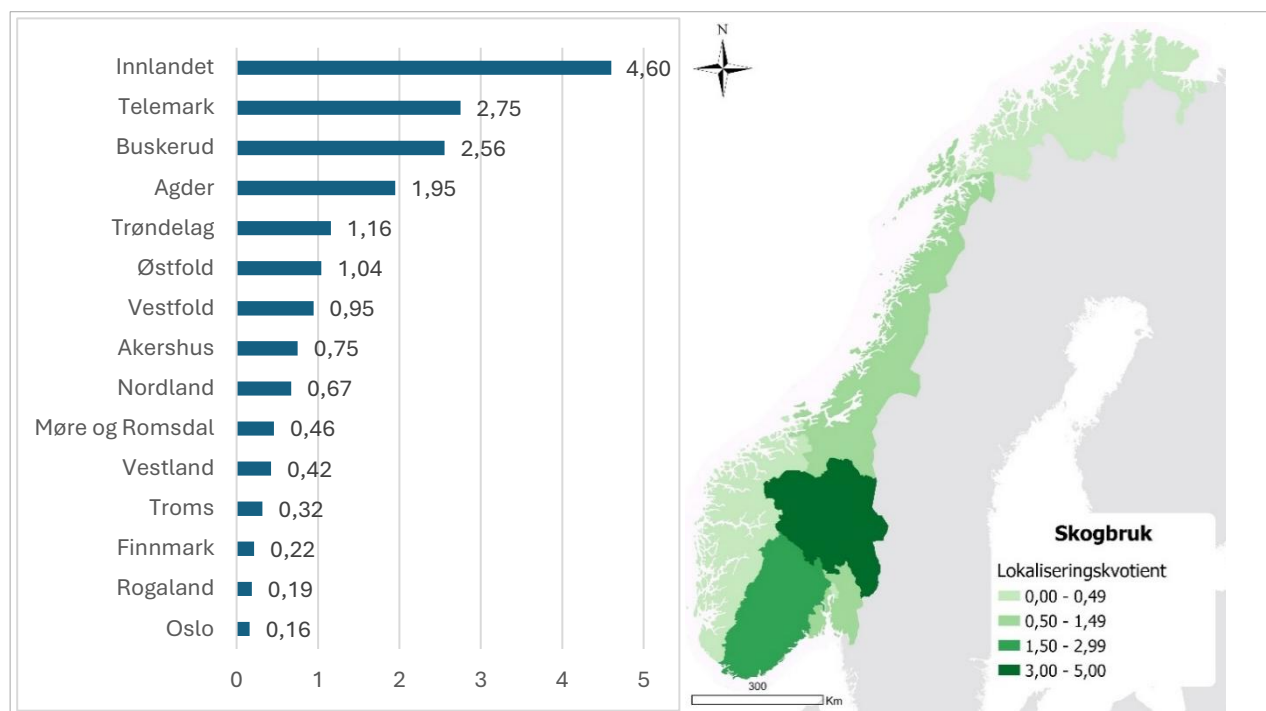


Figur 3.2 Fylkesfordelt sysselsetting i næring 02 skogbruk, år 2024

Kilde: Statistikkbanken, SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning.

Som vi ser av figur 3.2 er det stor variasjon i antall arbeidsplasser i skogbruket fylkene imellom. Samlet for landet utgjorde andelen sysselsatte i skogbruket 0,2 prosent av totalt antall sysselsatte i 2024, mens tilsvarende andel i Innlandet var på 1,4 prosent. Hvor sterkt under- eller overrepresentert en næring er i en kommune/region/fylke i forhold til en større

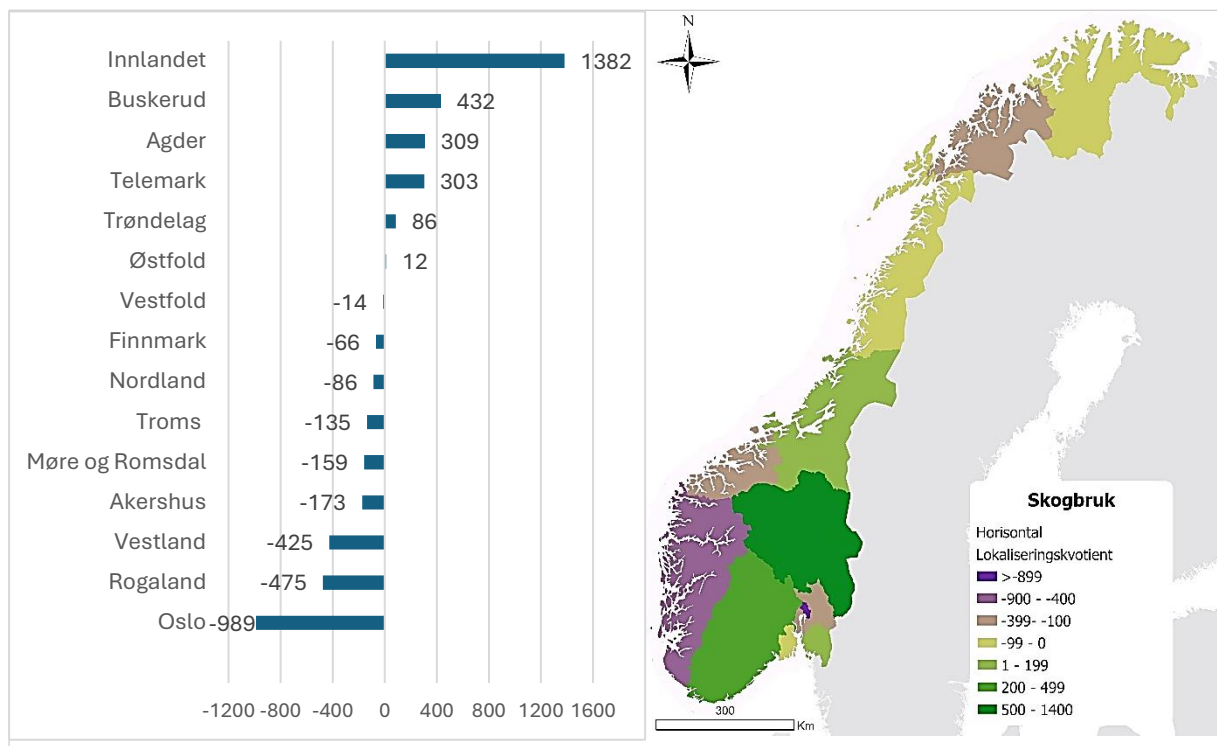
referanseregion kan måles ved bruk av lokalisingskvotienter (LQ), jmfør kapittel 2.2.2. Figur 3.3 viser lokalisingskvotienter for skogbruket etter fylke for 2024, hvor Norge er referanseregion. Lokalisingskvotienter større enn 1 vil si overrepresentasjon, mens under 1 er ensbetydende med underrepresentasjon. Vi ser at Innlandet er meget sterkt overrepresentert, mens det er også tydelig overrepresentasjon i Telemark og Buskerud og Agder. Det er også noe overrepresentasjon i Trøndelag, mens Østfold og Vestfold ligger tett opp mot landsgjennomsnittet. I andre enden av skalaen finner vi fylkene Troms, Finnmark, Rogaland og Oslo, med sterk underrepresentasjon. Vi har også visualisert den fylkesfordelte variasjonen i lokalisingskvotienter ved hjelp av et kart (figur 3.3.).



Figur 3.3 Lokalisingskvotienter for skogbruket, år 2024, fylkesinndelt  
 Kilde: Statistikkbanken, SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning.

Som nevnt i kapittel 2.2.2 så inkluderer ikke LQ noen informasjon relatert til den absolutte størrelsen på næringen, kun om den er over eller underrepresentert. Vi har derfor også regnet på horisontale lokalisingskvotienter (HLQ) for å tallfeste over- eller underrepresentasjonen i antall arbeidsplasser. En HLQ større enn 0 vil si at antallet sysselsatte er større enn det man ville forvente dersom den relative betydningen var som i landet totalt. Figur 3.4 viser den fylkesvise fordelingen av horisontale lokalisingskvotienter. Vi ser at det er 1 382 flere sysselsatte i skogbruket i Innlandet enn hva som er forventet ut fra nasjonale gjennomsnittsverdier. Buskerud, Agder og Telemark har også betydelig flere arbeidsplasser enn hva som er ventet ut fra en snittvurdering for landet totalt. På nedsiden skiller Oslo seg ut med en underrepresentasjon på nær tusen arbeidsplasser.





Figur 3.4 Horisontale lokaliseringkvotienter for skogbruket, år 2024, fylkesinndelt  
 Kilde: Statistikkbanken, SSB. Bearbejdet av Østlandsforskning.

### 3.1.2 Innlandet, Viken, Vestfold/Telemark/Agder og Trøndelag

Som vi nå har sett er en stor del av arbeidsplassene inne skogbruket lokalisert i Innlandet, gamle Viken fylke, Vestfold/Telemark/Agder og Trøndelag. Vi vil derfor her gå litt nærmere inn på utviklingstrekk for disse delene av landet. Tabell 3.2 viser at alle de nevnte fylker/områder har hatt en nedgang i antall sysselsatte i skogbruket fra 2017 til 2024. I 2024 har riktig nok pilene begynt å peke oppover igjen, med unntak av Viken, hvor sysselsettingen har holdt seg tilnærmet uendret på 2023-nivået. Avvirkning er den dominerende delnæringen målt i antall sysselsatte i alle våre geografiske områder og utviklingen her er derfor bestemmende for totalutviklingen i skogbruket. Det vi videre kan se er at selv om avvirkningen går ned har antall arbeidsplasser i tjenester tilknyttet skogbruket, skogskjøtsel og andre skogbruksaktiviteter økt i perioden 2017-2024.

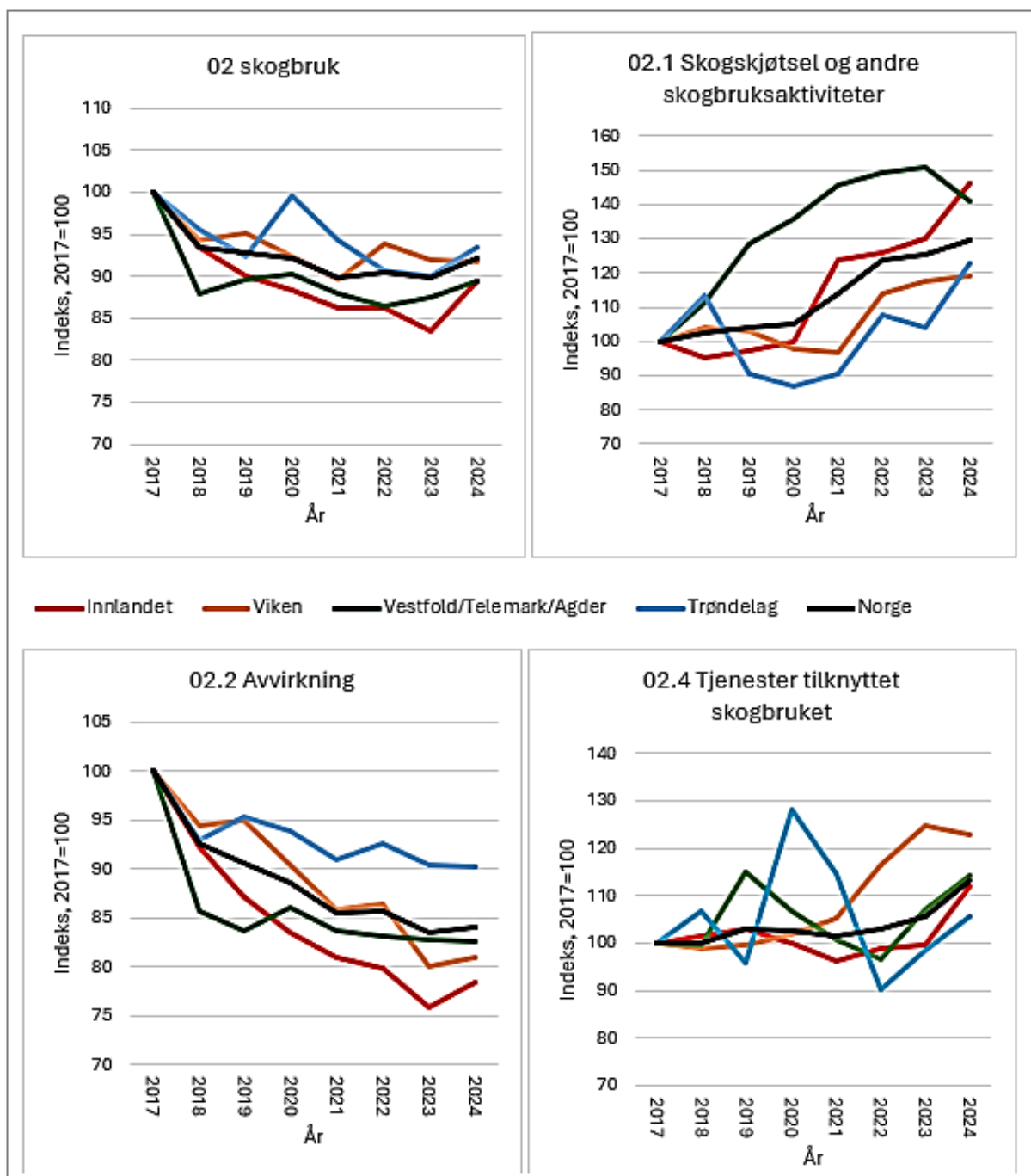
Årlig indeksert utvikling i antall sysselsatte i delnæringer, med 2017 som basisår, er presentert i figur 3.5. For avvirkning har det vært en tydelig nedadgående trend fram til og med år 2023, mens utviklingen i grove trekk er motsatt for skogskjøtsel. For tjenesteyting er det ingen tydelig trend, men som nevnt, er sysselsettingen i dag på et klart høyere nivå enn for 7 år siden.

Tabell 3.2 Sysselsatte i skogbruket, fordelt på geografiske områder

	<b>Geografisk område</b>	<b>2024</b>	<b>Endring 2017-2024</b>	<b>Endring 2023-2024</b>
<b>0.2 Skogbruk</b>	Innlandet	1765	-10 %	7 %
	Viken	1525	-8 %	0 %
	Vestfold/Telemark/Agder	1346	-11 %	2 %
	Trøndelag	631	-7 %	4 %
<b>02.1 Skogskjøtsel og andre skogbruks- aktiviteter</b>	Innlandet	203	46 %	12 %
	Viken	195	19 %	1 %
	Vestfold/Telemark/Agder	114	41 %	-7 %
	Trøndelag	65	23 %	18 %
<b>02.2 Avvirkning</b>	Innlandet	1007	-22 %	3 %
	Viken	824	-19 %	1 %
	Vestfold/Telemark/Agder	859	-17 %	0 %
	Trøndelag	380	-10 %	0 %
<b>02.4 Tjenester tilknyttet skogbruk</b>	Innlandet	495	12 %	12 %
	Viken	459	23 %	-2 %
	Vestfold/Telemark/Agder	326	14 %	7 %
	Trøndelag	153	6 %	7 %

Merknad: 02. Skogbruk inkluderer også næring 02.3 Innsamling av viltvoksende produkter annet enn tre (3 sysselsatt i Trøndelag) og en ufordelt post 02.000u

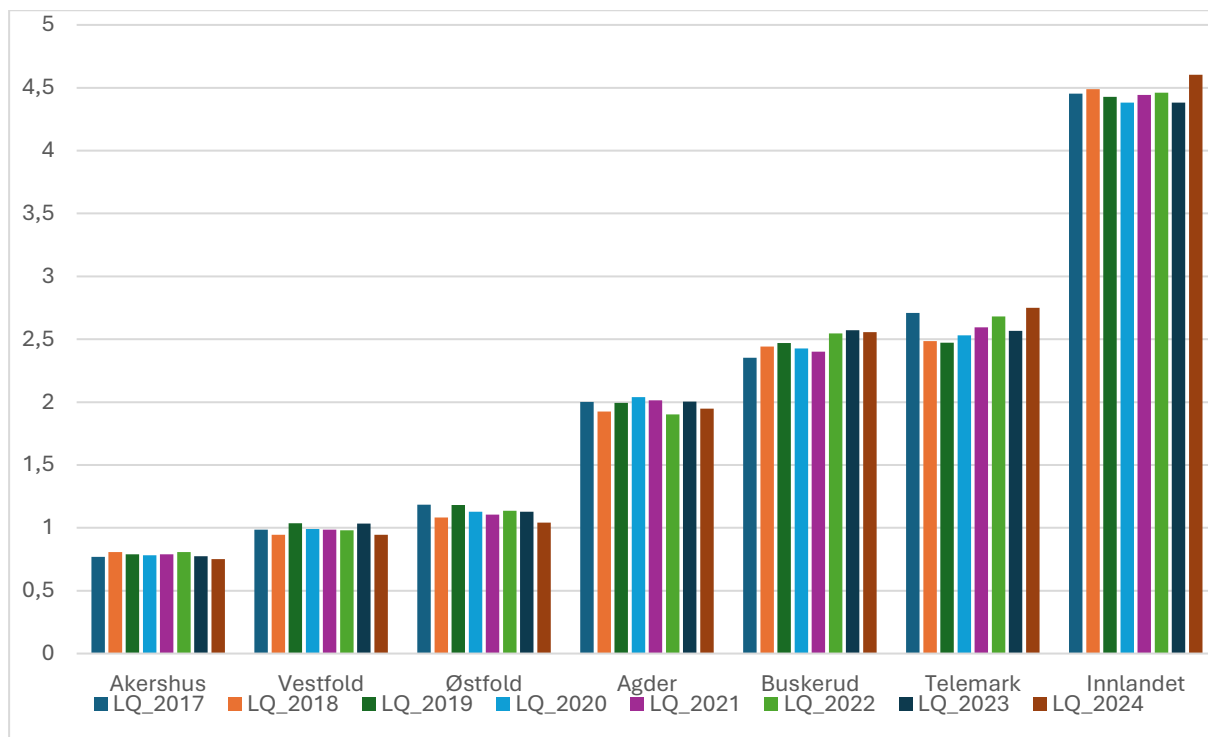
Kilde: Statistikkbanken, SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning.



Figur 3.5 Sysselsetningsutvikling i skogbruket, geografisk fordeling. Indeks 2017=100

Kilde: Statistikkbanken, SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning.

Skogbruksnæringens betydning for total sysselsetting har i liten grad endret seg i våre fylker/landsdeler i perioden 2017-24. LQ viser en marginal vekst i Innlandet og Buskerud, marginal nedgang i Østfold og tilnærmet uendret nivå i de øvrige geografiske områdene (se figur 3.6).



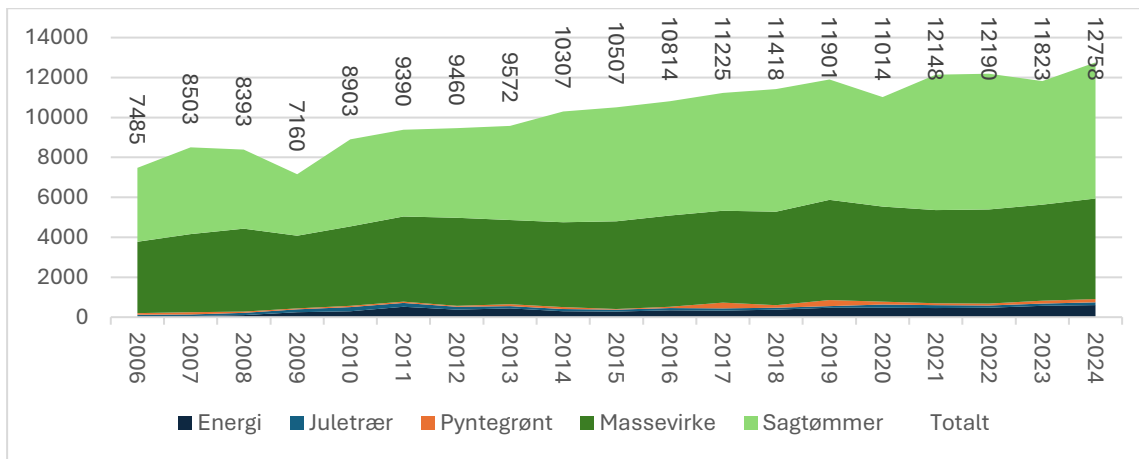
Figur 3.6 Utvikling LQ 2017-2024 Skogbruk, fylkesfordelt  
 Kilde: Statistikkbanken, SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning.

## 3.2 Avvirkning

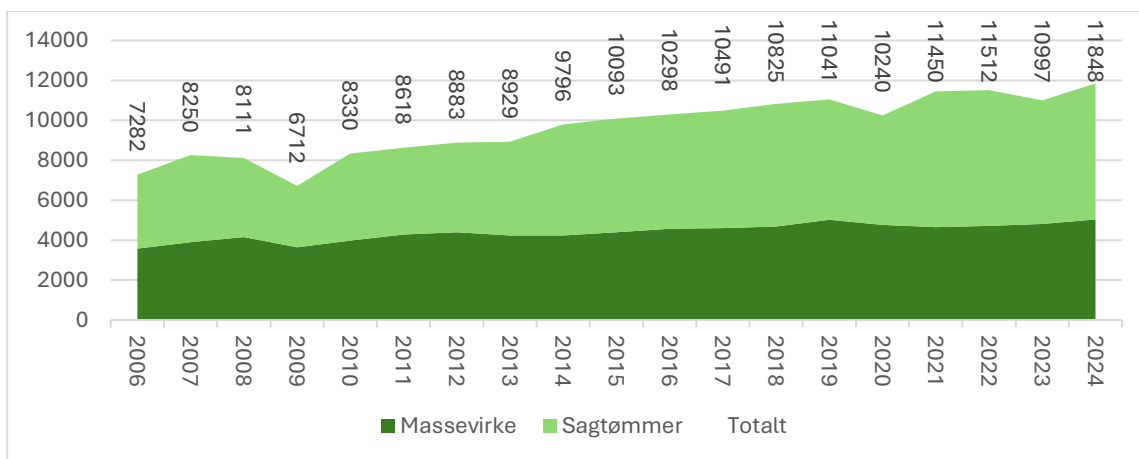
I dette delkapittelet ser vi nærmere på avvirkning. Den sentrale datakilden her er tallene landbruksdirektoratet publiserer, basert på virkesdatabasen (se kap. 2.1.2 for en beskrivelse av denne kilden). Vi ser på utviklingen for perioden 2006-2024. Avvirkning kan deles opp etter både sortiment og virkestype. Vi presenterer her et utvalg sammenstillinger av disse dataene for å gi en god oversikt over avvirkning totalt og innenfor ulike kategorier.

### 3.2.1 Nasjonalt

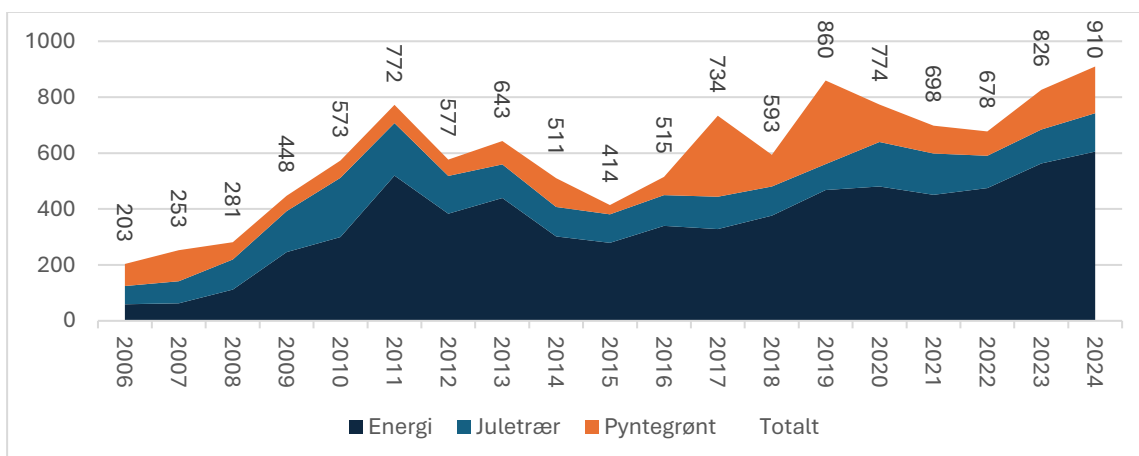
Figur 3.7 viser det totale volumet avvirket i norsk skogbruk samlet for alle varesortimenter. Vi ser en jevn stigning i perioden for samtlige sortiment. Det er også tydelig at det er massevirke og sagtømmer som står for de klart største volumene. Igjennom perioden er det litt større variasjon i avvirkningen av sagtømmer enn i de andre sortimentene. Fra ca 7,4 millioner kubikk i 2006, har det samlede volumet steget til ca 12.7 millioner kubikk i 2024. Figur 3.8 viser utviklingen for sagtømmer og massevirke alene, mens figur 3.9 viser utviklingen for energi-, juletre-, og pyntegrønt-avvirkning



Figur 3.7 Samlet nasjonal avvirkning etter sortiment (1000 m<sup>3</sup>)



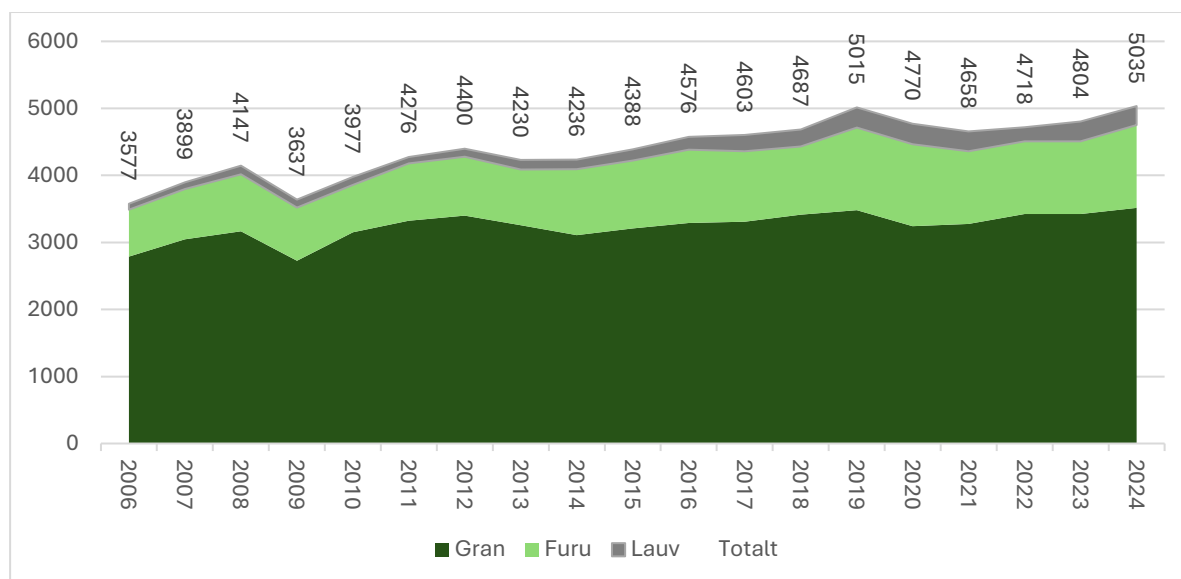
Figur 3.8 Avvirkning av massevirke og sagtømmer, nasjonalt (1000 m<sup>3</sup>)



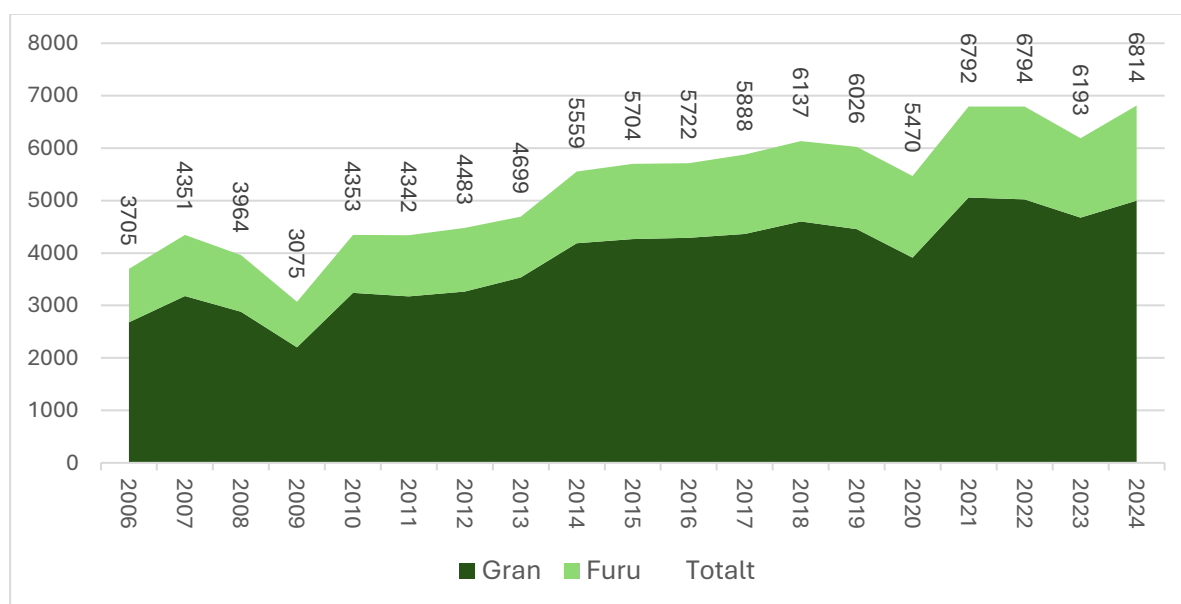
Figur 3.9 Avvirkning til energi, juletrær og pyntegrønt, nasjonalt (1000 m<sup>3</sup>)

I figur 3.10 og 3.11 vises utviklingen i avvirkning av henholdsvis massevirke og sagtømmer fordelt på virke fra gran, furu og lauvtrær. Avvirkningen av lauvtrær til sagtømmer varierer

mellom ca. 1 000 m<sup>3</sup> til ca. 8 000 m<sup>3</sup> og blir derfor ikke synlig i figur 3.11. Fordelingen mellom virkestyper er relativt stabil i perioden, men innen massevirke er det en mild økning for lauvvirke fra rundt 88 000 m<sup>3</sup> i 2006 til ca. 282 000 m<sup>3</sup> i 2024, med en topp på 305 000 m<sup>3</sup> i 2020.



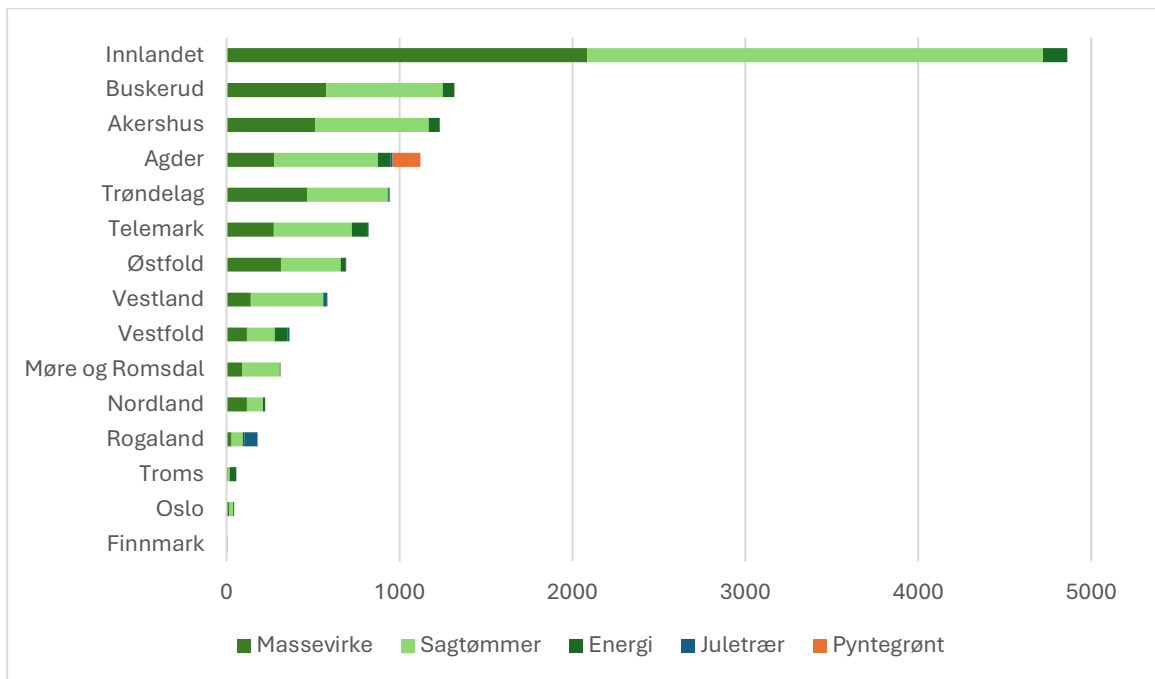
Figur 3.10 Avvirkning massevirke etter virkestype, nasjonalt (1000 m<sup>3</sup>)



Figur 3.11 Avvirkning sagtømmer etter virkestype, nasjonalt (1000 m<sup>3</sup>)

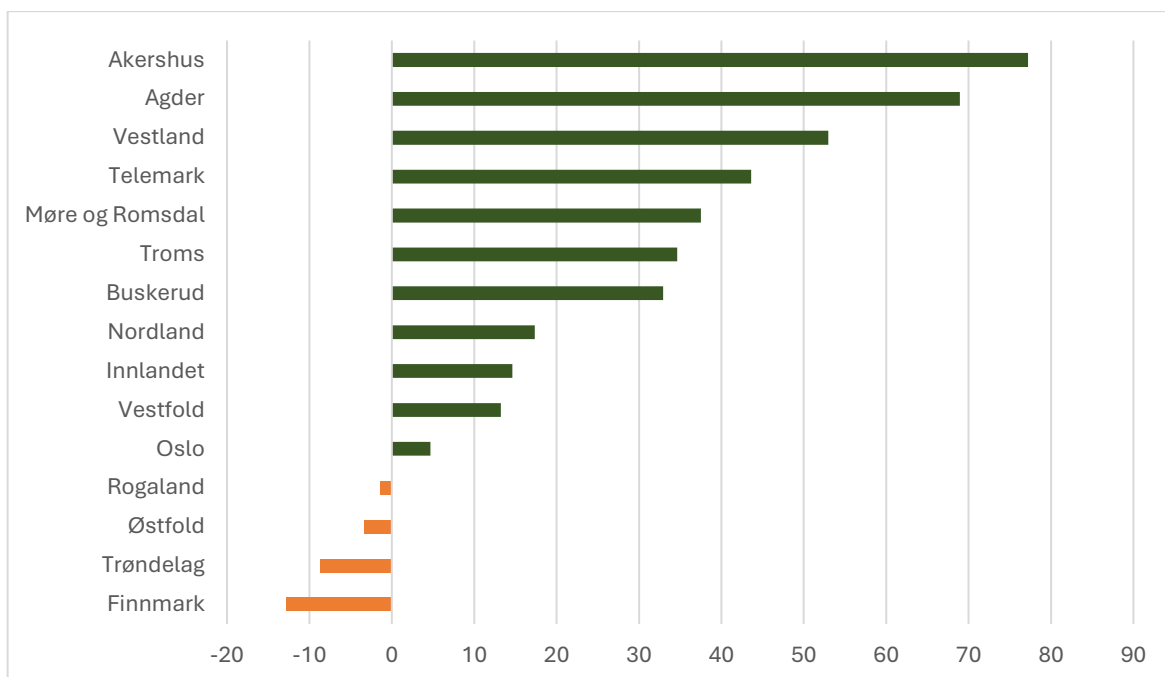
Dersom vi ser på fordeling av avvirkningsvolum etter fylke, skiller Innlandet seg ut. Her var avvirkningen i 2024 større enn de fire neste fylkenes samlede volum. Figur 3.12 viser den fylkesvise fordelingen etter sortiment for 2024.





Figur 3.12 Avvirkning etter sortiment, år 2024, fylkesvis (1000 m<sup>3</sup>)

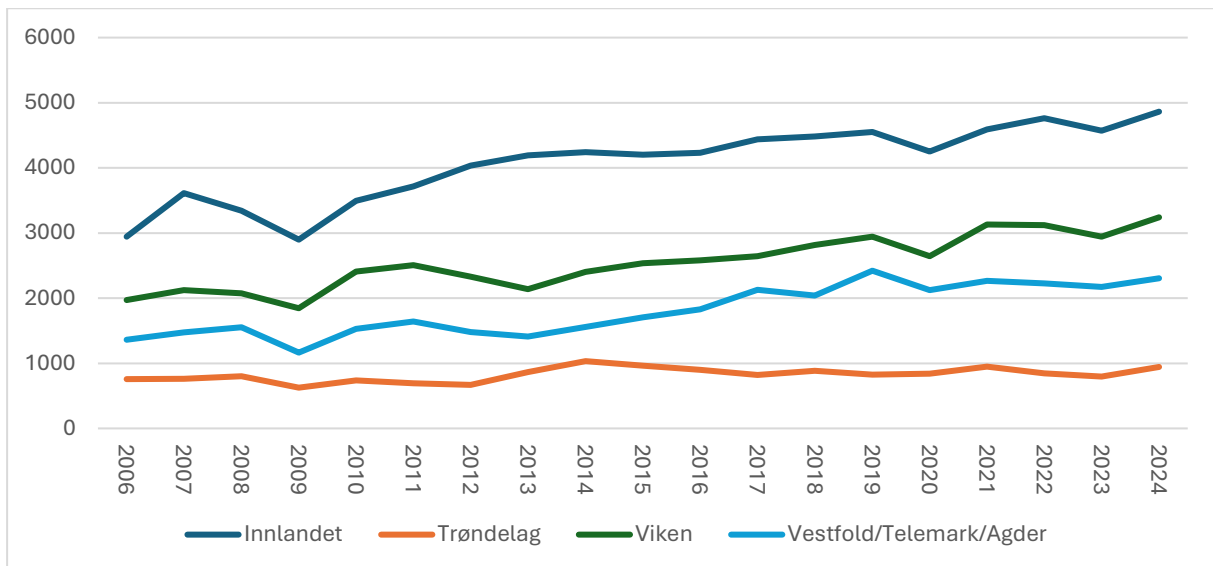
Figur 3.13 viser prosentvis endring i avvirkningsvolum fra 2014 til 2024, fordelt på fylker.



Figur 3.13 prosentvis endring i totalt volum avvirkning, år 2014-2024, fylkesvis

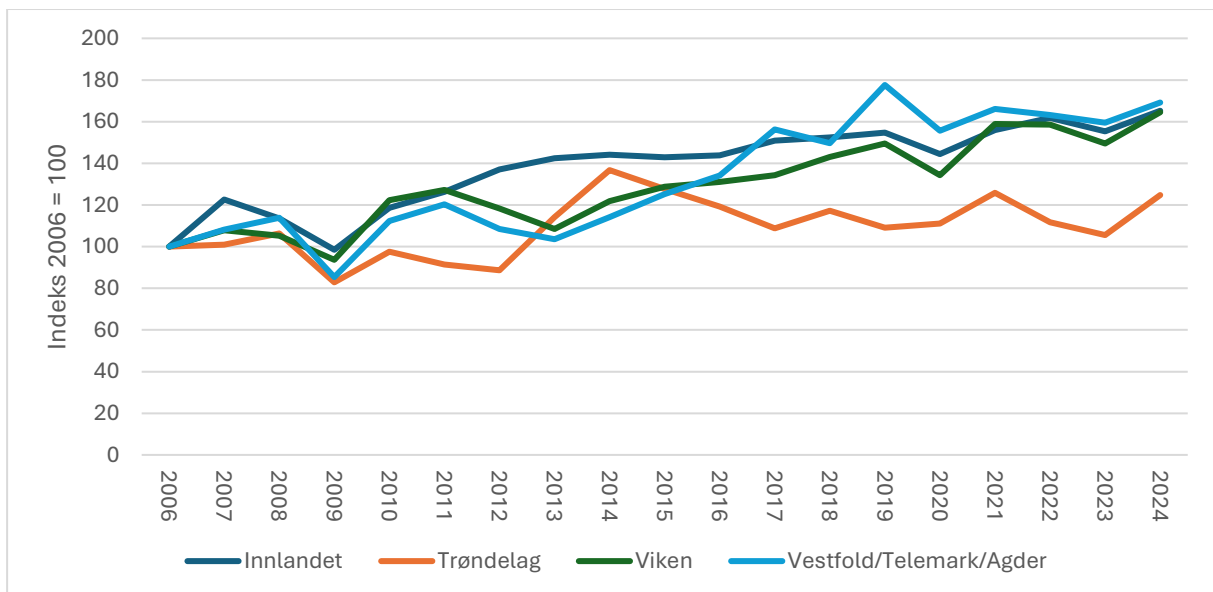
### 3.2.2 Innlandet, Viken, Vestfold/Telemark/Agder og Trøndelag

Figur 3.14 viser utvikling i avvirkning fra 2006 til 2024 for våre regioner. Det er vekst i alle regioner, men vi kan se at veksten i Trøndelag er svakere enn i de øvrige regioner.



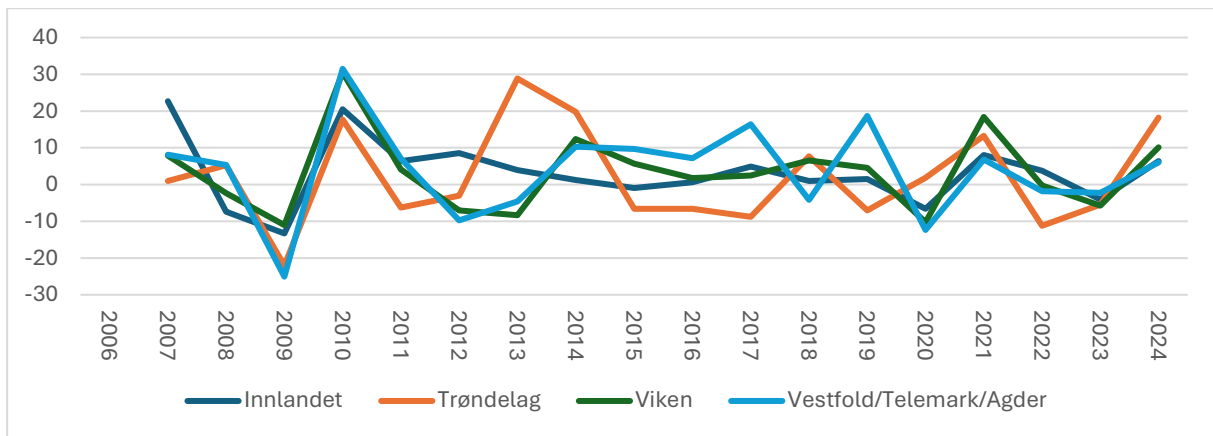
Figur 3.14 Totalt volum avvirking i utvalgte regioner, år 2006 - 2024 (1000 m<sup>3</sup>)

Hvis vi indekserer utviklingen, blir dette mønsteret enda tydeligere. Både Innlandet, Vestfold/Telemark/Agder og Viken har en vekst på rundt 65 prosent i hele perioden 2006-2024 samlet, mens Trøndelag har en vekst på ca. 25 prosent.



Figur 3.15 Indeksert endring i totalt volum avvirket, år 2006 - 2024

Om vi ser på prosentvis endring fra år til år, ser vi relativt store variasjoner igjennom perioden. Særlig tydelig er nedgangen forårsaket av finanskrisen i 2008 etterfulgt av en svært høy vekst i påfølgende år. Figur 3.16 viser denne utviklingen.



Figur 3.16 Årlig prosentvis endring i avvirket volum

Tabell 3.3 viser at avvirkningsvolumet har holdt seg mest stabilt i Innlandet, målt i prosentpoeng endring. Størst variasjon er det i Vestfold, Telemark og Agder regionen.

Tabell 3.3 Variasjon i avvirkningsvolum, år 2006 - 2024

	Største nedgang	Største oppgang	Spredning (prosentpoeng)	Gjennomsnitt årlig endring i hele perioden
Innlandet	-13 %	23 %	36	3 %
Trøndelag	-22 %	29 %	51	2 %
Viken	-11 %	31 %	42	3 %
Vestfold/ Telemark/Agder	-25 %	32 %	57	4 %

Vi har nå vist at det har vært en god vekst i avvirkning de senere årene samtidig som antall arbeidsplasser har gått ned. Det forteller oss at produktiviteten har gått opp. Bare for å repetere litt; i 2017 var samlet avvirkning i Norge på 11 255 tusen kubikkmeter, utført av 4 262 sysselsatte. Det gir en avvirkning per sysselsatt på 2 641 kubikkmeter. Tilsvarende tall for 2024 var 12 758 tusen kubikk avvirket og 3 580 sysselsatt. Det vil si en avvirkning på 3 564 per sysselsatt. Avvirket volum per sysselsatt økte dermed med hele 35 prosent i perioden 2017-2024.

## 3.3 Sysselsetting i skogbruksbasert industri

### 3.3.1 Nasjonalt

I 2024 var det ifølge SSBs registerbaserte sysselsettingsstatistikk registrert 3 246 sysselsatte i trelastindustrien, 8 587 i trevareindustrien og 2 539 i papir- og

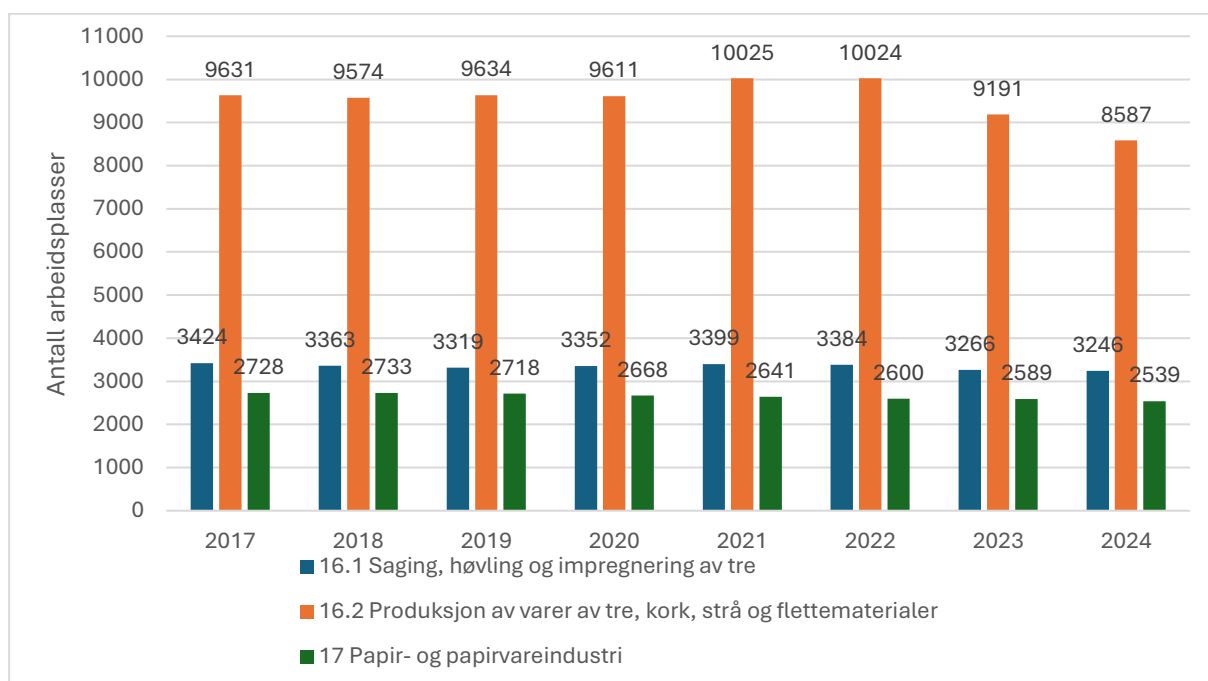
papirvareindustrien<sup>2</sup> i Norge (se tabell 3.4). Siden 2017 har det vært en nedgang i de tre nevnte industrigrenene på henholdsvis 5, 11 og 7 prosent.

Tabell 3.4 Sysselsatte i skogbruksbasert industri Norge

Næring	2024	Endring	
		2017-2024	2023-2024
16.1 Saging, høvling og impregnering av tre	3246	-5 %	-1 %
16.2 Produksjon av varer av tre, kork, strå og flettematerialer	8587	-11 %	-7 %
17 Papir- og papirvareindustri	2539	-7 %	-2 %

Kilde: Statistikkbanken, SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning.

Figur 3.17 viser at det var en positiv arbeidsplassutvikling i trelast- og trevareindustrien fram til 2021. Deretter har det vært en negativ trend. Antall sysselsatte i papir- og papirvareindustrien har avtatt for hvert år siden 2018.



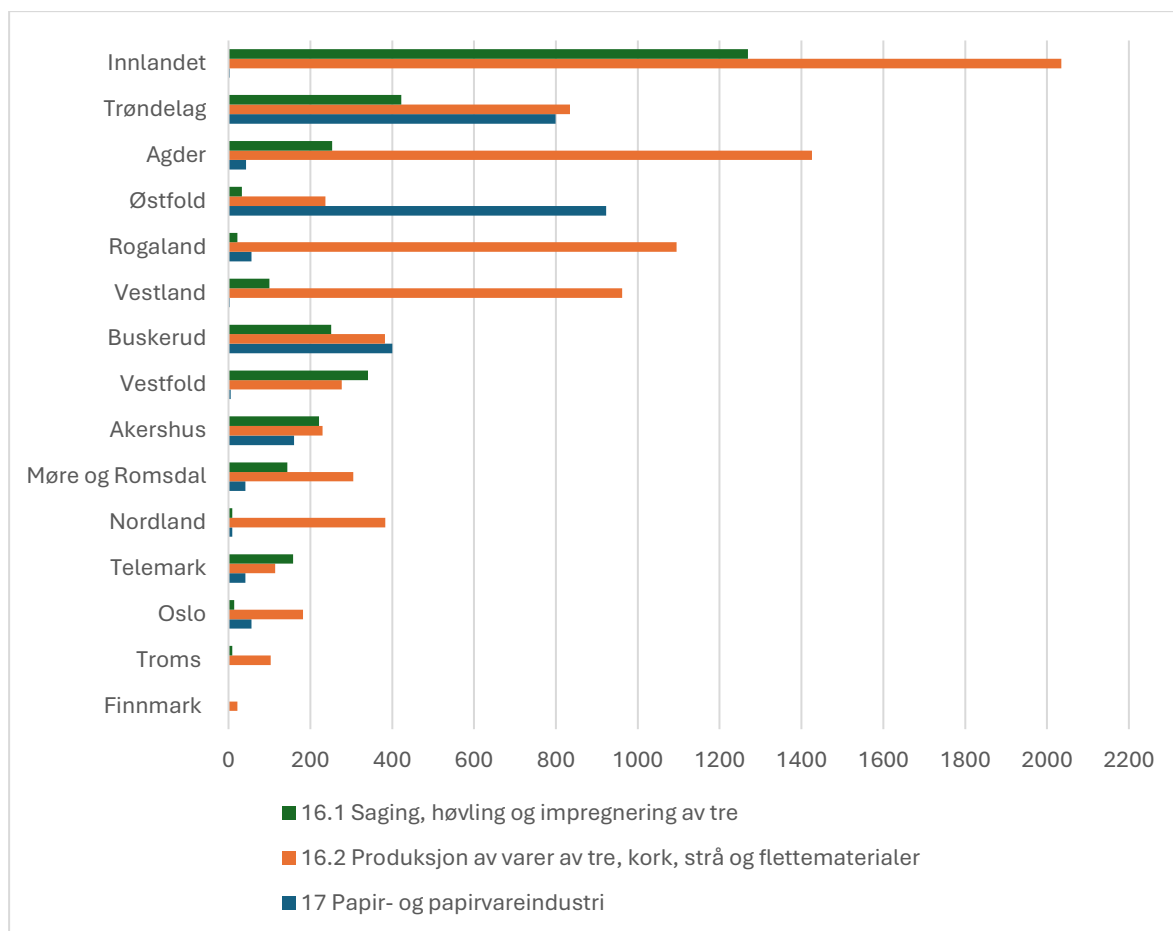
Figur 3.17 Sysselsatte i trelast-, trevare- og papirproduksjon i Norge, år 2017-2024

Kilde: Statistikkbanken, SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning.

Fylkesfordelt topper Innlandet antall arbeidsplasser i skogbruksbasert industri i 2024, fulgt av Trøndelag, Agder og Østfold. I førstnevnte fylke er papir og papirvareindustrien fraværende, mens fylket har betydelig flere sysselsatte innen trelast- og trevareindustri enn

<sup>2</sup> Papir- og papirvareindustrien sysselsetter i realiteten flere, da deler av papirindustrien er klassifisert under kjemisk industri i sysselsettingsstatistikken. Produsenter av energiflis er også lagt til andre næringskoder enn treindustri.

de øvrige fylkene. En stor del av landets papir- og papirvareindustri er lokalisert i Østfold<sup>3</sup>, Trøndelag og Buskerud.



Figur 3.18 Sysselsatte per 4. kvartal 2024. Skogbruksbasert industri, fylkesfordelt. Sortert avtakende etter sysselsatte i skogbruksbasert industri.

Kilde: Statistikkbanken, SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning.

Den fylkeskommunale fordelingen i figur 3.18 blir i stor grad bekreftet gjennom lokaliseringkvotientene i tabell 3.5. De fylker med overrepresentasjon av sysselsatte sammenlignet med andeler for landet totalt er markert med grønt, mens der det er underrepresentasjon er markert med rødt. Vi ser igjen at Innlandet skiller seg sterkt ut med en LQ på hele 6,39 innen næring 16.1. Dvs. at andelen sysselsatte innen trelast av totalt antall sysselsatte i fylket er i overkant av 6 ganger så stor som tilsvarende andel for landet totalt. Hadde vi sett på tidligere Hedmark fylke alene ville lokaliseringkvotienten vært enda høyere. Skogbruket og tilhørende industrier har i generasjoner utgjort en spesielt stor andel av næringsgrunnet i Østerdalen og Glåmdalen, hvor sagbruket har vært

<sup>3</sup> Sysselsettingstallene for Østfold innen papirvareindustrien kan vi med sikkerhet si at er i realiteten noe høyere, siden Borregård i Sarpsborg er definert som kjemisk industri i sysselsettingsstatistikken.

hjørnesteinsbedriften i flere av de tilhørende kommuner. Innlandet har også høyest overrepresentasjon innen trevareproduksjon (næringskode 16.2), men her følger Agder tett på med spesielt mange sysselsatte i treindustrien i Vennesla og Lyngdal.

Papir- og papirvareindustrien er kun overrepresentert i fylkene Østfold, Buskerud og Trøndelag. Denne industrigrenen veier tyngst i Østfold, med en sterk konsentrasjon av arbeidsplassene i Halden, Sarpsborg og Greåker. I Buskerud er denne type industri lokalisert i Hønefoss, Drammen, Hokksund og Kongsberg, mens Norske Skog Skogn As er den klart største sysselsetteren i papirvareindustrien i Trøndelag.

Tabell 3.5 Lokaliseringskvotienter for skogbruksbasert industri, år 2024, fylkesfordelt

Fylke	Lokaliseringskvotienter (LQ) – 2024		
	16.1 Saging, høvling og impregnering av tre	16.2 Produksjon av varer av tre, kork, strå og flette-materialer	17 Papir- og papirvareindustri
Østfold	0.23	0.62	8.13
Akershus	0.61	0.24	0.57
Oslo	0.02	0.11	0.12
Innlandet	6.39	3.87	0.02
Buskerud	1.75	1.00	3.56
Vestfold	2.65	0.81	0.05
Telemark	1.76	0.48	0.58
Agder	1.50	3.19	0.33
Rogaland	0.07	1.37	0.24
Vestland	0.26	0.95	0.01
Møre og Romsdal	0.95	0.76	0.34
Trøndelag	1.49	1.12	3.62
Nordland	0.07	1.07	0.08
Troms	0.09	0.38	0.00
Finnmark	0.00	0.19	0.00

Kilde: Statistikkbanken, SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning.

De horisontale lokaliseringskvotientene presentert i tabellen nedenfor viser som tidligere nevnt hvor mange flere (eller færre) personer som jobber i en næring eller region sammenlignet med det man ville forventet dersom næringens andel i regionen var lik landsgjennomsnittet. Hvis vi igjen starter med Innlandet, ser vi at det her er 1 070 flere sysselsatte innen trelast (næring 16.1) og 1 510 flere sysselsatte innen trevare (næringskode 16.2) enn det en skulle forventet ut fra nasjonale snittverdier. Videre ser vi at overrepresentasjonen av trevarearbeidsplasser er spesielt høy i Agder og for papirvarearbeidsplasser i Østfold og Trøndelag.

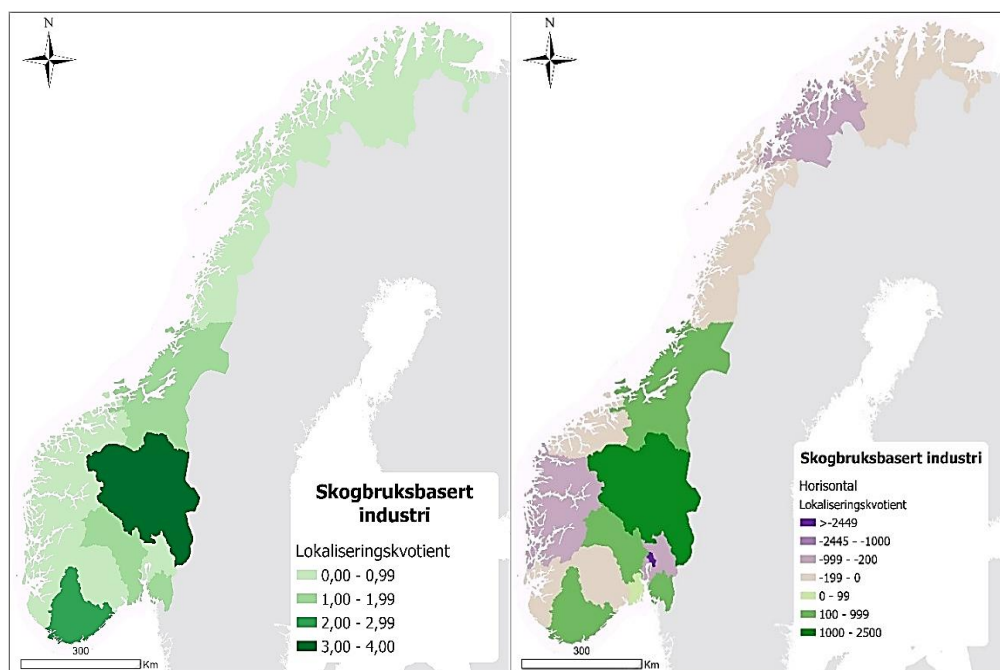


Tabell 3.6 Horisontale lokaliseringkvotienter for skogbruksbasert industri, år 2024, fylkesfordelt

Fylke	Horisontale lokaliseringkvotienter (HLQ) - 2024		
	16.1 Saging, høvling og impregnering av tre	16.2 Produksjon av varer av tre, kork, strå og flettematerialer	17 Papir- og papirvareindustri
Østfold	-112	-147	809
Akershus	-140	-725	-122
Oslo	-596	-1432	-421
Innlandet	1070	1510	-152
Buskerud	107	2	288
Vestfold	212	-64	-96
Telemark	68	-123	-29
Agder	84	979	-89
Rogaland	-281	293	-181
Vestland	-281	-47	-295
Møre og Romsdal	-8	-97	-78
Trøndelag	140	87	578
Nordland	-126	25	-97
Troms	-93	-168	-80
Finnmark	-43	-92	-34

Kilde: Statistikkbanken, SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning.

I figur 3.19 ser vi disse delene av den skogbruksbaserte industrien samlet. Kartet baserer seg på en samlet LQ- og HLQ-beregning og viser hvor det er konsentrasjoner av denne aktiviteten og hvor den er underrepresentert.



Figur 3.19 Skogbruksbasert industri, samlet LQ og HLQ

Kilde: Statistikkbanken, SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning.

### 3.3.2 Innlandet, Viken, Vestfold/Telemark/Agder og Trøndelag

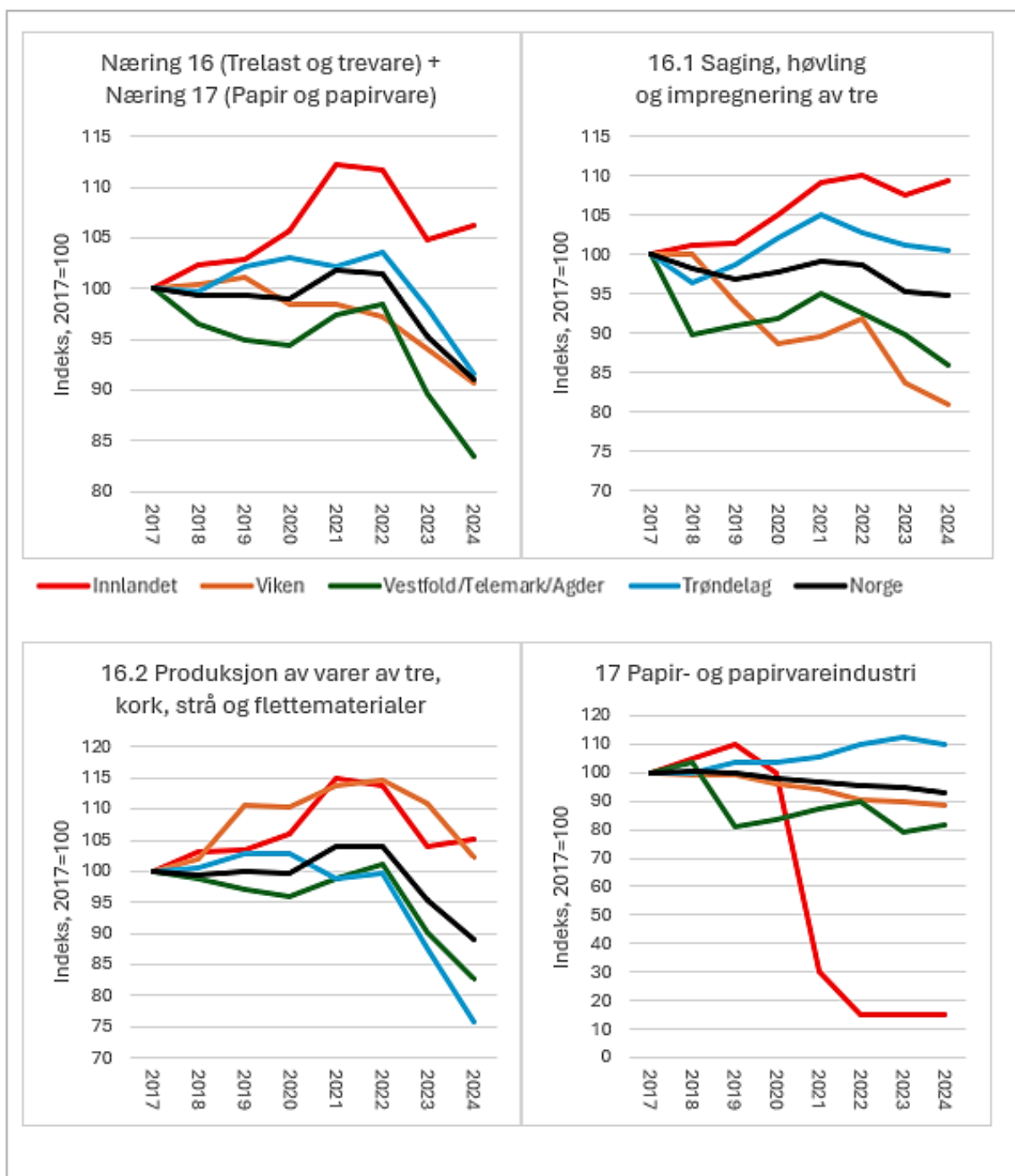
Innlandet er det eneste av våre geografiske «fokusområder» som har hatt sysselsettingsvekst i både trelast- og trevareindustrien i perioden 2017-2024. Fylket skiller seg ut med vekst også det siste året i nevnte periode. Viken hadde riktignok litt sysselsettingsvekst i perioden 2017-2024 innen trevareproduksjon, men opplevde et fall i 2024. Ellers er det verdt å nevne at Trøndelag skiller seg ut innen papir- og papirvareproduksjon med god vekst i samme periode. Utviklingen er oppsummert i tabell 3.7.

Tabell 3.7 Sysselsatte i skogbruksbasert industri, fordelt på geografiske områder

	Geografisk område	2024	Endring	Endring
			2017-2024	2023-2024
<b>16.1 Saging, høvling og impregnering av tre</b>	Innlandet	1269	9 %	2 %
	Viken	505	-19 %	-3 %
	Vestfold/Telemark/Agder	752	-14 %	-4 %
	Trøndelag	422	0 %	-1 %
<b>16.2 Produksjon av varer av tre, kork, strå og flettematerialer</b>	Innlandet	2035	5 %	1 %
	Viken	849	2 %	-8 %
	Vestfold/Telemark/Agder	1817	-17 %	-8 %
	Trøndelag	834	-24 %	-13 %
<b>17 Papir- og papirvareindustri</b>	Innlandet	3	-85 %	0 %
	Viken	1483	-11 %	-1 %
	Vestfold/Telemark/Agder	89	-18 %	3 %
	Trøndelag	799	10 %	-2 %

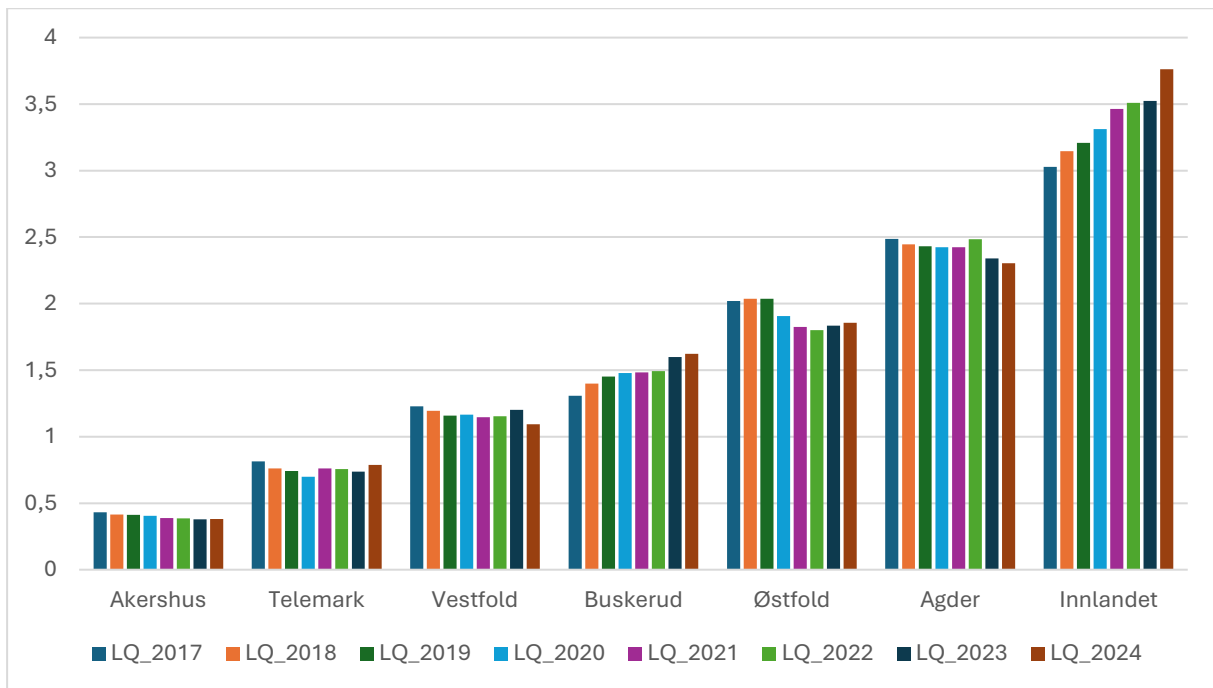
Kilde: Statistikkbanken, SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning.

Den årlig indekserte utviklingen i antall sysselsatte i skogbruksbasert industri presenteres i figur 3.20. Som tidligere, er 2017 basisår. Nasjonalt har det siden 2021 vært en negativ utvikling for denne industrien. Denne negative trenden er også tydelig for alle våre geografiske områder, men Innlandet skiller seg riktignok noe ut med vekst det siste året. Innlandet er også det eneste geografiske området hvor vi ser en tydelig positiv trend innen trelast for perioden sett under ett. Innen papir- og papirvareproduksjon avspeiles den nasjonale utviklingen tydelig i den jevnt nedadgående utviklingen i Viken. Det kan se ut som utviklingen i Innlandet her er dramatisk, men det er kun snakk om en reduksjon fra 20 til 3 arbeidsplasser i perioden. Det reelle fallet i fylket kom i 1998 med nedleggelsen av Rena Kartongfabrikk.



Figur 3.20 Indeksert årlig utvikling i sysselsatte  
 Kilde: Statistikkbanken, SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning.

Vi avslutter dette delkapitlet med å se nærmere på hvordan betydningen av den skogbaserte industrien for total sysselsetting har utviklet seg i perioden 2017-2024 for de fylker som inngår i vårt geografiske område. Figur 3.21 viser at dens betydning, målt ved bruk av LQ, har tiltatt for hvert år i Innlandet og i Buskerud. I Vestfold, Østfold og Agder indikerer tallene en svak negativ trend, mens det er tilnærmet stabilitet i Akershus og Telemark.



Figur 3.21 Utvikling LQ 2017-2024 Skogbruksbasert industri, fylkesfordelt  
 Kilde: Statistikkbanken, SSB. Bearbejdet av Østlandsforskning.



## Duften av fersk ved

Duften av fersk ved er noe av det du seinest vil glemme når sløret trekkes for.

Duften av hvit, fersk ved i savatida om våren:  
Det er som sjølve Livet går forbi barbeint med dogg i håret

(Hans Børli, Vinden ser aldri på veiviserne  
1976)

# 4 Verdiskaping

## 4.1 Nasjonalt

Tabell 4.1 viser verdiskapingen fra skogbruket på nasjonalt nivå i hele millioner. Til sammen finner vi at aktiviteten i primærskogbruket er beregnet til en bruttoverdi på 13,4 milliarder kroner i 2024. Sammenliknet med inflasjonsjustert tall for 2019 observerer vi en økning på 49,6 prosent for perioden 2019-2024. Det er en økning i alle tre avvirkningsgruppene i beregningen, men det er størst økning i verdien av avvirkning til energiproduksjon, som har mer en doblet seg fra 2019 til 2024. Tilvekst utgjør en relativt stor andel av verdiskapingen, mens tømmer for salg utgjør 62 prosent og er den største andelen. Vi ser en liten nedgang i verdien beregnet for jakt når vi sammenlikner mot inflasjonsjustert 2019 tall, en nedgang på 8,8 prosent. Det er også en økning i verdiskaping fra tjenester til skogbruket, en økning på 7,7 prosent. (Dette er bedrifter med nacekode 02.400).

Tabell 4.1 Skogbrukets verdiskaping, nasjonalt (mill. NOK)

	2019*	2024
Avvirkning - Tømmer for salg	5 785	8 012
Avvirkning - Energi (ved og flis)	120	247
Avvirkning - Juletre og Pyntegrønt	26	27
Jakt	727	663
Tilvekst	3 847**	6 039**
Skogprodukt i alt	10 505	14 988
Produksjon av tjenester	853	1,035***
Driftskostnad	-2 395	-2,611
<b>Bruttoprodukt</b>	<b>8 963</b>	<b>13 412</b>

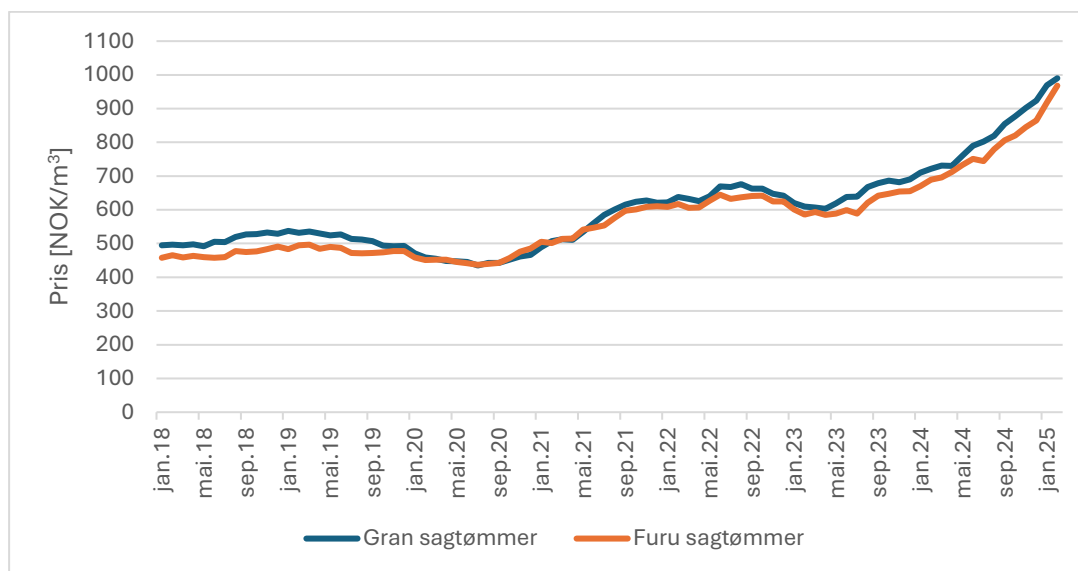
\*Inflasjonsjustert til 2024 kr.

\*\* Tilvekst er noe høyt beregnet fordi beregningen legger til grunn produktivt og ikke nyttbart skogareal.

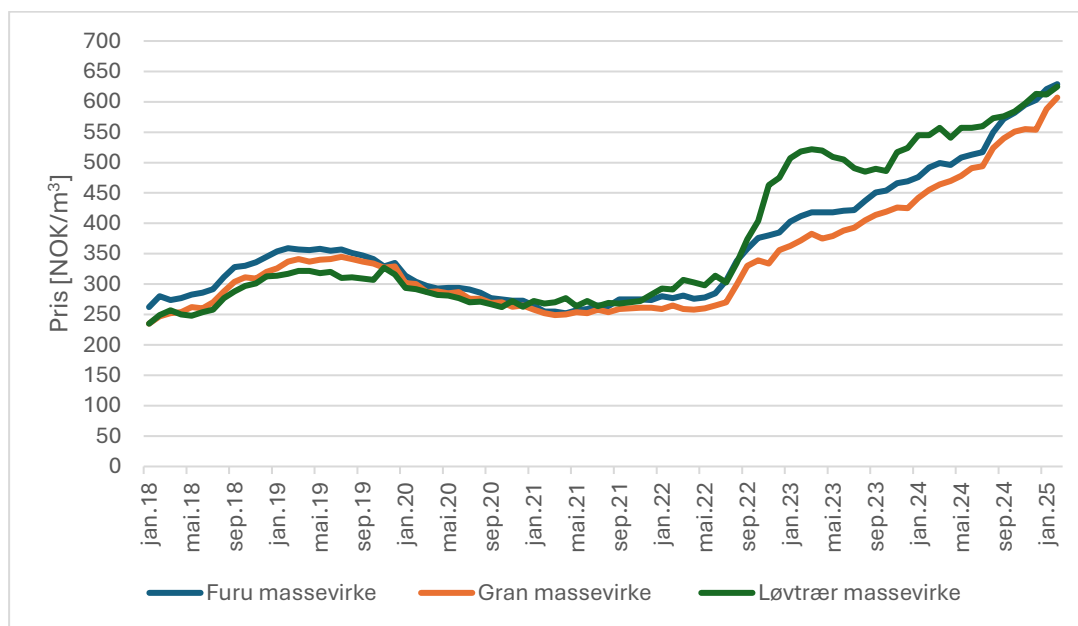
\*\*\*I skrivende stund foreligger ikke regnskapstall for 2024 så tall for 2023 er brukt her.

Det er størst vekst i verdiskaping innen avvirkning og tilvekst. Avvirkning for salg øker med 38,5 prosent og verdien av tilveksten er beregnet til å ha økt med 57 prosent. For tilvekst er dette en effekt av prisstiging da beregningen er basert på gjennomsnittlig tømmerpris for året. Økningen i verdien fra avvirkning er en kombinasjon av en økning i pris sammen med en økning i volum (avvirkning). Utviklingen i avvirkning er omtalt i kap 3.2. og viser en

betydelig økning for perioden 2019-2024. I figurene nedenfor viser vi prisutviklingen fra januar 2018 til februar 2025 for sagtømmer (figur 4.1) og for massevirke (figur 4.2). Vi ser her at det for begge virkestypene har vært en betydelig økning gjennom denne perioden. Eksempelvis har prisen på sagtømmer av furu økt fra 537 kr/m<sup>3</sup> i januar 2019 til 968 kr/m<sup>3</sup> i februar 2025, en økning på 80 prosent. For massevirke av furu har prisen økt fra 354 kr/m<sup>3</sup> i januar 2019 til 625 kr/m<sup>3</sup> i februar 2025, en økning på 76 prosent. Økningen i bruttoprodukt fra skogbruket, som er beregnet til å øke 49,6 prosent skyldes altså en kombinert pris- og volumeffekt.



Figur 4.1 Prisutvikling sagtømmer (data fra Landbruksdirektoratet)

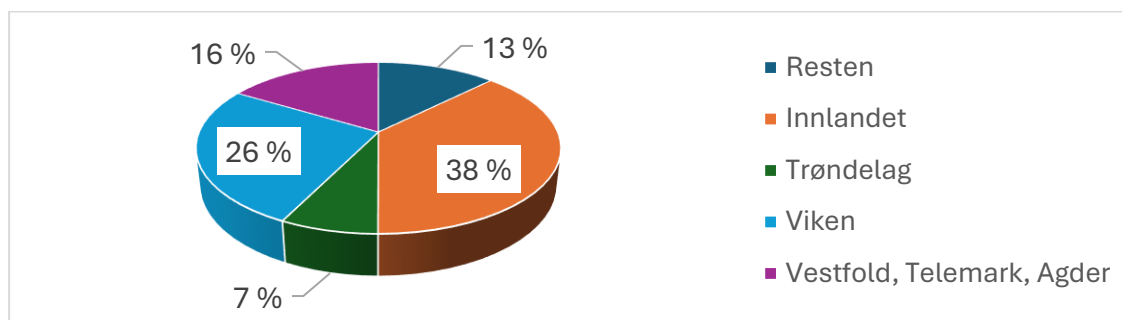


Figur 4.2 Prisutvikling massevirke (data fra Landbruksdirektoratet)



## 4.2 Regionalt

Før vi ser på tallene for hver region kan det være greit å se på hvordan bruttoproduktet på landsbasis er fordelt regionalt. Figur 4.3 viser at 13 prosent av verdiskapingen finner sted utenfor regionene vi her ser nærmere på. Det er Innlandet som står for den største andelen med 37 prosent, etterfulgt av Viken-området med 26 prosent.



Figur 4.3 Andel av landets bruttoprodukt etter region

### 4.2.1 Innlandet

I Innlandet er bruttoprodukt i 2024 beregnet til 5 milliarder kr. og vi ser stort sett det samme mønsteret som nasjonalt (Tabell 4.2). Det er en tydelig økning i bruttoprodukt igjennom perioden med 51 prosent, og avvirkning til energi har mer enn doblet seg og økt med 112 prosent i samme periode. Det utgjør likevel kun 1,1 prosent av samlet verdiskaping. Det er derimot en tydelig nedgang i verdien fra avvirkning fra juletre og pyntegrønt som i Innlandet er redusert med 66 prosent når vi sammenlikner 2019 mot 2024. Det er også en stor økning i verdien av tjenesteproduksjonen i skogbruket som øker med 31 prosent. Økningen i bruttoprodukt skyldes i all hovedsak økt verdiskaping fra avvirkning av tømmer for salg som øker med 35 prosent.

Tabell 4.2 Skogbrukets verdiskaping, Innlandet (mill. NOK)

	2019*	2024
Avvirkning - Tømmer for salg	2 419	3 278
Avvirkning - Energi (ved og flis)	26	56
Avvirkning - Juletre og Pyntegrønt	1****	0****
Jakt	125	116
Tilvekst	1 472**	2 302**
Skogprodukt i alt	4 043	5 752
Produksjon av tjenester	207	272***
Driftskostnad	-916	-995
<b>Bruttoprodukt</b>	<b>3 334</b>	<b>5 028</b>



\*Inflasjonsjustert til 2024 kr.

\*\* Tilvekst er noe høyt beregnet fordi beregningen legger til grunn produktivt og ikke nyttbart skogareal.

\*\*\* I skrivende stund foreligger ikke regnskapstall for 2024 så tall for 2023 er brukt her.

\*\*\*\*Avvirkning – Juletre og Pyntegrønt var under 500 000 kr i 2024.

## 4.2.2 Trøndelag

I Trøndelag er bruttoproduktet fra skogbruket beregnet til 983 millioner kr (se tabell 4.3). Her ser vi også at det er verdien av avvirkning av tømmer for salg sammen med beregnet verdi av tilvekst som utgjør de største andelene. Avvirkning av tømmer for salg øker med 43 prosent, litt mindre enn på landsbasis, litt mindre er også økningen i bruttoprodukt i Trøndelag som øker med 37 prosent. Det er en tydelig nedgang i verdien som kommer fra jakt. Det er også en vekst i verdiskaping fra tjenesteproduksjon på 10 prosent, som er lavere enn både en økning på landsbasis og i Innlandet

Tabell 4.3 Skogbrukets verdiskaping, Trøndelag (mill. NOK)

	2019*	2024
Avvirkning - Tømmer for salg	395	563
Avvirkning - Energi (ved og flis)	2	3
Avvirkning - Juletre og Pyntegrønt	2	1
Jakt	139	102
Tilvekst	266**	446**
Skogprodukt i alt	803	1 115
Produksjon av tjenester	55	61***
Driftskostnad	-166	-193
<b>Bruttoprodukt</b>	<b>693</b>	<b>983</b>

\*Inflasjonsjustert til 2024 kr.

\*\* Tilvekst er noe høyt beregnet fordi beregningen legger til grunn produktivt og ikke nyttbart skogareal.

\*\*\* I skrivende stund foreligger ikke regnskapstall for 2024 så tall for 2023 er brukt her.

## 4.2.3 Viken

For Viken-området beregner vi samlet bruttoprodukt til å være 3,5 milliarder kr. en økning på 54 prosent sammenliknet med 2019 (inflasjonsjustert). Vi kan se i tabell 4.4 at verdien av avvirkning for energiproduksjon har mer en doblet seg, mens også her er det en nedgang i kategorien juletre og pyntegrønt. Jakt har også en nedgang mens produksjon av tjenester har en økning på 29 prosent fra 2019 til 2024. Tilveksten har steget mer i verdi enn avvirkningen, men tømmer for salg utgjør den største andelen av bruttoproduktet.

Tabell 4.4 Skogbrukets verdiskaping, Viken-området (mill. NOK)

	2019*	2024
Avvirkning - Tømmer for salg	1 514	2 146
Avvirkning - Energi (ved og flis)	31	69
Avvirkning - Juletre og Pyntegrønt	3	1
Jakt	140	117
Tilvekst	952**	1 534**
Skogprodukt i alt	2 640	3 867
Produksjon av tjenester	243	313***
Driftskostnad	-593	-663
<b>Bruttoprodukt</b>	<b>2 290</b>	<b>3 517</b>

\*Inflasjonsjustert til 2024 kr.

\*\* Tilvekst er noe høyt beregnet fordi beregningen legger til grunn produktivt og ikke nyttbart skogareal

\*\*\* I skrivende stund foreligger ikke regnskapstall for 2024 så tall for 2023 er brukt her.

#### 4.2.4 Vestfold, Telemark og Agder

For regionen Vestfold, Telemark og Agder beregner vi bruttoprodukt til å være 2,2 milliarder kr (se tabell 4.5). Dette er en vekst på 43 prosent. Som vi har sett i de andre områdene så er det igjen en stor økning i verdien av avvirkning for energiproduksjon, mer enn en dobling med en økning på 107 prosent. Som i de andre områdene er det avvirkning til tømmer som er bakgrunnen for den største andelen av verdiskapingen. For regionen er det også en økning i verdiskaping fra tjenester i skogbruket, en oppgang på 15 prosent.

Tabell 4.5 Skogbrukets verdiskaping, Vestfold, Telemark og Agder (mill. NOK)

	2019*	2024
Avvirkning - Tømmer for salg	81	1 259
Avvirkning - Energi (ved og flis)	48	99
Avvirkning - Juletre og Pyntegrønt	7	7
Jakt	77	71
Tilvekst	783**	1 092**
Skogprodukt i alt	1 896	2 527
Produksjon av tjenester	128	148***
Driftskostnad	-487	-472
<b>Bruttoprodukt</b>	<b>1 537</b>	<b>2 203</b>

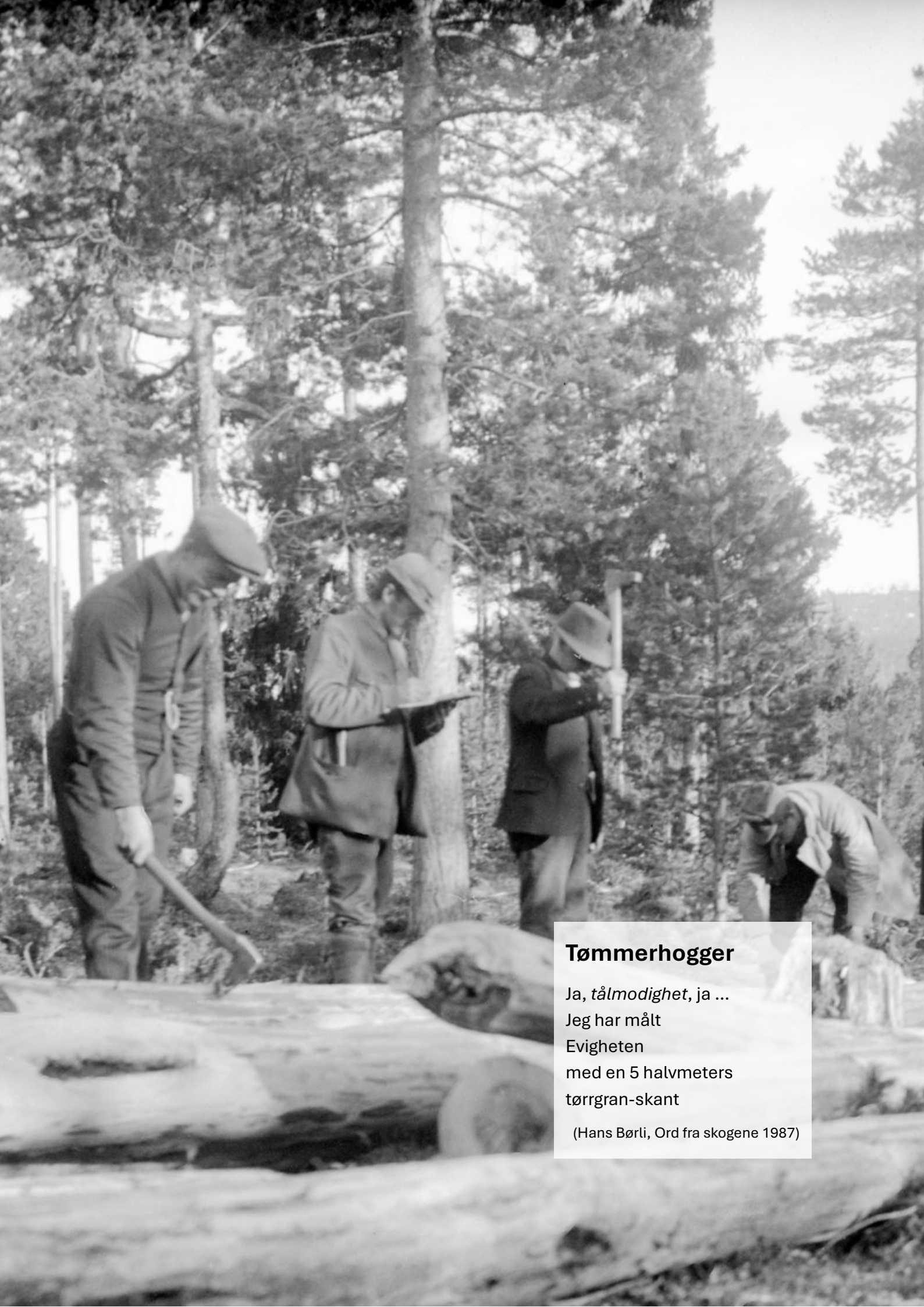
\*Inflasjonsjustert til 2024 kr.

\*\* Tilvekst er noe høyt beregnet fordi beregningen legger til grunn produktivt og ikke nyttbart skogareal

\*\*\*I skrivende stund foreligger ikke regnskapstall for 2024 så tall for 2023 er brukt her.

#### 4.2.5 Oppsummering

Det er altså en vekst i det samlede bruttoproduktet både for landet og for de utvalgte regionene. På landsbasis er veksten 50 prosent, mens den vokser minst i Trøndelag (42 prosent) og mest Viken-området (54 prosent). Verdien av avvirkning for energiproduksjon øker i samtlige regioner og på landsbasis. Jakt har generelt en liten nedgang, mens avvirkning for juletre og pyntegrønt øker med 6 prosent på landsbasis. Bortsett fra i Vestfold, Telemark og Agder som opplever en økning på 1,3 prosent går denne kategorien ned i alle regionene vi her ser nærmere på. Produksjon av tjenester går også opp i perioden. Siden vi her har vært tvunget til å bruke regnskapstall fra 2023 er det grunn til å anta at denne veksten er noe underestimert i denne beregningen.



## **Tømmerhogger**

*Ja, tålmodighet, ja ...*

*Jeg har målt*

*Evigheten*

*med en 5 halvmeters*

*tørrgran-skant*

*(Hans Børli, Ord fra skogene 1987)*

## 5 Ringvirkninger

Dette kapitlet presenterer resultater fra ringvirkningsanalyser gjennomført med PANDA-modellen, med utgangspunkt i skogbruket og den skogbaserte verdikjeden. Analysene omfatter både primærskogbruk og tilhørende industri, herunder trelast-, trevare-, papir- og papirvareindustri. Ved hjelp av PANDA-modellen er det beregnet hvordan endringer i disse næringene påvirker sysselsetting i andre deler av økonomien. Modellen fanger opp både direkte virkninger i skogbruk og industri, indirekte virkninger i leverandørleddene, og induuerte virkninger som følge av endret inntektsgrunnlag og konsum i regionene.

Analysene er gjennomført for de fem geografiske områder vi har brukt igjennom hele rapporten: Hele landet, Innlandet, Trøndelag, Viken-område, og Vestfold, Telemark og Agder. Resultatene gir et bilde av hvordan skogbasert næringsaktivitet bidrar til nasjonaløkonomien og til økonomien i visse regioner. Slik danner denne analysen grunnlag for videre vurderinger av næringens rolle i nasjonal og regional utvikling og næringspolitikk.

### 5.1.1 Nasjonalt

Resultatene fra ringvirkningsanalysen for hele landet er sammenstilt i tabell 5.1 og viser at skogbruket og den skogbaserte industrien har betydelige virkninger utover de direkte arbeidsplassene i næringen. Via PANDA-modellen beregner vi her at skogbruket, trevareindustrien og papir- og papirvareindustrien samlet genererer mer enn 42 000 sysselsatte når vi summerer både de direkte og indirekte virkningene. Den indirekte virkningen er beregnet til å være over 20 000, som betyr at disse 3 sektorene generer 20 000 sysselsatte i økonomien ellers.

Den enkle multiplikatoren viser at hver direkte arbeidsplass i skogbruket gir grunnlag for ytterligere 0,27, mens for trevareindustrien gir hver direkte arbeidsplass en indirekte virkning på 0,97 mens for papir- og papirvareindustrien er tallet hele 1,75. I denne beregningen er Borregaard AS inkludert sammen med øvrig papir- og papirvareindustri. Om vi ser til den akkumulerte multiplikatoren som ser på effekten av hele verdikjeden under ett, ser vi at den samlede multiplikatoren er hele 7,63. Når hele verdikjeden regnes med gir altså en sysselsatt i primærskogbruket i gjennomsnitt et grunnlag for 7,63 sysselsatte i hele økonomien (inkludert seg selv).

De indirekte virkningene er størst innen varehandel, transport og tjenesteproduksjon. Dette viser hvordan skogbruket bidrar til bred økonomisk aktivitet. For eksempel beregnes effekten for varehandelen å være mer enn 5 000 sysselsatte og over 2 000 i transportsektoren.

Tabell 5.1 Ringvirkningsanalyse, nasjonalt

		Skogbruk	Trevareindustri	Papir og papirvarer*	Sum
	Samlede virkninger	7078	26037	9306	42420
<b>Virkninger pr. industri</b>	Direkte virkninger	5557	13246	3383	22186
	Indirekte virkninger	1521	12791	5923	20234
	Enkel multiplikator	1.27	1.97	2.75	1.91
<b>Virkninger i verdikjeden</b>	Akkumulerte virkninger	7078	33114	42420	42420
	Akkumulert multiplikator		5.96	7.63	7.63
<b>Indirekte virkninger fordelt på næring</b>	Primærnæring	55	448	195	697
	Industri	150	1325	484	1960
	Elektrisitet, vann og renovasjon	35	284	511	831
	Bygg/anlegg	170	534	253	957
	Varehandel	358	3577	1309	5243
	Transport	79	1202	789	2070
	Post og tele	49	501	221	771
	Bank og forsikring	48	323	149	520
	Hotell og restaurant	87	708	288	1082
	Forretningsmessige tjenester	103	1182	533	1819
	Øvrige private og off. tjenester	310	2133	924	3367
	Kommunale tjenester	55	381	171	606
	Statlige tjenester	22	194	96	312
<b>Note:</b>	*Borregaard AS er inkludert her Enkel multiplikator = Samlede virkninger/Direkte virkninger i hver kolonne Akkumulert multiplikator = Akkumulert virkninger/ Direkte virkninger i primærleddet i hver kolonne. Primærleddet = jordbruk og skogbruk				

Kilde: Egne beregninger i Panda basert på modellens statistikk. Antall årsverk for Borregaard AS er hentet fra proff.no.

### 5.1.2 Innlandet

Innlandet er den regionen i Norge med størst konsentrasjon av skogbruk og skogbasert industri, og dette gjenspeiles tydelig i ringvirkningsanalysen (se tabell 5.2). Totalt er det beregnet at skogbruket og tilhørende industri i Innlandet genererer over 6 400 sysselsatte når både direkte og indirekte virkninger inkluderes. Av dette utgjør de direkte virkningene nesten 4 900 sysselsatte, mens de indirekte virkningene utgjør om lag 1 560.

Multiplikatorene viser at hver direkte arbeidsplass i skogbruket gir grunnlag for ytterligere 0,14 arbeidsplasser i andre næringer, mens trevareindustrien har en multiplikator på 0,41. Den akkumulerte multiplikatoren for hele verdikjeden er beregnet til 4,0, noe som betyr at én sysselsatt i primærskogbruket i gjennomsnitt gir grunnlag for fire sysselsatte totalt i regionen

Tabell 5.2 Ringvirkningsanalyse, Innlandet

		Skogbruk	Trevareindustri	Papir og papirvarer	Sum
	Samlede virkninger	1837	4570	25	6432
<b>Virkninger pr. industri</b>	Direkte virkninger	1610	3241	20	4871
	Indirekte virkninger	227	1329	5	1561
	Enkel multiplikator	1.14	1.41	1.25	1.32
<b>Virkninger i verdikjeden</b>	Akkumulerte virkninger	1837	6407	6432	6432
	Akkumulert multiplikator		3.98	4.00	4.00
<b>Indirekte virkninger fordelt på næring</b>	Primærnæring	11	22	0	33
	Industri	24	170	0	194
	Elektrisitet, vann og renovasjon	7	43	0	50
	Bygg/anlegg	31	47	0	78
	Varehandel	48	396	1	445
	Transport	10	148	1	159
	Post og tele	4	31	0	35
	Bank og forsikring	5	22	0	27
	Hotell og restaurant	13	67	0	80
	Forretningsmessige tjenester	11	120	0	131
	Øvrige private og offentlige tjenester	50	200	1	251
	Kommunale tjenester	10	44	0	54
	Statlige tjenester	3	21	0	25
<b>Note:</b>	Enkel multiplikator = Samlede virkninger/Direkte virkninger i hver kolonne Akkumulert multiplikator = Akkumulert virkninger/ Direkte virkninger i primærleddet i hver kolonne. Primærleddet = jordbruk og skogbruk				

Kilde: Egne beregninger i Panda basert på modellens statistikk

### 5.1.3 Trøndelag

Resultatene for Trøndelag er sammenstilt i tabell 5.3 og viser at skogbruket og den skogbaserte industrien samlet er beregnet til å gi grunnlag for nær 3 500 sysselsatte. Av dette utgjør de direkte virkningene 2 780, mens de indirekte virkningene utgjør 708.



Multiplikatorene viser at skogbruket har en enkel multiplikator på 1,06, mens trevareindustrien ligger på 1,26 og papirindustrien på 1,39.

Den akkumulerte multiplikatoren for hele verdikjeden er beregnet til 6,31, noe som reflekterer en sterk kobling mellom primærskogbruket og øvrige deler av økonomien. Trøndelag skiller seg ut med en relativt høy andel ringvirkninger fra papirindustrien, noe som blant annet skyldes tilstedeværelsen av Norske Skog Skogn.

Tabell 5.3 Ringvirkningsanalyse, Trøndelag

		Skogbruk	Trevareindustri	Papir og papirvarer	Sum
	Samlede virkninger	588	1952	947	3488
<b>Virkninger pr. industri</b>	Direkte virkninger	553	1544	683	2780
	Indirekte virkninger	35	408	264	708
	Enkel multiplikator	1.06	1.26	1.39	1.25
<b>Virkninger i verdikjeden</b>	Akkumulerte virkninger	588	2541	3488	3488
	Akkumulert multiplikator		4.59	6.31	6.31
<b>Indirekte virkninger fordelt på næring</b>	Primærnæring	1	9	17	27
	Industri	3	37	15	55
	Elektrisitet, vann og renovasjon	1	8	30	38
	Bygg/anlegg	4	12	7	22
	Varehandel	8	120	51	179
	Transport	2	48	48	98
	Post og tele	1	11	5	17
	Bank og forsikring	1	8	4	13
	Hotell og restaurant	3	30	16	48
	Forretningsmessige tjenester	2	35	19	56
	Øvrige private og offentlige tjenester	8	71	39	118
	Kommunale tjenester	2	15	9	26
	Statlige tjenester	0	6	3	9
<b>Note:</b>	Enkel multiplikator = Samlede virkninger/Direkte virkninger i hver kolonne Akkumulert multiplikator = Akkumulert virkninger/ Direkte virkninger i primærleddet i hver kolonne. Primærleddet = jordbruk og skogbruk				

Kilde: Egne beregninger i Panda basert på modellens statistikk

#### 5.1.4 Viken

I Viken-området er det beregnet at skogbruket og tilhørende industri samlet gir grunnlag for over 7 200 sysselsatte. Av dette utgjør de direkte virkningene mer enn 5 200, mens de indirekte virkningene utgjør nesten 2 000. Multiplikatorene viser at skogbruket har en enkel



multiplikator på 1,09, mens trevareindustrien ligger på 1,31 og papirindustrien på 1,58. Samtlige resultater er vist i tabell 5.4.

Den akkumulerte multiplikatoren for hele verdikjeden er beregnet til 5,31. En viktig årsak til denne høye multiplikatoren er innlemmelsen av Borregaard AS sammen med papir- og papirvareindustrien.

Tabell 5.4 Ringvirkningsanalyse, Viken

		Skogbruk	Trevareindustri	Papir og papirvarer*	Sum
	Samlede virkninger	1485	2002	3766	7253
<b>Virkninger pr. industri</b>	Direkte virkninger	1366	1525	2386	5277
	Indirekte virkninger	119	477	1380	1976
	Enkel multiplikator	1.09	1.31	1.58	1.37
<b>Virkninger i verdikjeden</b>	Akkumulerte virkninger	1485	3487	7253	7253
	Akkumulert multiplikator		2.55	5.31	5.31
<b>Indirekte virkninger fordelt på næring</b>	Primærnæring	4	12	45	61
	Industri	10	50	102	163
	Elektrisitet, vann og renovasjon	1	5	85	92
	Bygg/anlegg	15	13	34	63
	Varehandel	30	158	354	542
	Transport	6	59	277	342
	Post og tele	2	11	23	36
	Bank og forsikring	2	7	17	25
	Hotell og restaurant	9	31	81	121
	Forretningsmessige tjenester	5	37	98	140
	Øvrige private og offentlige tjenester	28	72	195	295
	Kommunale tjenester	5	16	46	67
	Statlige tjenester	1	7	21	29
<b>Note:</b>	*Borregaard AS er inkludert her Enkel multiplikator = Samlede virkninger/Direkte virkninger i hver kolonne Akkumulert multiplikator = Akkumulert virkninger/ Direkte virkninger i primærleddet i hver kolonne. Primærleddet = jordbruk og skogbruk				

Kilde: Egne beregninger i Panda basert på modellens statistikk. Antall årsverk for Borregaard AS er hentet fra proff.no

### 5.1.5 Vestfold, Telemark og Agder

I regionen Vestfold, Telemark og Agder er det beregnet at skogbruket og den skogbaserte industrien samlet gir grunnlag for over 5 000 sysselsatte. Av dette utgjør de direkte virkningene 4 294, mens de indirekte virkningene utgjør 786. Multiplikatoren viser at skogbruket har en enkel multiplikator på 1,07, mens trevareindustrien ligger på 1,22 og papirindustrien på 1,52. Den akkumulerte multiplikatoren for hele verdikjeden er beregnet til 4,38. Tabell 5.5 viser samtlige resultater.

Tabell 5.5 Ringvirkingsanalyse, Vestfold, Telemark og Agder

		Skogbruk	Trevareindustri	Papir og papirvarer	Sum
	Samlede virkninger	1238	3683	159	5080
<b>Virkninger pr. industri</b>	Direkte virkninger	1161	3029	104	4294
	Indirekte virkninger	77	654	55	786
	Enkel multiplikator	1.07	1.22	1.52	1.18
<b>Virkninger i verdikjeden</b>	Akkumulerte virkninger	1238	4921	5080	5080
	Akkumulert multiplikator		4.24	4.38	4.38
<b>Indirekte virkninger fordelt på næring</b>	Primærnæring	3	9	1	13
	Industri	6	58	4	68
	Elektrisitet, vann og renovasjon	2	13	3	17
	Bygg/anlegg	11	19	1	32
	Varehandel	18	198	15	231
	Transport	3	63	10	76
	Post og tele	1	15	1	17
	Bank og forsikring	1	10	1	13
	Hotell og restaurant	5	50	3	59
	Forretningsmessige tjenester	3	44	4	51
	Øvrige private og offentlige tjenester	19	138	10	166
	Kommunale tjenester	3	27	2	33
	Statlige tjenester	1	8	1	10
<b>Note:</b>	Enkel multiplikator = Samlede virkninger/Direkte virkninger i hver kolonne Akkumulert multiplikator = Akkumulert virkninger/ Direkte virkninger i primærleddet i hver kolonne. Primærleddet = jordbruk og skogbruk				

Kilde: Egne beregninger i Panda basert på modellens statistikk.

## Skogsfolk

Vi banner og vi bråker  
i sol og styggevær.

Vi prater vondt om kåker  
og skog med bustetrær.

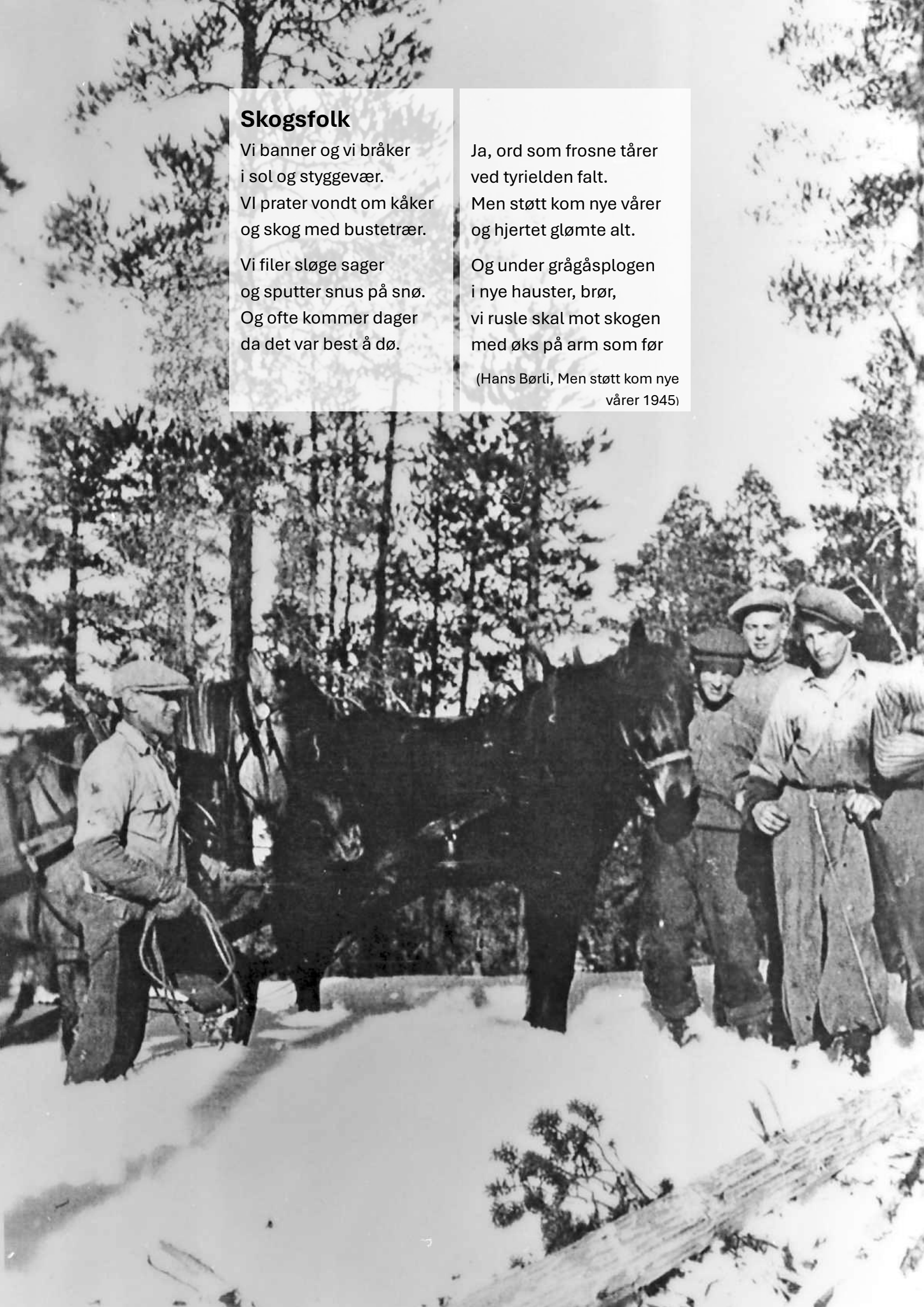
Vi filer sløge sager  
og sputter snus på snø.  
Og ofte kommer dager  
da det var best å dø.

Ja, ord som frosne tårer  
ved tyrielden falt.

Men støtt kom nye vårer  
og hjertet glømte alt.

Og under grågåsplogen  
i nye hauster, brør,  
vi rusle skal mot skogen  
med øks på arm som før

(Hans Børli, Men støtt kom nye  
vårer 1945)

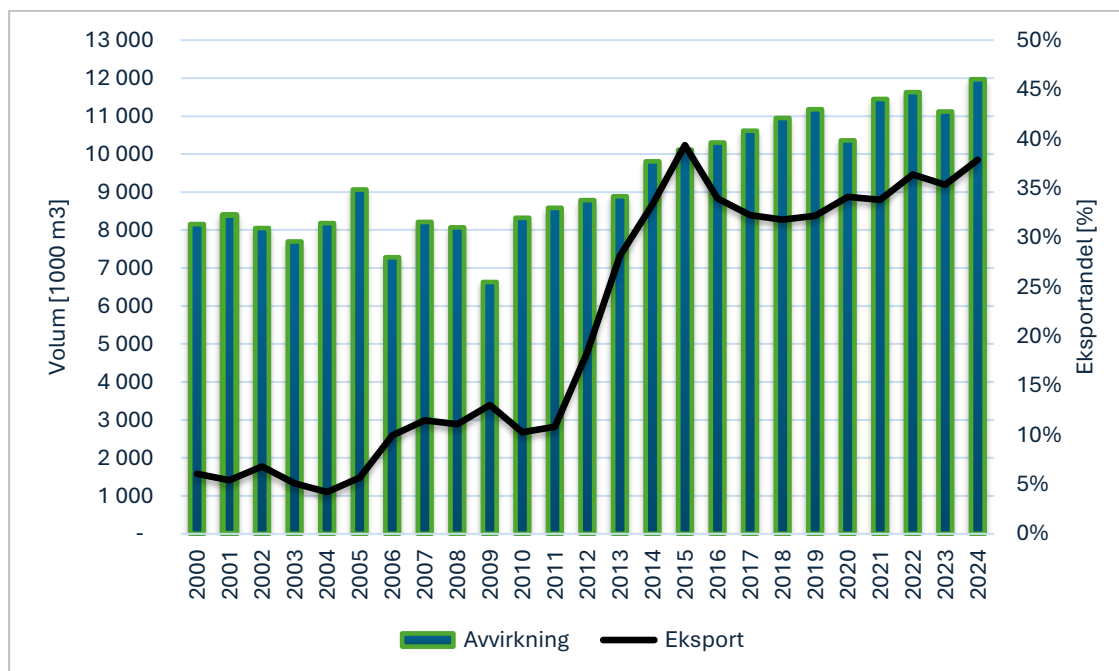


## 6 Eksportens betydning

Et naturlig spørsmål å stille seg etter vår tallfesting av sysselsetting, verdiskaping og ringvirkninger, er hvordan disse verdiene er påvirket av eksport av tømmer. På den ene side kan det argumenteres for at økt eksport gir mindre virke til foredling på hjemmemarkedet og dermed har en negativ effekt på sysselsetting og verdiskaping i skogbrukets verdikjede. På den annen side kan en tenke seg at eksportmarkedene har bidratt til å øke avirkningen og derigjennom flere sysselsatte i skogbruket, og i skogbruksbaserte tjenester. For å se nærmere på problemstillingene har vi gjennomført intervjuer med representanter for skogeiersamvirke og treindustrien og sett på utviklingen i utenrikshandelen med tømmer. Det er for øvrig utenfor dette prosjektets mandat å gå i dybden på eksportdrivere, innenlandsk foredlingskapasitet og dets betydning for innenlandsk sysselsetting, verdiskaping og ringvirkninger. Vi vil derfor her kun ha en generell gjennomgang av utviklingstrekk.

### 6.1 Utvikling utenrikshandel og dets drivere

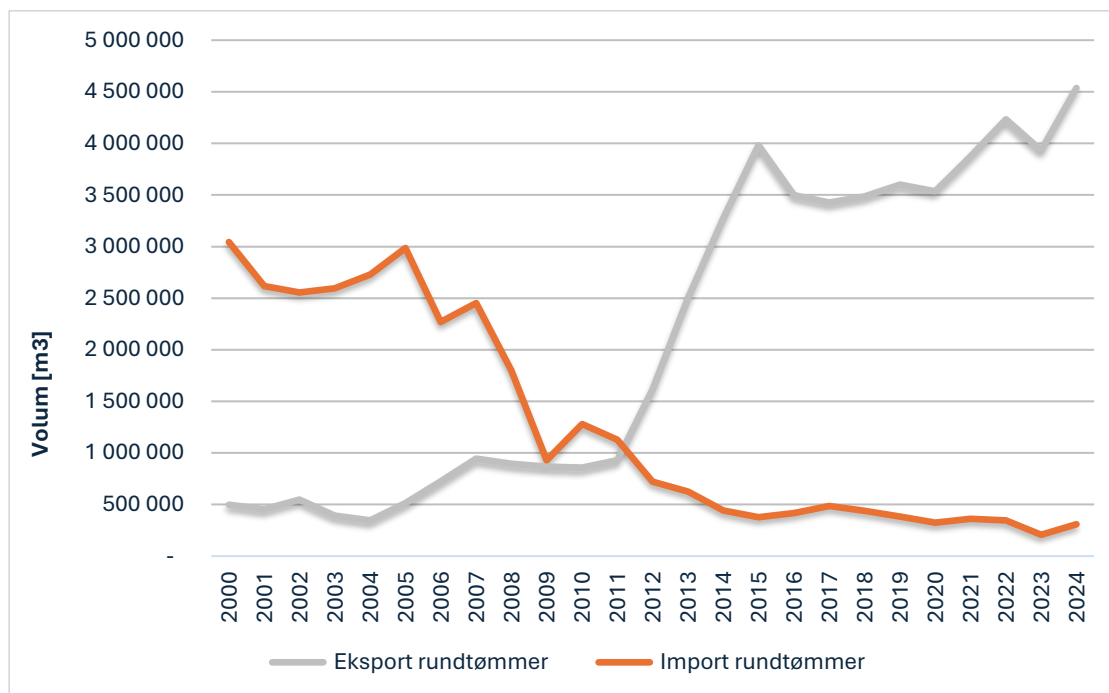
Avirkningen i norsk skogbruk i 2024 var rekordhøy med i underkant av 12 millioner kubikk totalt. Av dette ble 38 prosent eksportert. Figur 6.1 viser at det fant sted en kraftig vekst i andelen fra 2011 til 2015, med en økning på ca. 30 prosentpoeng. I de etterfølgende årene har den ligget mellom 30-40 prosent. Ved årtusenskiftet var andelen 6 prosent.



Figur 6.1 Avirkning og andel som går til eksport, år 2000-2024

Kilde: SSB og Landbruksdepartementet. Bearbeidet av Østlandsforskning

Den kraftige eksportveksten i årene etter 2011 skyldes strukturelle endringer i skogbasert industri og Norge gikk fra å være et nettoimportland til et nettoeksportland, jfr. Figur 6.2. De strukturelle endringene begynte riktignok noen år tidligere. Fra slutten av 1990-årene og godt inn på 2000-tallet ble flere papir og cellulosefabrikker nedlagt. Av den grunn gikk importen betydelig ned. Norske Skogs nedleggelse av Union i Skien i 2006, og nedleggelse av store produksjonsanlegg i de påfølgende årene, bl.a. Follum fabrikker i 2011, Peterson Paper i Moss i 2012 og Södra Cell Tofte i 2013, bidro også til sterk eksportvekst.

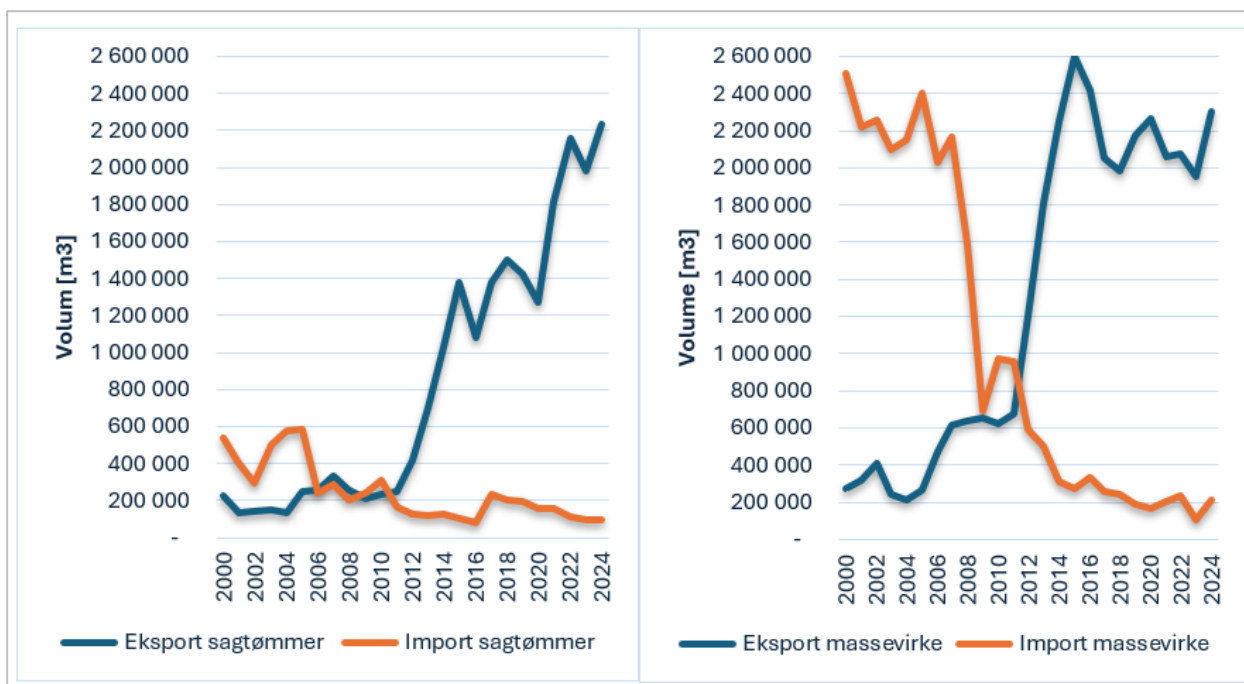


Figur 6.2 Eksport og import av rundtømmer, år 2000-2024

Kilde: SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning.

Fabrikknedleggelsene i papirindustrien avspeiles godt i figur 6.2. Figur 6.3 viser at importen av massevirke har hatt en nedadgående trend siden årtusenskiftet og falt mye i perioden 2007-2014, for deretter å flate ut. Eksporten har som nevnt hatt motsatt utvikling, hvor eksporten av massevirke har et toppår på 2,6 mill. kubikk i 2015 (tilnærmet det samme som importvolumet i år 2000) og sagtømmeret et toppår på 2,2 mill. kubikk i 2024.

Den sterke eksportveksten fra de norske skoger siden 2011 skyldes flere forhold enn bare fabrikknedleggelse i papir- og celluloseindustrien. I kjølvannet av disse nedleggelsene så skognæringen et økt behov for å profesjonalisere eksporten. Ved å samle volum i færre selskaper fikk de mer konkurransekraft og tyngde på det europeiske markedet. Dette var da også en viktig årsak til at skogeiersamvirkene Viken Skog og AT skog etablerte Viken AT Marked AS i 2015. Vi ser da også av figur 6.3 at eksporten av sagtømmer også har tiltatt mye de senere årene og er i 2024 nesten på nivå med eksporten av massevirke.



Figur 6.3 Eksport og import av sagtømmer og massevirke

Kilde: SSB. Bearbeidet av Østlandsforskning

Den viktigste driveren til økt eksport de siste årene synes å være den kraftige prisveksten på det europeiske markedet, og for Norges del, det svenske markedet spesifikt. Sentralt for utviklingen på det europeiske markedet er bråstoppen på tilgang av russisk tømmer etter invasjonen i Ukraina i februar 2022. Dette førte til et betydelig tilbudsunderskudd, og dermed sterkt prispress. De siste årenes barkebilleangrep i deler av Europa, Canada og USA har forsterket ubalansen og prispresset på det europeiske markedet. Svak norsk krone bidrar også positivt inn på eksportvolumene gjennom økt konkurransekraft.

Sverige er det største eksportmarkedet for norsk tømmer, og her har det vært meget sterk prisvekst. Tabell 6.1 viser svenske tømmerpriser for nov. 2024 – feb. 2025 i norske kroner. Sammenlignet med prisene i det norske markedet (se avvirkningskapittelet), ser vi at prisene i Midt- og Sør-Sverige er høyere, og spesielt mye høyere i sistnevnte landsdel. Ifølge våre informanter er det en betydelig overkapasitet i svensk treindustri som presser prisen opp. Det skyldes at avvirkningen har gått betydelig ned i Sverige i senere tid, samtidig som industrikapasiteten har økt. Svensk treindustri har investert betydelige beløp i nye fabrikker og hvis de stenger ned er tapene store, så de velger heller å prøve å holde produksjonen i gang med høye råvarekostnader. Byggeaktiviteten er, som i Norge, lav, så det er eksport som holder mye av produksjonen i gang. Det fortelles fra en av våre informanter at eksportandelen fra svensk treforedling ligger nå på rundt 90 prosent, mens deres eksportandel for trelast er på rundt 80 prosent.

Tabell 6.1 Tømmerpriser i Sverige nov. 2024 – jan. 2025 (NOK)

Land	Tømmersortiment	Pris (nov)	Pris (des)	Pris (jan)	Differanse (des/jan)
Nord-Sverige	Sagtømmer, Bar	495	495	490	-1,01 %
Nord-Sverige	Massevirke, Bar	414	414	408	-1,45 %
Nord-Sverige	Massevirke, Lau	445	445	439	-1,35 %
Midt-Sverige	Sagtømmer, Bar	880	879	980	11,49 %
Midt-Sverige	Massevirke, Bar	621	620	613	-1,13 %
Midt-Sverige	Massevirke, Lau	652	651	643	-1,23 %
Sør-Sverige	Sagtømmer, Bar	1297	1297	1281	-1,23 %
Sør-Sverige	Massevirke, Bar	656	656	648	-1,22 %
Sør-Sverige	Massevirke, Lau	656	656	648	-1,22 %

Kilde: <https://norsk-skogbruk.no/tommerpriser/nye-konstellasjoner-i-svensk-skognaering/>

## 6.2 Innenlandsk foredlingskapasitet

Kapasitetsutnyttningen i treindustrien og etterspørselen på hjemmemarkedet er helt sentralt for å kunne si noe om betydningen av eksport for verdiskaping og ringvirkninger lokalt/nasjonalt.

Byggeaktiviteten i Norge har de siste årene vært meget lav, og det rapporteres stadig om konkurser blant byggentreprenører. Det meldes da også fra informanter fra treindustrien om at eksport er avgjørende for å holde produksjonen oppe. Med utgangspunkt i de tallverdier vi til nå har presentert for avvirkning, import og eksport, kan vi sette opp et enkelt regnestykke for volum, målt i kubikkmeter tømmer brukt i treindustrien. Vi har Volum brukt i treindustrien = Avvirkning + Import – Eksport. Det gir følgende tabell:

Tabell 6.2 Estimert volum brukt i norsk treindustri, år 2024

	Tømmer m <sup>3</sup>	
<b>Sagtømmer/Skurtømmer</b>	<b>Avvirkning</b>	6 813 575
	<b>Import</b>	93 407
	<b>Eksport</b>	- 2 235 810
	<b>Volum brukt</b>	4 671 172
<b>Massevirke</b>	<b>Avvirkning</b>	5 034 715
	<b>Import</b>	214 130
	<b>Eksport</b>	- 2 300 115
	<b>Volum brukt</b>	2 948 730

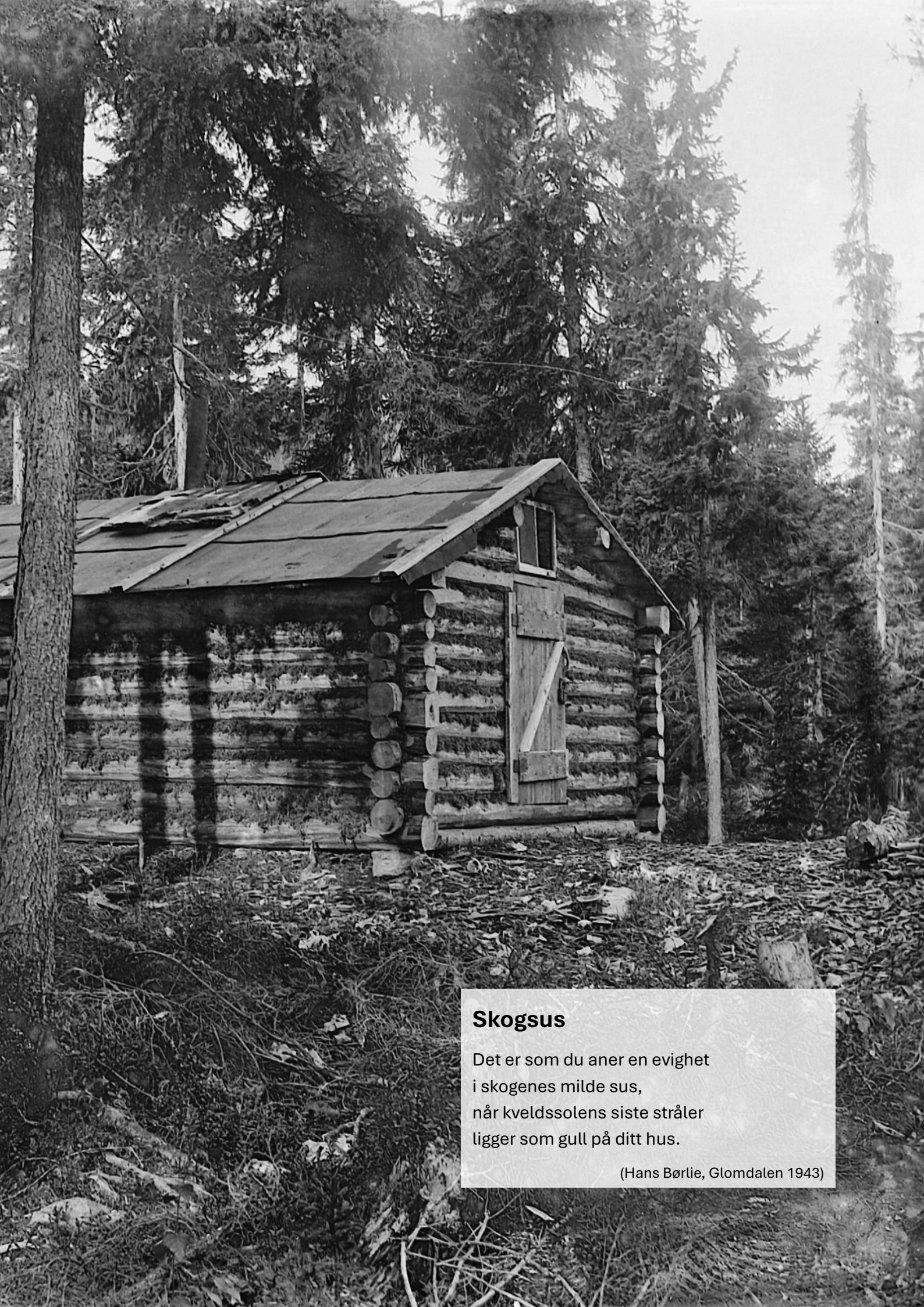
Kilde: SSB og Landbruksdepartementet. Bearbeidet av Østlandsforskning



Tabell 6.2 viser at anslagsvis 4,7 mill. kubikkmeter sagtømmer ble brukt i norsk treindustri i 2024. Ved fravær av eksport ville forbruket vært på 6,9 mill. kubikkmeter (4,7 + 2,2), gitt at avvirkingen holdt seg uendret. For massevirke er de tilsvarende verdiene på henholdsvis 2,9 og 5,2 mill. kubikkmeter. Det kan for øvrig tenkes at noe av det importerte tømmeret ville blitt erstattet av norsk tømmer hvis eksporten falt bort, og dermed noe lavere estimerte verdier for kapasitetsbehov enn dette regnestykket indikerer.

Denne leken med tall er interessant, men avtegner høyst sannsynlig ikke det reelle kapasitetsbehovet i norsk treindustri ved bortfall av eksport. Antakeligvis ville avvirkingen vært lavere uten eksport på grunn av lavere priser i utgangspunktet på hjemmemarkedet, samtidig som prisene vil bli presset ned ved et positivt tilbudsskift i nevnte marked. Vi stiller også spørsmål ved om hjemlig byggeaktivitet per i dag tilsier et behov for råvarer i treindustrien tilsvarende dagens eksportvolum, men vi har ikke et tallgrunnlag som kan bekrefte eller avkrefte dette.

Det er delte meninger blant våre informanter om hvor mye av dagens eksport som kunne gått til hjemmemarkedet, gitt dagens kapasitet i treindustrien, men alle er enig i at det er ledig kapasitet for å kunne beholde mer av sagtømmeret på hjemmemarkedet. Utfordringen ligger på massevirkesiden, hvor kapasiteten over flere år har blitt nedskalert pga. industrinedleggelse. Gitt at mer av sagtømmeret forble på hjemmemarkedet, må det forutsettes at markedene for salg av produkter basert på denne råvaren i verdikjeden også tiltar, eller fortrenger dagens importvarer, for at vi skal få positive ringvirkningseffekter utover foredlingsleddet av redusert eksport. Som nevnt er byggeaktiviteten i Norge på et lavt nivå per i dag, men det er svært sannsynlig at pilene etter hvert vil begynne å peke oppover igjen, og dermed øke ringvirkningseffektene av å beholde mer av tømmeret på hjemmemarkedet.



## Skogsus

Det er som du aner en evighet  
i skogenes milde sus,  
når kveldssolens siste stråler  
ligger som gull på ditt hus.

(Hans Børлие, Glomdalen 1943)

## 7 Oppsummering

Formålet med denne rapporten har vært å presentere et sett med en analyse av sysselsetting, verdiskaping og ringvirkninger av det norske skogbruket. For noen av disse har vi fokusert på utviklingen over tid, mens ringvirkningene gir en analyse av dagens situasjon. I rapporten har vi også vært innom temaer som utvikling i avvirking, pris og eksport av tømmer. Påvirkningen eksport har på verdiskaping har ikke latt seg tallfeste, men basert på innspill fra ulike aktører i sektoren har vi fått belyst noen viktige sider av samspillet mellom verdiskaping og eksport.

Skogbruket sysselsatte i 2024 over 6 200 personer i Norge og det har vært en nedadgående trend siden 2017, med unntak av litt vekst i 2024. Samlet er nedgangen på om lag 8 prosent. Det er særlig en negativ utvikling i sysselsettingen knyttet til avvirking som gir dette resultatet. Innen skogskjøtsel og tjenester tilknyttet skogbruk har det vært en moderat økning i perioden 2017-2024. Innlandet peker seg ut som en region der det er relativt mange sysselsatte sammenlignet med landet totalt, noe som bekreftes av våre beregnede lokaliseringskvotienter.

Den skogbruksbaserte industrien sysselsatte over 14 000 personer i 2024. Fra 2017 til 2021 var det en positiv arbeidsplassutvikling innen trelast- og trevare. Siden da har det blitt færre sysselsatte her og samlet sett er det en nedgang på 5 prosent innen sagbrukene (nace 16.1) og en nedgang på 11 prosent i vareproduksjonen (nace 16.2). Papirvareindustrien har hatt nedgang i antall sysselsatte hvert år siden 2018, og en nedgang på 7 prosent for perioden totalt.

Avvirkingen i de norske skoger har hatt en positiv trend på 2000-tallet. Det samlede volumet var på 12, millioner kubikk i 2024, en vekst på ca. 70 prosent siden 2006. Massevirke og sagtømmer har stått for de største volumene. Fylkesfordelt skiller Innlandet seg ut med klart størst avvirking, og i 2024 var avvirkingen her større enn de fire neste fylkenes samlede volum. Den markante veksten i avvirking, i kombinasjon med sysselsettingsnedgang, forteller om produktivitetsvekst i næringen. I perioden 2017-2024 økte avvirket volum per sysselsatt med 35 prosent.

Verdiskapingen i skogbruket har de senere årene hatt en markant vekst, og vi har beregnet bruttoproduktet fra nevnte næring til 13,4 milliarder kroner i 2024. Dette er en økning på nær 50 prosent sammenliknet mot inflasjonsjusterte tall for 2019. Denne veksten skyldes både økt avvirking og betydelig prisvekst på tømmer. Særlig har verdien av tilvekst og avvirking til energiformål økt. Innlandet står for den største andelen av verdiskapingen, etterfulgt av Viken. Kombinasjonen av økt pris og økt avvirking er svært gunstig for skogbruket, mens bildet er mer komplisert videre i verdikjeden. Høye råvarepriser i

kombinasjon med lav byggeaktivitet har ført til pressede marginer og svekket lønnsomhet i store deler av treindustrien.


Ringvirkningsanalysen, utført via PANDA-modellen, viser at skogbruket og tilhørende industri har stor betydning utover den direkte sysselsettingen i disse sektorene. Når man inkluderer indirekte og induuerte effekter, genererer næringen over 42 000 arbeidsplasser nasjonalt. Totalt gir én arbeidsplass i primærskogbruket grunnlag for 7,6 arbeidsplasser i økonomien. Ringvirkningene er størst innen varehandel, transport og tjenesteyting.

I 2024 ble 38 prosent av alt avvirket tømmer eksportert. Tømmereksportens betydning for verdiskaping og ringvirkninger kan beskrives som et tveegget sverd. Den bidrar til høyere avvirkning og inntekter, men reduserer samtidig mulighetene for innenlandsk foredling og dermed svekkede ringvirkninger nasjonalt. Fra våre intervjuer fremkommer at det er en viss enighet om at det er ledig kapasitet i norsk treindustri for å ta unna en del av det som i dag eksporteres, men det er ulike syn på hvor stor denne kapasiteten er. For massevirke er det mindre kapasitet i foredlingsleddet.

Samlet viser rapporten at skogbruket er en viktig næring nasjonalt og at den i et regionalt perspektiv kan være en nøkkelnæring, for eksempel i deler av Innlandet. Skogbruket skaper økonomisk vekst og har tydelige ringvirkninger for resten av økonomien. Selv om fremtidsutsiktene for tømmermarkedene er noe usikker, gitt dagens geopolitiske situasjon, er skogbruket i Norge posisjonert for å være en viktig bidragsyter til den grønne omstillingen, og i arbeidet mot en mer bærekraftig økonomi.

## Vedlegg - Opphavsrett til bilder

Bildetittel:	Sanne & Solli bruk: Tømmerdriften
Side:	12
Foto:	Norsk Teknisk Museum
Inventarnr:	NTM C 00281
Lisens:	Public domain mark (CC PDM)
Kilde:	Digitalt Museum
Bildetittel:	Ringsaker og Nes Almenning, Moelv, skogbruk, nybarket tømmer på Mjøsisen klar...
Side:	20
Foto:	Løken, Ole Hansen / Anno Domkirkeodden
Inventarnr:	HHB-01833
Lisens:	Public domain mark (CC PDM)
Kilde:	Digitalt Museum
Bildetittel:	Tømmerhugger Ivar Amundsen har felt ei stor gran med motorsag ved Gammelskolla...
Side:	42
Foto:	Ulvan, Kasper / Anno Domkirkodden
Inventarnr:	0412-10087
Lisens:	Public domain mark (CC PDM)
Kilde:	Digitalt Museum
Bildetittel:	Tømmermåling
Side:	49
Foto:	Sørhuus, Anders O.
Inventarnr:	MINØ.127166
Lisens:	Public domain mark (CC PDM)
Kilde:	Digitalt Museum
Bildetittel:	Skogsarbeidere
Side:	57
Foto:	Anno Musea i Nord-Østerdalen
Inventarnr:	MINØ.047811
Lisens:	Public domain mark (CC PDM)
Kilde:	Digitalt Museum
Bildetittel:	Ljørkoie, Ringsaker almenning, tømmerkoie, skogsarbeid. skogskoie,
Side:	62
Foto:	Løken, Ole Hansen / Anno Domkirkeodden
Inventarnr:	HHB-01804
Lisens:	Public domain mark (CC PDM)
Kilde:	Digitalt Museum



Rapporten analyserer skogbrukets og den skogbruksbaserte industriens betydning for norsk økonomi. Den tar for seg utviklingen i sysselsetting i skogbruket og relaterte næringer (trevare- og papirindustri). Rapporten beregner samlet verdiskaping igjennom en modell for utregning av bruttoprodukt fra skogbruk. Det gjøres også en ringvirkningsanalyse for å se på skogbruket og den skogbruksbaserte industriens sysselsettingseffekter i resten av økonomien. Avslutningsvis drøfter vi betydningen eksport har for verdiskaping og aktivitet i bransjen.