

Norges miljø- og  
biovitenskapelige  
universitet

**Masteroppgave 2025 30 stp**

Fakultet for miljøvitenskap og naturforvaltning

## **Hvordan fungerer dagens formidling av forskning og offentlig skogpolitikk til skogeiere?**

How does the current communication of research  
and public forest policy to forest owners function?

Gina Grøndahl



## Forord

Det er med stor glede jeg leverer denne oppgaven og fullfører min mastergrad ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU). Uten gode forbilder i familien, og spesielt min bestemor, hadde jeg kanskje ikke valgt å starte på dette studiet. Likevel er det ingen tvil om at skogen er den rette arbeidsplassen for meg. Jeg vil også rette en stor takk til mine nærmeste familie, venner og medstudenter for all støtten jeg har fått gjennom studietiden.

I denne masteroppgaven har jeg valgt å sette skogeieren i fokus. Det har vært både spennende, utfordrende og lærerikt å fordype meg i et tema som i liten grad har blitt utforsket tidligere. Arbeidet med oppgaven har gitt meg verdifulle erfaringer, ikke minst evnen til å jobbe selvstendig – en av de viktigste ferdighetene jeg tar med meg videre inn i arbeidslivet. Jeg vil til slutt takke min veileder, Sjur Baardsen, for all støtte og veiledning gjennom det siste halvåret.

## Sammendrag

I Norge er det satt mål om å øke produksjonen av bioenergi, trevirke og andre produkter og tjenester fra skogen. Samtidig står skogeierne og skogforvaltningen overfor økte krav fra samfunnet og industrien, blant annet gjennom sertifiseringsordninger, samt utfordringer knyttet til klimaendringer som påvirker vekst- og driftsforhold. Videre er skogeiere både i mindre grad økonomisk investert i skogbruket enn tidligere og har generelt lavere skogfaglig kompetanse. Dette stiller større krav til rådgivning og skognæringens evne til å formidle ny forskning og skogpolitikk, for å sikre et bærekraftig skogbruk i fremtiden og for å oppfylle politiske mål.

Formålet med denne studien er derfor å kartlegge hvilke informasjonskilder skogeiere benytter seg av, for å sikre at forskning og offentlig skogpolitikk i større grad påvirker deres beslutninger. I tillegg evalueres informasjonsflyten fra de siste årene om klimaendringer og klimatilpasset skogbruk. Det er formulert tre forskningsspørsmål: (a) Hvilke informasjonskilder brukes for å formidle forskning og skogpolitiske reguleringer til de ulike skogeiere, og hvilke har størst påvirkning, (b) hvilke arenaer og sosiale nettverk benyttes av skogeiere for å diskutere skogforvaltning, og (c) hvordan har klimaendringer påvirket de ulike skogeierenes beslutninger om skogforvaltning?

Studien bygger på en spørreundersøkelse med 290 respondenter. Skogeierne ble kategorisert i tre ulike skogeiertypologier, tradisjonelle, utradisjonelle og multiobjektive, for å avdekke eventuelle forskjeller mellom gruppene.

Resultatene viser at magasiner og nyhetsbrev fremstår som de beste informasjonskildene for ny kunnskap. Likevel er sannsynligheten for at skogeierne endrer skogforvaltningen på grunnlag av ny kunnskap, kurs og skogbruksledere størst. Av det sosiale nettverket er familie de mest innflytelsesrike når skogeiere skal ta beslutninger i skogforvaltningen, skogbrukslederne er nummer to.

Når det gjelder informasjonsflyten de siste årene, har skogeierne tatt til seg betydelig informasjon om klimaendringer og behovet for tilpasning. Likevel har dette i liten grad ført til konkrete tiltak i praksis. Differansen mellom skogeierenes forståelse av behovet for klimatilpasning og deres faktiske handlinger i skogforvaltningen tyder på at det er rom for større påvirkning. Dette inkluderer behovet for mer konkret og praktisk informasjon om klimatilpasningstiltak.

Når det gjelder ulikheter mellom skogeiertypologiene, var det få signifikante forskjeller. Resultatene viste at de utradisjonelle skogeierne i mindre grad lot seg påvirke av rådgivere som skogbruksledere og skogsjefer sammenlignet med de andre gruppene. De var også mindre påvirket av kurs, men deltok også sjeldnere. De tradisjonelle

skogeierne hadde blitt mindre påvirket av klimaendringer i sine beslutninger de siste 10 årene, enn de andre skogeiertypologiene.

Det konkluderes derfor med at det foreligger et potensial for større påvirkning gjennom informasjonskildene. Et godt tiltak vil være å særlig utnytte skogbruksledere som en sentral informasjonskilde til skogeiere. Derfor burde det bli større fokus på kunnskapsrike skogbruksledere slik at nye forskningsresultater og skogpolitikk blir implementert og bidrar til både bærekraftig skogbruk i fremtiden og muligheten til å nå politiske mål.

## Summary

In Norway, there are goals to increase the production of bioenergy, timber, and other products and services derived from forests. At the same time, forest owners and forest management face increasing demands from society and industry, among other things through certification schemes, as well as challenges related to climate change that affect growth and operational conditions. Additionally, forest owners today are less economically invested in forestry than before and generally possess less forestry-related expertise. This places greater demands on advisory services and the forestry sector's ability to disseminate new research and forest policies to ensure sustainable forestry in the future and achieve established political goals.

The purpose of this study is therefore to map which information sources forest owners use to ensure that research and public forest policies have a greater influence on their decision-making. Furthermore, the study evaluates the flow of information over recent years concerning climate change and climate-adapted forestry. Three research questions were formulated to address this: (a) which information sources are used to disseminate research and forest policy regulations to various forest owners, and which have the greatest impact, (b) which arenas and social networks do forest owners use to discuss forest management, and (c) how have climate change impacts influenced forest owners' decisions regarding forest management?

The study is based on a survey of 290 respondents. Forest owners were categorized into three distinct typologies: traditional, non-traditional, and multi-objective, to identify potential differences between groups.

The results indicate that magazines and newsletters emerge as the best sources for new knowledge. However, when it comes to the likelihood of forest owners making changes in forest management based on new knowledge, courses and forestry advisors have the greatest influence. Within social networks, family members are the most influential in forest management decisions, followed by forestry advisors.

In terms of the flow of information in recent years, forest owners have absorbed significant information about climate change and the need for adaptation. However, this has only to a small extent translated into concrete actions in practice. The gap between forest owners' understanding of the need for climate adaptation and their actual implementation of measures in forest management suggests there is room for greater influence. This includes the need for more concrete and practical information on climate adaptation measures.

Regarding differences between forest owner typologies, there were few significant variations. The results showed that non-traditional forest owners were less influenced by advisors, such as Forestry Managers and Forest Service Officers, compared to other groups. They were also less affected by courses and participated in them less frequently. Traditional forest owners, on the other hand, had become less influenced by climate change in their decision-making over the past 10 years, compared to the other groups.

In conclusion, there is potential for greater influence through information sources. An effective approach would be to utilize forestry advisors as a central source of information for forest owners. Therefore, increased focus on knowledgeable forestry advisors is recommended to ensure that new research and forest policies are implemented in forestry. This can contribute to both sustainable forestry in the future and achieving political goals.



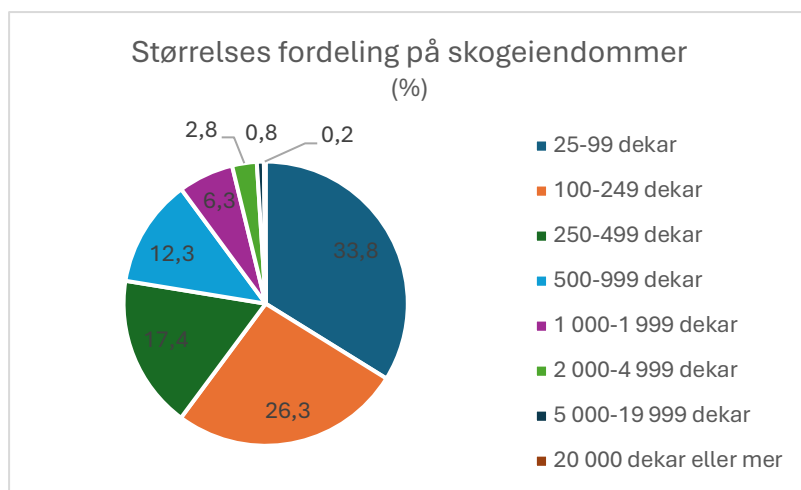
## Innholdsfortegnelse

|          |                                                                                                                                                                         |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Innledning.....</b>                                                                                                                                                  | <b>7</b>  |
| <b>2</b> | <b>Materiale og metode.....</b>                                                                                                                                         | <b>11</b> |
| 2.1      | Kvalitativ metode .....                                                                                                                                                 | 11        |
| 2.2      | Populasjon og utvalg .....                                                                                                                                              | 11        |
| 2.3      | Datainnsamling .....                                                                                                                                                    | 12        |
| 2.4      | Spørreundersøkelsen.....                                                                                                                                                | 12        |
| 2.5      | Skogeiertyper .....                                                                                                                                                     | 13        |
| 2.5.1    | Tradisjonelle.....                                                                                                                                                      | 13        |
| 2.5.2    | Utradisjonelle.....                                                                                                                                                     | 14        |
| 2.5.3    | Multiobjektive.....                                                                                                                                                     | 14        |
| 2.6      | Statistikk .....                                                                                                                                                        | 14        |
| 2.6.1    | Koding .....                                                                                                                                                            | 14        |
| 2.6.2    | Deskriptiv statistikk .....                                                                                                                                             | 15        |
| 2.6.3    | Variansanalyse .....                                                                                                                                                    | 15        |
| 2.6.4    | Kji-kvadrattest .....                                                                                                                                                   | 16        |
| 2.6.5    | Validitet .....                                                                                                                                                         | 17        |
| 2.6.6    | Reliabilitet.....                                                                                                                                                       | 17        |
| <b>3</b> | <b>Resultater .....</b>                                                                                                                                                 | <b>18</b> |
| 3.1      | Spørsmål 1 – 12. ....                                                                                                                                                   | 22        |
| 3.2      | Spørsmål 13 - 24.....                                                                                                                                                   | 28        |
| 3.3      | Spørsmål 25 – 31. ....                                                                                                                                                  | 34        |
| <b>4</b> | <b>Diskusjon.....</b>                                                                                                                                                   | <b>42</b> |
| 4.1      | Populasjonen – skogeiertyper og demografi.....                                                                                                                          | 42        |
| 4.2      | Hvilke informasjonskilder brukes for å formidle forskning og skogpolitiske reguleringer til de ulike skogeiere, og hvilke har størst innflytelse på beslutningene?..... | 43        |
| 4.3      | Hvilke arenaer og sosiale nettverk benyttes av skogeiere for å diskutere skogforvaltning?.....                                                                          | 49        |
| 4.4      | Hvordan påvirker klimaendringer skogeieres beslutninger og strategier for skogforvaltning? ...                                                                          | 54        |
| 4.5      | Svakheter og læringspunkter for fremtidig arbeid .....                                                                                                                  | 56        |
| <b>5</b> | <b>Konklusjon.....</b>                                                                                                                                                  | <b>58</b> |
| <b>6</b> | <b>Referanser .....</b>                                                                                                                                                 | <b>60</b> |
| <b>7</b> | <b>Vedlegg 1. – Spørreskjema.....</b>                                                                                                                                   | <b>63</b> |

## 1 Innledning

Skogen har gjennom historien vært en av Norges viktigste ressurser, og har i alle tider gitt mennesker næring, ly og varme (Schjerden & Skar, 1998, s. 291). De senere årene har det utviklet seg et bredere perspektiv på skogens verdier, med økt fokus på dens ulike økosystemtjenester. En rapport fra 2012 identifiserte de mest verdifulle økosystemtjenestene fra norske skoger. Disse inkluderer karbonlagring og -opptak, trevarer og tømmer, utmarksressurser som jakt og rekreasjon, samt ikke-bruksverdier som bevaring av naturmangfold (Lindhjem & Magnussen, 2012).

Statistisk sentralbyrå (2024a) rapporterer at 37,8 % av Norges areal er dekket av skog (Svalbard og Jan Mayen er ikke inkludert). Disse skogområdene er fordelt på 126 125 skogeiendommer, hvor omtrent 60 % av eiendommene er mindre enn 249 dekar (Statistisk sentralbyrå, 2023). Figur 1 viser skogeiendommenes fordeling etter størrelse.



Figur 1. Skogeiendommer i Norge etter produktivt areal, målt i dekar (Statistisk sentralbyrå, 2023).

Skogeiendommer på 25–99 dekar og 100–249 dekar hadde i 2022 en gjennomsnittlig næringsinntekt på henholdsvis 27 000 kr og 37 000 kr (Statistisk sentralbyrå, 2024d). Større skogeiendommer, definert som eiendommer på 1000 dekar eller mer, utgjør omtrent kun 10 % av det totale antallet skogeiendommer (Statistisk sentralbyrå, 2023). Disse større eiendommene hadde en gjennomsnittlig næringsinntekt fra 79 000 kr og høyere.

Gjennomsnittsinntektene fra skogbruk illustrerer hvilken beskjeden økonomisk rolle skoginntekten spiller for de fleste skogiere. For majoriteten, som eier mindre eiendommer, er skoginntekten kun en biinntekt. Gjennomsnittlig lønnsinntekt i Norge

var 637 800 kr i 2022 (Statistisk sentralbyrå, 2024b), noe som understreker hvor langt unna skogbruket er som primærinntektskilde for de fleste skogeiere. Allikevel, også for noen med middels stor skogeiendom kan den utgjøre en viktig del av økonomien, fordi den for de fleste kommer i tillegg til lønnsinntekt, og for eksempel i år der man skal investere mer enn vanlig.

Tidligere generasjoner opplevde en annen økonomisk virkelighet. En rapport fra 2015 viser at tømmerverdien for 50 år siden var tre ganger så høy. Sammenlignet med prisutviklingen på varer og tjenester ellers i samfunnet, har tømmerverdien hatt en betydelig svakere utvikling (Rognstad & Steinset, 2012). Skogbruk var derfor en langt viktigere inntektskilde for den forrige generasjonen skogeiere.

Det er imidlertid verdt å merke seg at det har vært en trend etter koronapandemien startet i 2020, hvor tømmerprisene har steget kraftig (Statistisk sentralbyrå, 2024c). I en artikkel fra SSB, Steinset (2024), skriver de at det er 30 år siden vi har sett en tilsvarende høy reell verdi. Hvor lenge denne utviklingen vil fortsette, blir spennende å følge.

Klimaendringer utgjør store samfunnsmessige utfordringer, og er derfor sentrale temaer i samfunnsdebatt, forskning og politikk. For skogeiere innebærer dette at man må ta flere hensyn enn det man måtte tidligere. En relevant problemstilling er hvordan man skal tilpasse seg nåtidens og fremtidens krav.

Forskning indikerer at fremtiden vil preges av mer ekstreme værforhold, som vil oppstå med større hyppighet enn tidligere. Søgaard et al. (2017) fremhever imidlertid at klimaendringer først og fremst gir mulighet for økt skogproduksjon, forutsatt at skogforvaltningen evner å utnytte dette potensialet. Samtidig medfører klimaendringene økt risiko, noe som krever at skjøtselstiltak må tilpasses både de nye vekstforholdene og det endrede risikobildet. En ytterligere utfordring er at mye av kunnskapsgrunnet i dag baserer oss på ofte stammer fra eldre data for vekst og utvikling.

Ifølge Heltorp et al. (2018) er mindre skogeiere ofte økonomisk uavhengige av inntekter fra skogbruket, noe som reduserer deres motivasjon til å investere i skogen og gjennomføre klimatilpasningstiltak. Hvordan skogeiere velger å håndtere disse utfordringene vil imidlertid være avgjørende for å sikre et bærekraftig skogbruk i fremtiden.

Follo (2011) beskriver en nedgang i skogeieres tradisjonelle skogfaglige kompetanse. I dagens skogbruk er det i stor grad profesjonelle entreprenører som står for skogskjøtselen, noe som gjør at skogeiere i mindre grad får anledning til å opprettholde eller utvikle sin skogkunnskap gjennom praktisk arbeid. Denne trenden forventes å fortsette, med en økende andel skogeiere uten praktisk erfaring eller utdanning innen

skogbruk. Som en konsekvens vil behovet for rådgivere innen skogbruket sannsynligvis øke i fremtiden, samtidig som det blir stadig færre skogeiere med kunnskap om skogbruk.

Dette skaper utfordringer, da ulike typer skogeiere, uavhengig av størrelse på eiendommen, er viktige for å nå de politiske målene for norsk skogbruk. Ifølge Regjeringen (2018) innebærer disse målene blant annet å øke produksjonen av bioenergi, trevirke og andre produkter og tjenester fra skogen. Samtidig stilles det økte krav til skogbruket gjennom sertifiseringsordninger som PEFC, og fra industrien og samfunnet generelt. Siden de mindre skogeiendommene (999 dekar eller mindre) utgjør omtrent 40 % av det produktive skogarealet (Statistisk sentralbyrå, 2023), må de også bidra for å oppnå disse målene. Derfor er det avgjørende at alle bidrar aktivt med å etterfølge sertifiseringer og gjør endringer som må til for å nå de politiske målene.

Det vil i fremtiden være viktig å forstå hva som påvirker skogeiere i valgene de tar, og dette vil variere mellom ulike skogeiere. I litteraturgjennomgangen av Matilainen et al. (2023) blir en beslutningsprosess fra Stankevich (2017) forklart etter hvordan skogeiere tar beslutninger. Beslutningsprosessen starter med å identifisere et problem eller behov, som kan være motivert internt eller eksternt. Deretter samler skogeieren informasjon om ulike alternativer, for eksempel knyttet til hogst. Denne fasen gjennomføres ofte ved å hente fra egne erfaringer og kunnskap, spørre venner eller fagfolk om råd og erfaringer, samt søke informasjon fra andre tilgjengelige kilder. I den tredje fasen vurderes alle de ulike alternativene opp mot den innsamlede informasjonen, der emosjonelle faktorer, som tidligere erfaringer og relasjoner, kan spille en betydelig rolle i evalueringsfasen. Den fjerde fasen markerer selve valget.

Det kan derfor være nyttig å kartlegge hvilke informasjonskilder som benyttes, hvilke relasjoner som påvirker skogeiernes beslutninger og hvordan de utveksler erfaringer gjennom disse.

**Formålet med studien**

Formålet med studien er å undersøke hvilke informasjonskilder skogeiere benytter seg av, for å sikre at forskning og offentlig skogpolitikk i større grad påvirker deres beslutninger. Et sentralt mål er også å evaluere hvordan informasjonsflyten har fungert de siste årene, samt å kartlegge hvordan klimaendringer har påvirket skogeierens beslutninger.

**Problemstillingen er formulert slik:**

«Hvordan fungerer dagens formidling av forskning og offentlig skogpolitikk til skogeiere, og hvordan kan den forbedres for å ha større innvirkning på beslutningene skogeierne tar?»

**Med tilhørende forskningsspørsmål:**

- Hvilke informasjonskilder brukes for å formidle forskning og skogpolitiske reguleringer til de ulike skogeiere, og hvilke har størst påvirkning?
- Hvilke arenaer og sosiale nettverk benyttes av skogeiere for å diskutere skogforvaltning?
- Hvordan har klimaendringer påvirket de ulike skogeierens beslutninger om skogforvaltning?

## 2 Materiale og metode

Vi har begrenset kunnskap om hvordan dagens skogeiere tar til seg informasjon fra forskning og offentlig skogpolitikk. I skrivende stund foregår det ingen forskning om hvilke kanaler skogeiere faktisk bruker og stoler på i Norge. Det vil derfor være svært nyttig å etablere en forståelse for hvilke informasjonskanaler skogbruket bør satse på for å nå ut med nye forskningsresultater eller skogpolitikk til skogeiere. For å få oversikt over de ulike informasjonskanalene har Viken Skog bidratt med innsikt i hvilke kanaler deres skogeiere har tilgang på. Det er gjennomført en tverrsnittundersøkelse, som ifølge Jacobsen og Jacobsen (2022) vil si at resultatene fra ett enkelt tidspunkt ble studert.

### 2.1 Kvalitativ metode

For å kunne generalisere resultatene, er det gunstig med mange enheter. Ifølge Jacobsen og Jacobsen (2022, s. 289) er det med begrensede midler og tid, også mest effektivt å gjennomføre en kvantitativ spørreundersøkelse. Denne metoden er ekstensiv, hvilket innebærer et høyt antall respondenter, lukkede spørsmål, og ofte predefinerte svaralternativer (Jacobsen & Jacobsen, 2022, s. 263). Et nettbasert spørreskjema ble utarbeidet, i stor grad pre-strukturert, hvilket betyr at spørsmålene hadde forutbestemte svaralternativer (Jacobsen & Jacobsen, 2022, s. 139). For å unngå å gå glipp av viktig informasjon, ble det imidlertid også lagt til rette for at respondentene kunne gi egne svar på noen spørsmål der dette var hensiktsmessig. I en studie som denne, med begrenset lignende forskning, er det viktig å tillate åpne svaralternativer for å fange opp all relevant informasjon.

### 2.2 Populasjon og utvalg

Populasjonen denne studien undersøker er norske skogeiere. Gjennom samarbeidet med Viken Skog ble utvalget bestående av deres andelseiere. Viken Skog er et av Norges største samvirker for skogeiere som gjør det rimelig å anta at deres 9000 andelseiere (Viken Skog, u.å.) utgjør et forholdsvis representativt utvalg for populasjonen.

Det mest ideelle ville ha vært et tilfeldig utvalg av alle skogeiere, slik at blant annet geografiske forskjeller ikke kan spille inn. Likevel ville man ikke kommet bort fra at bruk av et web-basert-skjema når ut til en slags "elite". Det understrekes av Jacobsen og Jacobsen (2022, s. 291) at «web-baserte spørreundersøkelser krever at respondentene er ressurssterke og relativt interessert i problemstillingen».

## 2.3 Datainnsamling

Gjennom det nevnte samarbeidet med Viken Skog ble spørreundersøkelsen først spredt gjennom deres nyhetsbrev og etter hvert per mobiltelefon på melding. Tabell 1 viser dato og antall respondenter. Viken Skog hadde et ønske om å oppnå tilstrekkelig respons med frivillig deltakelse gjennom sitt nyhetsbrev. Men responsen gjennom nyhetsbrevet var ikke så god som forventet etter første deling, og det ble derfor bestemt å også sende ut meldinger.

Tabell 1: Oversikt over distribusjonen av spørreundersøkelsen.

| Dato          | Plattform  | Mottakere  | Respondenter |
|---------------|------------|------------|--------------|
| 19. august    | Nyhetsbrev | Ca. 10 000 | 54           |
| 6. september  | Nyhetsbrev | Ca. 10 000 | 33           |
| 11. september | Melding    | 2830       | 218          |

Lenken i nyhetsbrevet lå innbakt i en artikkel, noe som krevde at mottakeren faktisk leste artikkelen for å få med seg lenken til undersøkelsen. De fleste respondentene som svarte gjorde det i løpet av de første tre dagene. Etter en oppslutning på 54 svar ble vi enige om å dele lenke i neste nyhetsbrev, og i tillegg sende meldinger. Lenken lå også i dette nyhetsbrevet i en artikkel, dog mer synlig enn den første.

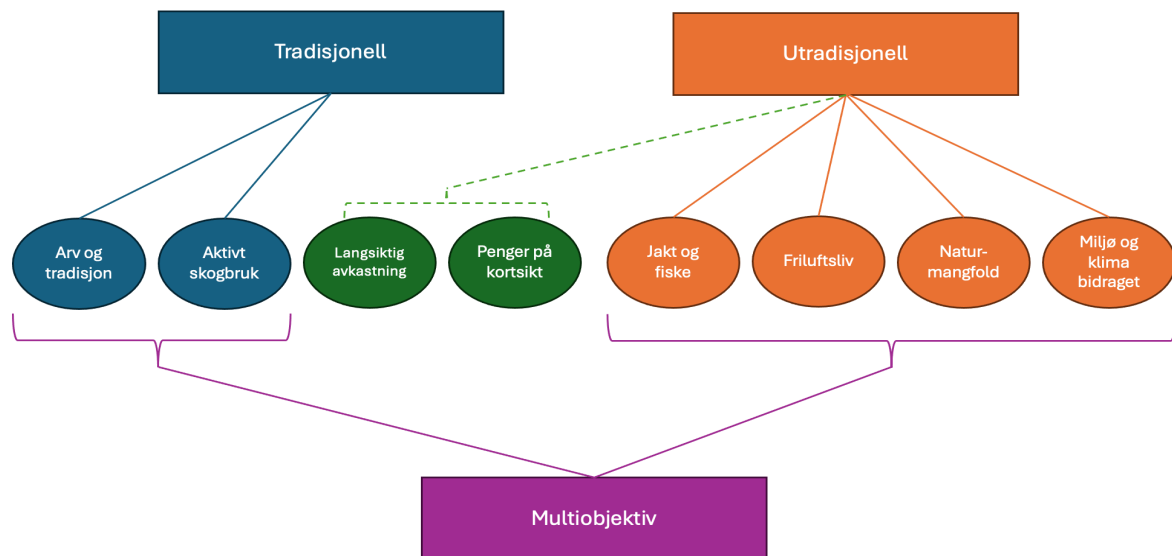
Meldingene ble sendt ut til en tredjedel av deres andelseiere som har registrert sitt mobilnummer. Utvalget ble tilfeldig valgt ut ved å nummerere alle skogeierene i listen med tallet 1, 2 eller 3, der alle skogeiere med tallet 1 mottok melding med oppfordring til deltakelse. Det kom inn 218 respondenter etter meldingen. Antakelig er majoriteten av denne gruppen blitt rekruttert via melding, men noen kan ha vært rekruttert fra nyhetsbrevet fordi det ble sendt ut for andre gang kun noen få dager i forveien av meldingen. Totalt 290 besvarelser ble inkludert i den videre analysen.

## 2.4 Spørreundersøkelsen

Utformingen av spørreskjemaet er viktig for å kunne svare på hypotesen. I planleggingsprosessen var det fokus på å klassifisere respondentene og å formulere spørsmål som kunne besvare de overordnede forskningsspørsmålene. Hvert spørsmål ble dermed knyttet til enten et av forskningsspørsmålene eller for å beskrive respondenten.

For å klassifisere respondentene ble det spurt typiske demografiske spørsmål, og spørsmål for å bli kjent med respondenten som skogeier. Det avgjørende spørsmålet for klassifiseringen av skogeierne til de ulike skogeiertypologiene var «Hva betyr mest for deg med å være skogeier?» (vedlegg 1, spørsmål nr. 3). Respondentene kunne velge opp til tre alternativer av de opplistede verdiene. Ut ifra hva de valgte ble de plassert i tre

ulike typologier. Typologiene er kalt «Tradisjonelle», «Utradisjonelle» og «Multiobjektive». Figur 2 viser hvilke svaralternativer som er knyttet til de ulike skogeiertypologiene.



Figur 2: En oversikt over hvilke verdier som har tilknytning til de ulike typologiene.

## 2.5 Skogeiertypologier

Skogeiere utgjør ingen homogen gruppe, og det finnes få studier som tar for seg skogeiertypologier spesifikt tilpasset det norske skogbruket. Det er vanskelig å dele inn i ulike typologier, og verdier blir trolig verdsatt og prioritert i ulik grad fra land til land. For eksempel vil skogeiere i Skandinavia sannsynligvis være forskjellig fra engelske skogeiere (Nybakk et al., 2015).

Norge har lange tradisjoner med at majoriteten av den norske skogen er driftet av bønder. Skogteigene eies i tilknytning til gårdene som de førstefødte sønnene i mange år hadde første rett til å ta over, i senere tid fikk døtrene samme retten om de var førstefødt ("Odelslova – odl," 1974). Tradisjoner har dermed blitt en del av skogbruket etter som skoger har tilhørt den samme eiendommen og familien over flere generasjoner. Som skogeiertypologier i Norge fant vi det mest formålstjenlig å dele inn i skogeiertypologiene «Tradisjonelle», «Utradisjonelle» og «Multiobjektive». Dette er forklart nedenfor.

### 2.5.1 Tradisjonelle

I den svenske artikkelen Ingemarson et al. (2006) refererer de en studie der de klassifiserer skogeiere etter hvordan de rangerer viktigheten av ulike verdier. I studien ble de som rangerte verdier som skogtradisjon, utfordrende skogforvaltning, landskapsestetikk og tømmerproduksjon kategorisert som skogeiertypologien «Tradisjonell».

Svaralternativene som var avgjørende for å bli kategorisert under typologien «Tradisjonelle» i denne studien var verdiene «Arv og tradisjon» og «Aktivt skogbruk». Så om de valgte begge de tradisjonelle alternativene, eller et av de tradisjonelle i tillegg til et av de økonomiske verdiene, eller begge de tradisjonelle og en utradisjonell verdi ble de kategorisert som «tradisjonelle».

### 2.5.2 Utradisjonelle

Det er en felles forståelse for at nye skogeiere kan ha nye og annerledes mål fra det tradisjonelle skogbruket. Kanskje innebærer det også nye skjøtselsmetoder (Nybakk et al., 2015). Ingemarson et al. (2006) bruker også mange andre verdier for å kategorisere skogeierne, for eksempel vann-, jord- og naturvern, optimere produksjon av tømmer, gress, sopp og bær, og økonomiske mål som skatte- og avgiftsplanlegging, årlig inntekt og avkasting. Denne studien har i stor grad latt seg inspirere av deres studie, selv om verdialternativene er mer tilpasset norsk skogbruk og marked.

Svaralternativene som var avgjørende for å bli kategorisert under typologien «Utradisjonelle» i den samme studien var verdiene «Jakt og fiske», «Friluftsliv», «Naturmangfold» og «Miljø og klima bidraget». Så om de valgte to av de utradisjonelle alternativene, eller et av de utradisjonelle i tillegg til et av de økonomiske verdiene, eller to av de utradisjonelle og en tradisjonell verdi ble de kategorisert som utradisjonelle. I tillegg ble de kategorisert som utradisjonelle hvis de kun hadde valgt økonomiske verdier.

### 2.5.3 Multiobjektive

For å bli kategorisert som en multiobjektiv skogeier måtte respondenten ha valgt en av de tradisjonelle «Arv og tradisjon» eller «Aktivt skogbruk» og en av de utradisjonelle «Jakt og fiske», «Friluftsliv», «Naturmangfold» og «Miljø og klima bidraget». Eventuelt kunne respondenten også valgt en av de økonomiske alternativene i tillegg til en av hver av de andre.

## 2.6 Statistikk

### 2.6.1 Koding

Koding er en metode der man gir tallverdier til alle svaralternativer slik at dataene kan behandles i statistikkprogrammer. I tillegg ble alle variablene kategorisert som nominalt, ordinalt eller skala målenivå. Nominalt vil si at spørsmålet har kategoriske svaralternativer og man kan uttale seg om forskjeller og likheter, ordinalt vil si at svaralternativene har en rangstige i forhold til hverandre. Skala eller forholdstallnivå vil si

at man kan plassere kategorier nøyaktig i forhold til hverandre (Jacobsen & Jacobsen, 2022, s. 319-320).

### 2.6.2 Deskriptiv statistikk

For å få en oversikt over resultatene ble det gjort en frekvensanalyse med tabeller for frekvens og prosent. Den ble brukt til å få en oversikt over svarene og kontrollere at det ikke er uteliggere eller feil i datasettet. Kontrollen ble gjort ved å sammenlikne den deskriptive statistikken fra det kodede datasettet med den direkte nedlastede rapporten med frekvenstabeller fra nettsiden til nettskjema.

### 2.6.3 Variansanalyse

Ifølge Hammer og Brurberg (2014) gjør variansanalyse det mulig å sammenlikne flere grupper av gangen, og tar utgangspunkt i varians og ikke gjennomsnitt i analysen. Den studerer effekten av flere faktorer på samme tid, og hvordan effekten av de ulike variablene er hver for seg.

Signifikansnivået ble satt til 0,05 og det tillates en sannsynlighet på opptil 5 % for at det er gjort en type 1-feil,  $p < 0,10$  er kun en indikasjon på nær signifikans.

Det vil også bli diskutert resultater med ett signifikansnivå  $p < 0,10$  siden det ikke vil gi kritiske konsekvenser.

Variansanalysen ble brukt for å finne ulikheter mellom gruppene av skogeiertypologier der spørsmålene ga numeriske svar med ordinalt målenivå eller skala. Sammen med analysen ble det også kjørt en Levene's test for å kontrollere at variansene var homogene. Hvis p-verdien var under 0,5 ville det ha vært behov for å gjennomføre ikke-parametriske tester, men det ble det ikke behov for i denne studien.

Der det var signifikante forskjeller, altså hvis p-verdien var mindre enn 0,05, ble det gjennomført Post-Hoc analyse for å kunne avdekke forskjellene mellom hver av gruppene. Det ble brukt Tukey's Honestly Significant Difference test (HSD) som er en av de mest vanlige Post-Hoc testene. Ut fra testen blir det beregnet nye signifikansnivåer mellom alle gruppene, der man kan se hvilke grupper det er signifikante forskjeller mellom (Pallant & Pallant, 2020, s. 216-217).

Hypoteser:

- **Nullhypotese ( $H_0$ ):** Det er ingen signifikant forskjell mellom middelverdiene til de tre gruppene. Med andre ord, middelverdiene til gruppe 1, gruppe 2 og gruppe 3 er like ( $\mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ ).
- **Alternativ hypotese ( $H_1$ ):** Minst én av middelverdiene er forskjellig fra de andre.

#### 2.6.4 Kji-kvadrattest

Kji-kvadrattest er brukt i denne studien for å teste om det er signifikante sammenhenger mellom de 3 gruppene med typologier og hva de har svar på ulike spørsmål (variabler). Det gjøres ved å studere de observerte frekvensene av svar i 2x2 tabeller, altså er analysen basert på krysstabell (Pallant & Pallant, 2020).

Det viktigste en får ut av analysen er Pearson Chi-square verdien, den forteller oss om det er signifikante forskjeller. Hvis det er et signifikantnivå på under 0,05, som er det bestemte signifikantnivået, viser det at det er forskjeller på hva de ulike gruppene skogeiertypologiene har svart. Men hvis det var variabler med lave frekvenser ble Likelihood Ratio-testen ble benyttet. Den testen er bedre egnet i mindre datasett, når krysstabellen får celler under 5 burde Likelihood-ratio testen brukes (McHugh, 2013).

For å kontrollere sammenhengene mer ble det gjennomført en Cramer`s V test som sjekker effektstørrelsen. V-verdien her gir en indikasjon på assosiasjonen mellom variablene, om de er avhengige. Betydningen av v-verdien er (Cohen, 2013, s. 224-225):

- 0: Ingen assosiasjon
- 0.1: Svak assosiasjon
- 0.3: Moderat assosiasjon
- 0.5: Sterk assosiasjon

Ved signifikante funn ble standardiserte residualer beregnet for å identifisere hvilke variabler som avvok fra de forventede verdiene. Disse residualene viser forskjellen mellom observerte og forventede verdier, justert for standardavviket, noe som gjør det mulig å evaluere avvikene på en sammenlignbar skala. Videre ble residualene sammenlignet med z-verdier for å avdekke hvor mange standardavvik de avviker fra forventet verdi. Dette bidro til å identifisere om avvikene var statistisk signifikante.

Hypoteser:

- **Nullhypotese ( $H_0$ ):** Det er ingen sammenheng mellom skogeiertypologi og variabel x. De to variablene er uavhengige.
- **Alternativ hypotese ( $H_1$ ):** Det er en sammenheng mellom skogeiertypologi og variabel x. De to variablene er avhengige.

### 2.6.5 Validitet

Validitet er et mål på hvor relevant og adekvat resultatene fra undersøkelsen er i forhold til å besvare problemstillingen. I tillegg viser den i hvilken grad undersøkelsens resultater kan trekke holdbare eller gyldige slutninger. Under arbeidet med undersøkelsen ble det lagt mye vekt på å stille spørsmål som direkte eller indirekte kunne svare på forskningsspørsmålene og derav problemstillingen. Det ble også inkludert kontrollspørsmål for å vurdere hvorvidt svarte i tråd med sin faktiske praksis.

Undersøkelsen ble gjennomgått både av medstudenter, skogeiere, veileder og av Viken Skog for å unngå flest mulige feil i undersøkelsen. Under databehandlingen ble det dessverre oppdaget noen feil, men de var heldigvis ikke kritiske i forhold til å besvare forskningsspørsmålene.

Studien har en pragmatisk validitet, som vil si at den gir resultater og data som kan gi ett godt grunnlag for bestemte handlinger (Grønmo et al., 2024). Resultatene kan bidra til at en bedrifter som Viken Skog kan forbedre sine rutiner rundt informasjonsflyt. Resultatene vil bidra til å få en bedre oversikt over hvilke informasjonskilder skogeiere bruker og ikke minst anvender i sitt skogbruk.

På bakgrunn av dette anses spørreundersøkelsen likevel å ha en relativt høy validitet.

### 2.6.6 Reliabilitet

Reliabilitet omhandler om man ved gjentatte gjennomføringer av samme undersøkelse ville oppnådd samme resultat og slutninger (Grønmo et al., 2024), altså om målingene er konsistente og stabile i målinger (Store norske leksikon (2005-2007); Svartdal, 2020). I en undersøkelse vil det alltid være en mulighet for målefeil. En målefeil som fordeler seg jevnt rundt gjennomsnittet uten en systematisk, regnes som tilfeldig. Derimot, hvis feilen konsekvent avviker i én retning, enten høyere eller lavere, klassifiseres den som systematisk.

I denne studien er reliabiliteten utfordret på grunnlag av flere ting. Det første er at undersøkelsen skulle være frivillig og lystbetonet. Det førte til at det ikke ble sendt ut personlige purringer, som kan være viktig for å fange opp de travlere eller de mindre motiverte respondentene. Videre ble spørreundersøkelsen gjennomført digitalt som kan, som nevnt over, ha en innvirkning på hvem som svarer. Disse utfordringene kan gi en mulig systematisk bias blant respondentene.

På grunn av omstendighetene over kan reliabiliteten til de signifikante forskjellene i oppgaven svekkes. Men det forteller også at det kan være interessant i fremtiden å utforske noen av funnene videre, resultatene vil likevel gi en pekepinn på tendenser i skogbruket blant skogeiere.

### 3 Resultater

I dette kapitlet presenteres resultatene fra undersøkelsen, som skal bidra til å besvare forskningsspørsmålene. Kapitlet innledes med en beskrivelse av de demografiske dataene, etterfulgt av tre hoveddeler basert på spørreundersøkelsen. I hver del fremheves de viktigste funnene, med særlig fokus på de mest signifikante forskjellene.

#### Demografiske spørsmål

*32. Kjønn*

*33. Hvor mange dekar produktiv skog eier du?*

*34. Hvor stor andel av totalinntekten din kommer fra skogbruket?*

*35. Hva er det høyeste utdanningsnivået du har fullført?*

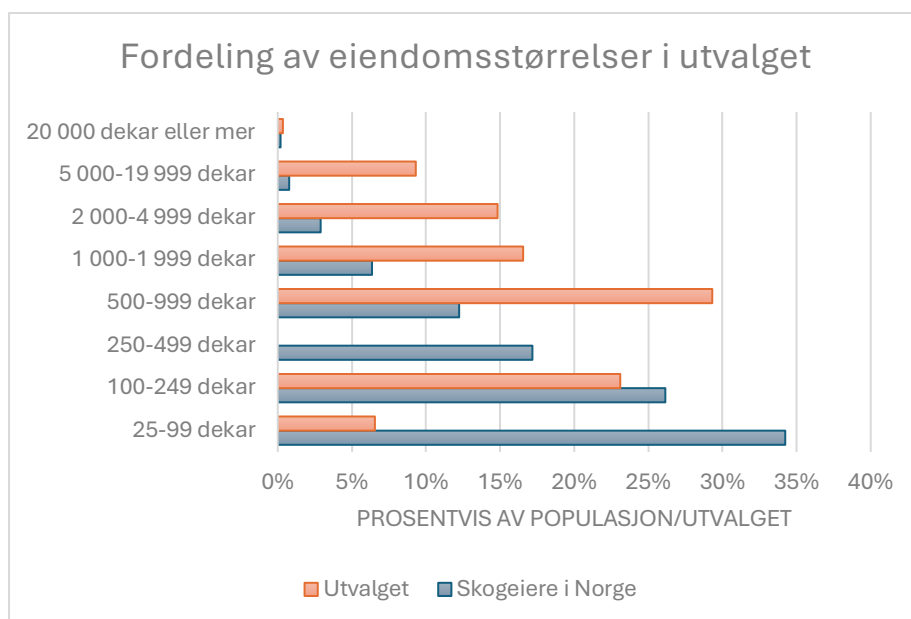
*36. a) Hva har du utdanning innenfor?*

*b) Annen utdanning?*

*38. Alder?*

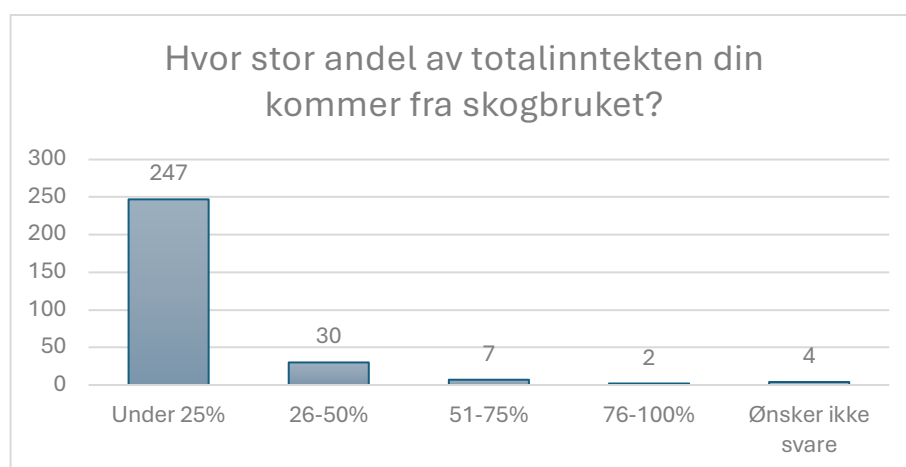
*39. Hvilket fylke ligger hele eller største delen av skogen?*

Respondentene består av 233 menn (80,3 %), 56 kvinner (19,3 %) og 1 person (0,4 %) som ikke ønsket å oppgi kjønn. Når det gjelder fordelingen av skogeiendommer, viser undersøkelsen likhetstrekk med de nasjonale tallene, som også er vist i innledningen. Det vises imidlertid tydelig frem i figur 3 at det er færre eiendommer under 99 dekar sammenlignet med nasjonale tall. Kategorien «100–250 dekar» har også relativt få skogeiere i forhold til den generelle fordelingen. Samtidig viser undersøkelsen en høyere prosentandel eiendommer i de større kategoriene, med unntak av «250–499 dekar», som ved en inkurie ikke ble inkludert som svaralternativ i undersøkelsen.

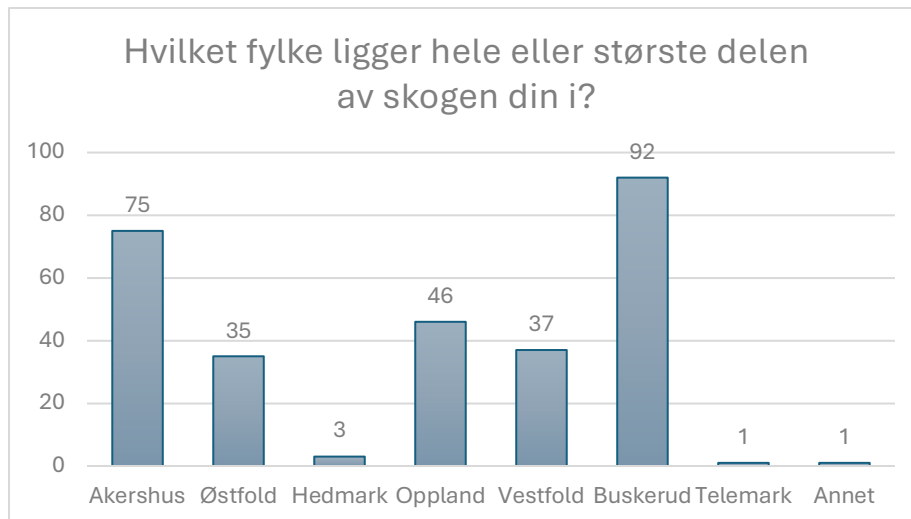


Figur 3: Viser fordelingen av eiendomsstørrelsene i utvalget og nasjonalt som tidligere er vist i innledningen. Tallene for utvalget er hentet fra resultatene fra spørsmål 33, de nasjonale tallene er hentet fra Statistisk sentralbyrå (2023).

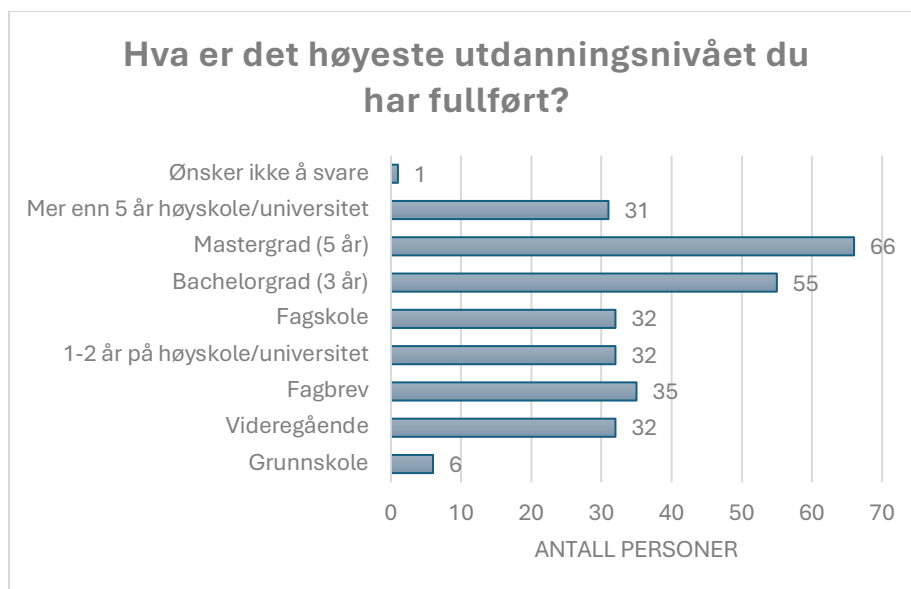
Basert på resultatene fra undersøkelsen ser vi at flertallet av respondentene oppgir at mindre enn 25 % av deres totale inntekt kommer fra skogbruket, se figur 4. Når det gjelder geografisk fordeling, har Telemark det høyeste antallet respondenter med skogeiendommer, etterfulgt av Akershus og Buskerud, se figur 5. Utdanningsnivået blant respondentene viser stor variasjon, hvor flest har fullført bachelorgrad, etterfulgt av mastergrad, se figur 6. Når det gjelder utdanningsbakgrunn, er de mest representerte fagområdene landbruk, skogbruk og ingeniørfag, mens et betydelig antall respondenter oppgir «annet» som kategori for utdanning, se figur 7.



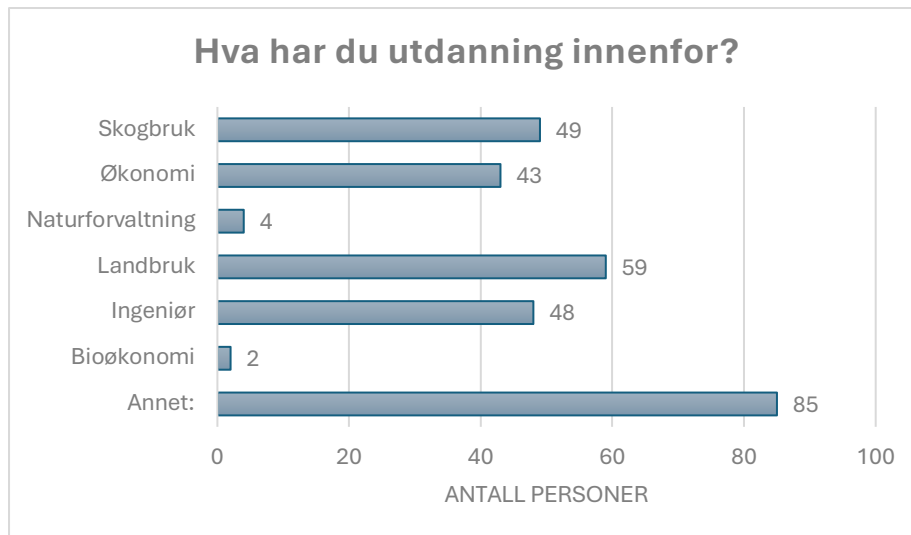
Figur 4: Oversikt over hvor skog andel av totalinntekten som kommer fra skogbruket, resultater fra spørsmål 34.



Figur 5: Oversikt over hvilket fylke de ulike skogeierne tilhører, resultater fra spørsmål 39.



Figur 6: Oversikt over hva det høyeste utdanningsnivået skogeierne har fullført, resultater fra spørsmål 35.



Figur 7: Oversikt over hva ulike skogeierne er utdannet innenfor, resultater fra spørsmål 36. a).

Resultatene i tabell 2 fra de demografiske spørsmålene viser en signifikant sammenheng mellom variablene skogeiertypologi og utdanningsnivå på 5 % signifikansnivå.

Utradisjonelle skogeiere har en høyere andel med fagbrev, mens multiobjektive skogeiere har en lavere andel med fagbrev. Det ble også observert en svak indikasjon, selv om denne ikke var signifikant, til at tradisjonelle skogeiere var underrepresentert blant de med mastergrad, mens utradisjonelle skogeiere var overrepresentert i samme kategori.

Variabelen fagområde a+b er en sammenslåing av spørsmålene «Hva har du utdanning innenfor?» (36. a) og «Annen utdanning:» (36. b). Egendefinerte svar er inkludert som erstatning for svaralternativet «annet» i 36.a), men kun dersom mer enn to respondenter oppgir samme fagområde ellers forblir dem under «annet». For variabelen fagområde a+b viste resultatene en signifikant sammenheng mellom de utradisjonelle og «annet».

Tabell 2: Tabellen viser resultatene fra analysen av de demografiske variablene i undersøkelsen. Disse variablene inkluderer kjønn, areal med produktiv skog, inntektsandel fra skogbruket, utdanningsnivå, type utdanning, egendefinert type utdanning, alder og fylke der skogen ligger.

| Spørsmål    | Variabel       | Gj.sn<br>(kategori) | X <sup>2</sup> -verdi | P-verdi            | Avvik fra forventede verdier                                                                                            |
|-------------|----------------|---------------------|-----------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 32.         | Kjønn          | -                   | 2.518 <sup>a</sup> .  | .641               | -                                                                                                                       |
| 33.         | Produktivskog  | 500-999 dekar       | 10.443 <sup>a</sup> . | .577               | -                                                                                                                       |
| 34.         | Andel inntekt  | Under 25%           | 9.510 <sup>a</sup> .  | .301               | -                                                                                                                       |
| 35.         | Utdanningsnivå | -                   | 31.123 <sup>a</sup> . | .013 <sup>**</sup> | Utradisjonell (+) <sup>**</sup> «Fagbrev»<br>Multiobjektiv (-) <sup>**</sup> «Fagbrev»<br>Tradisjonell (-) «Mastergrad» |
| 36. a)      | Fagområde      | -                   | 12.125 <sup>a</sup> . | .436               | -                                                                                                                       |
| 36. a) + b) | Fagområde a+b  | -                   | 40                    | .039 <sup>**</sup> | Utradisjonell (+) <sup>**</sup> «Annet»                                                                                 |
| 38.         | Alder          | 50-59 år            | 6.066 <sup>a</sup> .  | .810               | -                                                                                                                       |
| 39.         | Fylke.skog     | -                   | 16.603                | .273               | -                                                                                                                       |

a. betyr en eller flere celler som hadde lavere verdier enn 5 som svekker resultatene for Pearson Chi-Square testen, derfor brukes heller Likelihood ratio og påfølgende p-verdi også brukt. \*\* signifikans under 5%, \* signifikans under 10%.

### 3.1 Spørsmål 1 – 12.

3. a) *Hva betyr mest for deg med å være skogeier?*  
b) *Annet (egendefinert).*

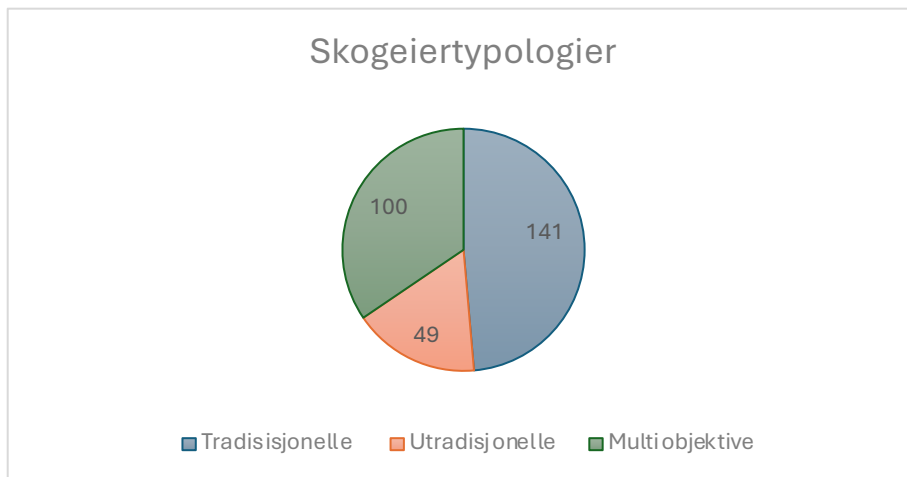
For å dele skogeierne inn i ulike typologier, ble de spurt om hva som betyr mest for dem som skogeier. Basert på svarene ble respondentene kategorisert i de ulike typologiene, se kapittel 2.4 og 2.5. Resultatene viser at den vanligste verdien blant skogeierne er langsiktig avkastning på eiendommen, som 64,5 % av respondentene oppgir som viktig. Like etter følger aktivt skogbruk, som 63,4 % vektlegger, og arv og tradisjon, som 56,9 % ser som en av sine hovedverdier.



Figur 8: Oversikt over hva som betyr mest for skogeiere, basert på antall svar (n=290). Prosentandelen viser fordelingen av verdier som respondentene oppgir som viktige for deres skogeierskap. Respondentene kunne velge inntil tre alternativer.

Det ble sendt inn fem egendefinerte svar på hva som betyr mest for skogeierne. To av skogeierne uttrykte misnøye med spørsmålet, hvorav den ene ønsket muligheten til å velge flere enn tre alternativer, mens den andre mente at spørsmålet var for begrensende og ikke reflekterte det komplekse bildet av dagens skogbruk. De tre øvrige skogeierne la frem forslag til andre viktige verdier som bør vektlegges, men ingen av svarene var gjentakende.

Fordelingen vist i figur 9 av antall respondenter innen de ulike typologiene. Det ble en tydelig overvekt av tradisjonelle skogeiere, som utgjør 141 personer. Dette gjenspeiler resultatene fra figur 3, der verdiene «Aktivt skogbruk» og «Arv og tradisjon» er to av de tre verdiene med flest besvarer, og begge er knyttet til samme typologi. Videre ser vi at 100 respondenter havner i den multiobjektive typologien, og 49 personer i den utradisjonelle typologien.



Figur 9: Fordeling av respondenter i de ulike typologiene (Tradisjonell, Utradisjonell og Multiobjektiv), basert på svarene fra undersøkelsen (n=290). Antall personer innen hver typologi er vist over søylene.

*4. Hvilke skogbrukstiltak har du utført selv på egen eiendom de siste 10 årene?*

*6. Hvordan er din generelle kunnskap om skogbruk?*

*7. Bruker du skogbruksplan i planlegging av din skogforvaltning?*

Tabell 3 viser hvilke skogbrukstiltak respondentene selv har utført på egen eiendom de siste ti årene. De vanligste tiltakene er vedproduksjon, som hele 210 respondenter oppgir å ha utført, og ungskogpleie, som er gjennomført av 182 respondenter. Planting har også mange besvarelser, med 179 respondenter. Basert på analysen var det ingen statistisk signifikante forskjeller mellom typologiene for noen av tiltakene, noe som kommer frem av p-verdiene som alle er høyere enn 0,10. Dette tyder på at de ulike skogeiertypologiene i like stor grad utfører ulike skogbrukstiltak.

Resultatene viser at multiobjektive skogeiere er signifikant overrepresentert blant de med formell utdanning i skogbruk, mens tradisjonelle skogeiere viser indikasjon på signifikans til å være underrepresentert i denne kategorien og baserer seg oftere på praktisk erfaring. Utradisjonelle skogeiere har en jevn fordeling på tvers av kunnskapsnivåene. For skogbruksplan og skogeiertypologier ble det ikke funnet noen signifikant sammenheng.

Tabell 3: Tabellen viser oversikt over skogbrukstiltak som respondentene har utført på egen eiendom de siste ti årene. Resultatene tester sammenhengen mellom svarene og typologiene.

| Spørsmål | Variabel                   | Antall svar (n) | X <sup>2</sup> - verdi | P-verdi | Avvik fra forventede verdier              |
|----------|----------------------------|-----------------|------------------------|---------|-------------------------------------------|
| 4.       | Planting                   | 179             | 1.943                  | .378    | -                                         |
|          | Ungskogpleie               | 182             | 1.940                  | .379    | -                                         |
|          | Tynning                    | 103             | 0.78                   | .962    | -                                         |
|          | Sluttavvirkning            | 109             | 0.718                  | .699    | -                                         |
|          | Vedproduksjon              | 210             | 2.725                  | .256    | -                                         |
|          | Vedlikehold av skogsbilveg | 126             | 1.460                  | .482    | -                                         |
|          | Sporoppretting             | 61              | 0.888                  | .641    | -                                         |
|          | Ingen av alternativene     | 22              | 0.371                  | .831    | -                                         |
| 6.       | Generell kunnskap          | 290             | 14.976 <sup>a</sup> .  | .02**   | Multiobjektiv (+)*<br>«formell utdanning» |
| 7.       | Skogbruksplan              | 290             | 5.425 <sup>a</sup> .   | .711    | -                                         |

a. betyr en eller flere celler som hadde lavere verdier enn 5 som svekker resultatene for Pearson Chi-Square testen, derfor brukes heller Likelihood ratio og påfølgende p-verdi også brukt. \*\* signifikans under 5%, \* signifikans under 10%

#### 8. Har du benyttet deg av noe fra skogkurs?

Analysen av spørsmål 8 viser at det er signifikante forskjeller i hvordan de ulike skogiertypologiene benytter seg av skogkurs, som oppsummert i tabell 5. Spesielt skiller variablene "Bøker/litteratur" og "Nettkurs" seg ut, med nesten signifikante forskjeller (<10 %) blant de utradisjonelle skogiertypologiene. Flere utradisjonelle skogiere bruker bøker og litteratur som informasjonskilde, mens færre enn forventet benytter seg av nettkurs. Variabelen "Nettsiden" viser en svak indikasjon på signifikante funn av at multiobjektive skogiertypologier benytter den mer. Ingen signifikante forskjeller ble funnet for andre variabler.

Tabell 4: Tabellen viser oversikt over hvordan respondentene har benyttet seg av Skogkurs, spørsmål 8. Resultatene tester sammenhengen mellom svarene og typologiene.

| Variable              | Antall svar (n) | X <sup>2</sup> - verdi | P-verdi | Avvik fra forventede verdier |
|-----------------------|-----------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Bøker/litteratur      | 55              | 5.244                  | .073*   | Utradisjonell (+)*           |
| Ønsker ikke svare     | 26              | 0.740 <sup>a</sup> .   | .691    | -                            |
| Fysisk kurs           | 109             | 2.745                  | .254    | -                            |
| Kjenner ikke Skogkurs | 47              | 1.989                  | .370    | -                            |
| Nettsiden             | 93              | 4.745                  | .093*   | Multiobjektiv (-)            |
| Nettkurs              | 109             | 5.767                  | .056*   | Utradisjonell (-)*           |

a. Det er en eller flere celler som hadde lavere verdier enn 5 som svekker resultatene for Pearson Chi-Square testen, derfor brukes heller Likelihood ratio og påfølgende p-verdi også brukt. \*\* signifikans under 5%, \* signifikans under 10%.

5. *På en skala fra 1 til 7, i hvor stor grad har skogbrukslederen påvirket dine avgjørelser i skogforvaltningen?*
9. *Hvor mange skogdager i regi av kommunene, Viken Skog eller andre har du deltatt på de siste 5 årene?*
10. *På en skala fra 1 til 7, hvor stor påvirkning har skogdager hatt for å øke kunnskapen din om skogforvaltning?*
11. *På en skala fra 1 til 7, hvor mye har skogdager påvirket beslutningene du har tatt for din skogforvaltning?*

P-verdiene for alle variablene i tabell 6, «skogbruksleder påvirkning», «antall skogdager 5 år», «skogdager kunnskap» og «skogdager påvirkning», overstiger signifikansnivået på 10 %. Dette indikerer at det ikke er tilstrekkelig statistisk bevis for at de ulike skogeiertypologiene skiller seg fra hverandre. Det ser imidlertid ut som skogbruksledere har stor innvirkning på skogeierne, i forhold til skogdager.

Tabell 5: Tabellen viser gjennomsnittlige skårer samt resultater fra ANOVA for ulike variabler blant de tre skogeiertypene: Tradisjonell (T), Utradisjonell (UT), og Multiobjektiv (M). Ingen signifikante forskjeller ble funnet mellom gruppene ( $P > 0,10$ )

| Spørsmål | Variabel                  | Gj.sn<br>(N) | Tradisjonell<br>(T) | Utradisjonell<br>(UT) | Multiobjektiv<br>(M) | F-<br>verdi | P-<br>verdi |
|----------|---------------------------|--------------|---------------------|-----------------------|----------------------|-------------|-------------|
| 5.       | Skogbruksleder påvirkning | 3.83         | 3.8                 | 3.59                  | 4.00                 | 0.805       | .448        |
| 9.       | Antall skogdager 5år      | 2.4          | 2.35                | 1.92                  | 2.72                 | 1.924       | .148        |
| 10.      | Skogdager kunnskap        | 2.87         | 2.86                | 2.53                  | 3.05                 | 1.145       | .240        |
| 11.      | Skogdager påvirkning      | 2.46         | 2.47                | 2.24                  | 2.54                 | 0.548       | .558        |

\*\* signifikans under 5%. \* signifikans under 10%.

12. a) Er du med på en type nabosamarbeid?

b) Annet nabosamarbeid:

Resultatene for spørsmålet om nabosamarbeid viser at det er signifikante forskjeller i deltakelse i enkelte typer samarbeidsprosjekter. Det vises i tabell 6, der deltakelsen i demning/vassdrag viser indikasjoner på signifikante forskjeller, der den utradisjonelle gruppen ser ut til å være signifikant overrepresentert. Nabosamarbeidet med «veilag» viser også en indikasjon på signifikant ulikhet, der de utradisjonelle viser tendens til å være underrepresentert. Av de som har svart «Ikke aktiv» ser det også ut til å være signifikante ulikheter, der det også her er de utradisjonelle som er overrepresentert. Det ble ikke funnet noen signifikante forskjeller i deltakelse i «brannberedskap» eller «vilt- og fiskeforvaltning», som alle hadde p-verdier over 10%. Det er heller ingen data for egendefinerte samarbeidsformer.

Tabell 6: Tabellen viser oversikt over hvilke nabosamarbeid de tar del i, spørsmål 12.a). Resultatene tester sammenhengen mellom svarene og typologiene.

| Variabel                  | Antall svar (n) | X <sup>2</sup> - verdi | P-verdi | Avvik fra forventede verdier |
|---------------------------|-----------------|------------------------|---------|------------------------------|
| Veilag                    | 162             | 5.669                  | .059*   | Utradisjonell (-)            |
| Demning/vassdrag          | 3               | 5.484 <sup>a</sup> .   | .064*   | Utradisjonell (+) **         |
| Brannberedskap            | 15              | 1.750 <sup>a</sup> .   | .417    | -                            |
| Vilt- og fiskeforvaltning | 173             | 2.006                  | .367    | -                            |
| Ikke aktiv                | 72              | 4.712                  | .095*   | Utradisjonell (+) *          |

Det er en eller flere celler som hadde lavere verdier enn 5 som svekker resultatene for Pearson Chi-Square testen, derfor brukes heller Likelihood ratio og påfølgende p-verdi også brukt. \*\* signifikans under 5%, \* signifikans under 10%.

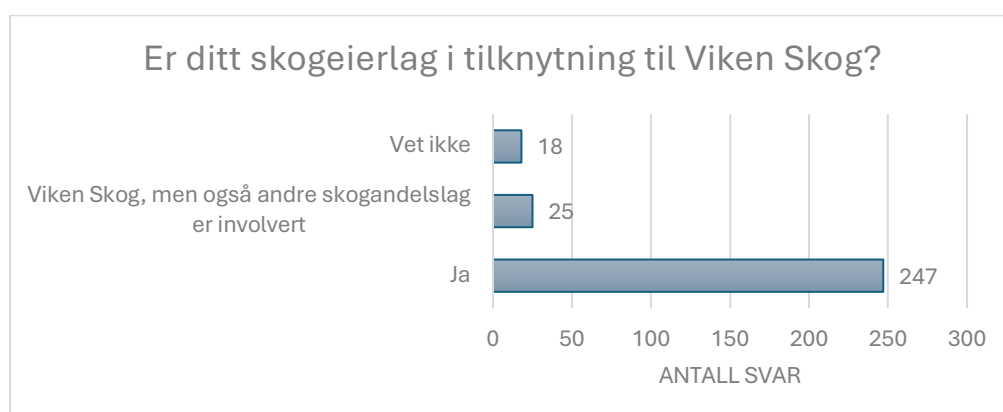
Det kom inn 10 egendefinerte svar på eksempler på nabosamarbeid. Det var ingen av svarene som samsvarte, men det ble nevnt samarbeid gjennom bruk av tilhenger og kran, sameieskoger, jakt, vanningslag, grunneierlag, maskinsamarbeid, hogst og tynning, låne vei, leie ut arealer og traktorvei.

### 3.2 Spørsmål 13 - 24.

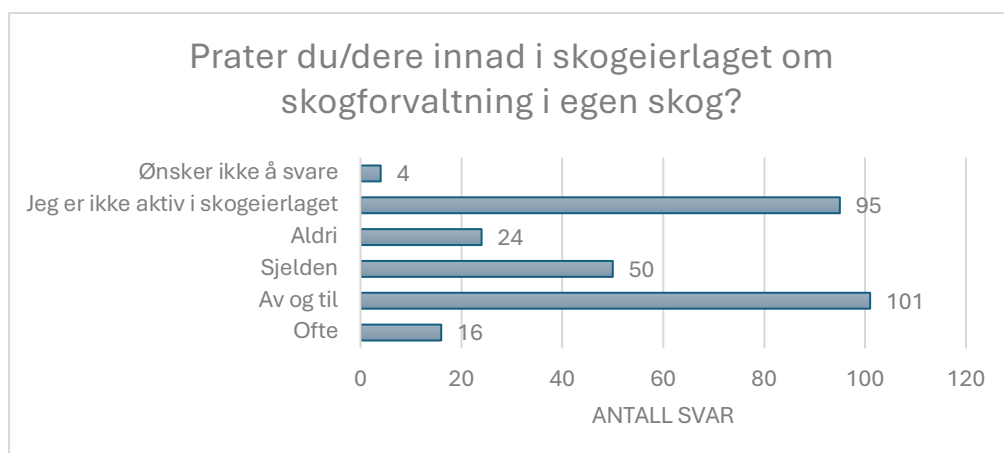
14. Er ditt skogeierlag i tilknytning til Viken Skog?

15. Prater du/dere innad i skogeierlaget om skogforvaltning i egen skog?

Resultatene i figur 10 og 11 viser hvilket skogeierlag skogeierne er tilknyttet, og hvor ofte de diskuterer innad i skogeierlag. Ut fra resultatene er de fleste skogeierne i undersøkelsen tilknyttet Viken Skog, som forventet, og ett fåtall vet ikke. Skogeierne som prater om egen skogforvaltning med skogeierlaget er i flertall mot de som ikke er aktive eller som aldri prater om egen skogforvaltning.



Figur 10: Resultater for spørsmål 14. Ikke skilt på skogeiertypologier. n=290.



Figur 11: Resultater for spørsmål 15. Ikke skilt på skogeiertypologier. n=290.

Det ble ikke funnet noen signifikante forskjeller mellom typologiene for verken tilknytning til skogeierlag eller deltakelse i diskusjoner i skogeierlag. Resultatene tyder på at skogeierne tilknytning og diskusjonsdeltakelse i skogeierlag er relativt jevnt fordelt mellom de ulike typologiene.

Tabell 7: Oversikt over tilknytning og diskusjon i skogeierlag. Resultatene tester sammenhengen mellom svarene og typologiene.

| Spørsmål | Variabel                 | X <sup>2</sup> -verdi | P-verdi |
|----------|--------------------------|-----------------------|---------|
| 14.      | Skogeierlags tilknytning | 3.755 <sup>a</sup> .  | .440    |
| 15.      | Skogeierlag diskusjon    | 13.001 <sup>a</sup> . | .224    |

a. Betyr en eller flere celler som hadde lavere verdier enn 5 som svekker resultatene for Pearson Chi-Square testen, derfor brukes heller Likelihood ratio og påfølgende p-verdi også brukt. \*\* signifikans under 5%, \* signifikans under 10%.

17. a) Driver du med organisert friluftslivsaktivitet?

b) Annen organisert friluftslivsaktivitet:

Deltakelse i organiserte friluftslivsaktiviteter er analysert etter typologi og resultatene er presentert i tabell 8. Det ble funnet signifikante forskjeller for flere av variablene for eksempel de som svarte «Nei», der de tradisjonelle skogeiere var signifikant overrepresentert og de multiobjektive skogeierne viste signifikante indikasjoner for å være underrepresentert. Når det gjelder «Jakt» er det indikasjoner på signifikante funn der de multiobjektive skogeiere er overrepresentert, mens de tradisjonelle skogeierne underrepresentert. For «Fiske» er deltakelsen signifikant høyere blant multiobjektive skogeiere. Det ble ikke funnet signifikante forskjeller for de andre variablene, som «Orientering», «Speideren», «Turlag», «Bær- og soppsampling», eller «Egendefinerte aktiviteter».

Tabell 8: Oversikt over deltakelse i ulike typer organiserte friluftslivsaktiviteter, spørsmål 17. a). Resultatene tester sammenhengen mellom svarene og typologiene.

| Variabel           | Antall svar (n) | X <sup>2</sup> -verdi | P-verdi | Avvik fra forventede verdier               |
|--------------------|-----------------|-----------------------|---------|--------------------------------------------|
| Nei                | 117             | 13.106                | .001**  | Tradisjonell (+) **<br>Multiobjektiv (-) * |
| Jakt               | 114             | 12.173                | .002**  | Tradisjonell (-) *<br>Multiobjektiv (+) *  |
| Fiske              | 37              | 7.836                 | .029**  | Multiobjektiv (+) **                       |
| Orientering        | 7               | 0.609 <sup>a</sup> .  | .738    | -                                          |
| Speideren          | 6               | 3.998 <sup>a</sup> .  | .104    | -                                          |
| Turlag             | 22              | 0.600 <sup>a</sup> .  | .741    | -                                          |
| Bær og soppsanking | 83              | 3.965                 | .138    | -                                          |

a. betyr en eller flere celler som hadde lavere verdier enn 5 som svekker resultatene for Pearson Chi-Square testen, derfor brukes heller Likelihood ratio og påfølgende p-verdi også brukt. \*\* signifikans under 5%, \* signifikans under 10%.

Blant andre organiserte friluftslivsaktiviteter ble det registrert 14 egendefinerte svar. Blant de mest gjentatte svarene var endel ulike former for trening, som sykling, løping og ridning. I tillegg nevnte noen spesifikke organisasjoner, hvor to oppga 4H og én oppga Norges Bygdeungdomslag. Det ble også stilt spørsmål ved om organisert sopp- og bærsanking burde regnes som næringsvirksomhet snarere enn friluftslivsaktivitet når det foregår i organiserte former.

18. a) I hvilke fora/situasjoner prater du med andre i din friluftslivsaktivitet om skogforvaltning?

b) Annet (andre situasjoner/fora):

Det kommer frem i tabell 9 at det er signifikante forskjeller i hvor skogeiere diskuterer skogforvaltning i forbindelse med friluftslivsaktivitet. Deltakelse i diskusjoner under forberedelsesfasen er signifikant høyere blant multiobjektive skogeiere. Variabelen annet viser også signifikante forskjeller, med bidrag fra flere typologier. Det ble ikke funnet signifikante forskjeller for diskusjoner som skjer i skogen, under planleggingsfasen, eller for variabler som ble ansett som ikke relevant, og det foreligger ingen data for egendefinerte situasjoner.

Tabell 9: Oversikt over hvilke fora eller situasjoner skogeiere diskuterer skogforvaltning i forbindelse med friluftaktivitet, spørsmål 18.a). Resultatene tester sammenhengen mellom svarene og typologiene.

| Variabel           | Antall svar (n) | X <sup>2</sup> -verdi | P-verdi            | Avvik fra forventede verdier    |
|--------------------|-----------------|-----------------------|--------------------|---------------------------------|
| I skogen           | 135             | 1.226                 | .542               | -                               |
| Planleggingsfasen  | 58              | 2.426                 | .305               | -                               |
| Forberedelsesfasen | 24              | 12.181 <sup>a.</sup>  | .002 <sup>**</sup> | Multiobjektiv (+) <sup>**</sup> |
| Ikke relevant      | 132             | 0.831                 | .660               | -                               |
| Annet              | 13              | 6.991 <sup>a.</sup>   | .030 <sup>**</sup> | Alle (±)                        |

a. Betyr en eller flere celler som hadde lavere verdier enn 5 som svekker resultatene for Pearson Chi-Square testen, derfor brukes heller Likelihood ratio og påfølgende p-verdi også brukt. <sup>\*\*</sup> signifikans under 5%, <sup>\*</sup> signifikans under 10%.

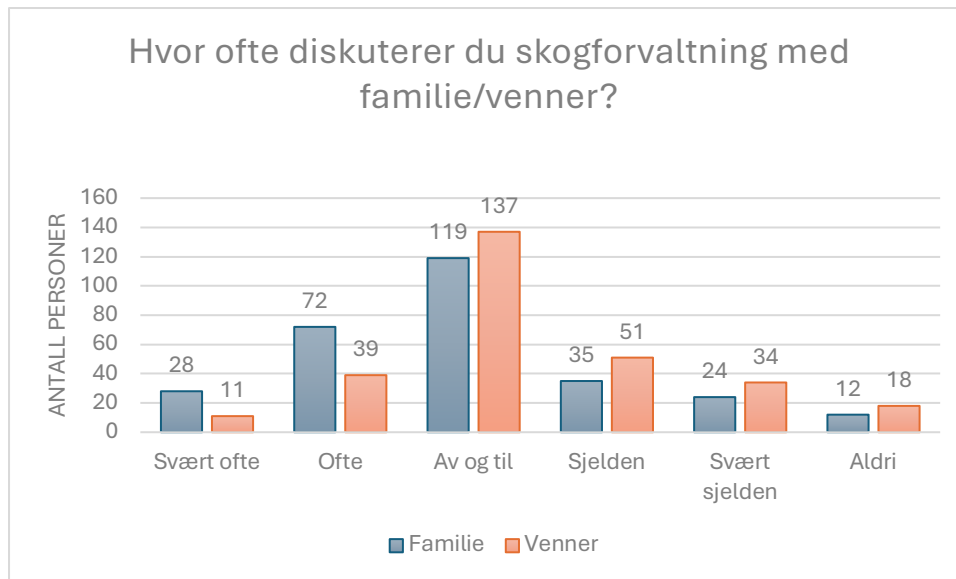
Det ble registrert 13 egendefinerte svar om hvilke situasjoner eller fora skogeierne diskuterer skogforvaltning under sine friluftaktiviteter. De fleste svarene peker på uformelle og tilfeldige situasjoner, som samtaler over telefon eller møter i ulike sammenhenger. Enkelte nevner også at diskusjoner om friluftsliv og skogforvaltning finner sted i jobbsammenheng.

*20. Hvor ofte diskuterer du skogforvaltning med venner?*

*22. Hvor ofte diskuterer du skogforvaltning med familie?*

*23. Hvilke familiemedlemmer diskuterer du skogforvaltning med?*

Skogeierne ble spurt om hvor ofte de diskuterer skogforvaltning med henholdsvis venner og familie. Resultatene viser at temaet diskuteres noe oftere med familie enn med venner. Blant de som diskuterer med venner, oppgir flest at de gjør det «av og til», mens en mindre andel oppgir «ofte» og enda færre «svært ofte». Når det gjelder diskusjoner med familie, oppgir også flest «av og til», men en høyere andel sammenlignet med venner oppgir «ofte» og «svært ofte». Dette indikerer at skogforvaltning er et mer vanlig samtaleemne i familiesammenhenger enn blant venner.



Figur 12: Resultater for spørsmål 20 og 22. Ikke skilt på skogeiertypologier. n=290.

Analysene viser en signifikant sammenheng mellom skogeiertypologi og hvor ofte skogeiere diskuterer skogforvaltning med venner. Analyse av standardiserte residualer indikerer at skogeiere i de tradisjonelle og utradisjonelle gruppene oftere enn forventet svarer «Sjelden» når det gjelder diskusjoner om skogforvaltning med venner.

For diskusjoner med familiemedlemmer ble det ikke funnet signifikante forskjeller mellom skogeiertypologiene. Det var heller ingen sammenheng mellom skogeiertypologi og hvilke familiemedlemmer skogforvaltning ble diskutert med. De familiemedlemmene som flest skogeiere diskuterer skogforvaltning med var ektefellen, sønn, far og datter.

Tabell 10: Resultatene fra analysene undersøker sammenhengen mellom skogeiertypologi og hvor ofte skogeiere diskuterer skogforvaltning med venner og familie, samt eventuelt hvilke familiemedlemmer de diskusjoner med. Resultatene tester sammenhengen mellom svarene og typologiene.

| Spørsmål | Variabel            | Antall svar (n) | X <sup>2</sup> - verdi | P-verdi | Avvik fra forventede verdier                                 |
|----------|---------------------|-----------------|------------------------|---------|--------------------------------------------------------------|
| 20.      | Diskusjon m/venner  | 290             | 18.964 <sup>a.</sup>   | .041*   | Tradisjonell (+)** «Sjelden»<br>Utradisjonell (+)* «Sjelden» |
| 22.      | Diskusjon m/familie | 290             | 7.367 <sup>a.</sup>    | .690    | -                                                            |
| 23.      | Ektefelle           | 178             | 2.137                  | .343    | -                                                            |
| 23.      | Mor                 | 24              | 2.559 <sup>a.</sup>    | .303    | -                                                            |
| 23.      | Far                 | 89              | 1.489                  | .475    | -                                                            |
| 23.      | Søster              | 11              | 3.227                  | .199    | -                                                            |
| 23.      | Bror                | 37              | 0.154                  | .926    | -                                                            |
| 23.      | Bestefar            | 6               | 2.427 <sup>a.</sup>    | .297    | -                                                            |
| 23.      | Bestemor            | 1               | 2.136 <sup>a.</sup>    | .344    | -                                                            |
| 23.      | Datter              | 79              | 0.281                  | .869    | -                                                            |
| 23.      | Sønn                | 99              | 0.215                  | .898    | -                                                            |
| 23.      | Svigerfar           | 17              | 1.999                  | .368    | -                                                            |
| 23.      | Svigermor           | 0               | -                      | -       | -                                                            |

a. betyr en eller flere celler som hadde lavere verdier enn 5 som svekker resultatene for Pearson Chi-Square testen, derfor brukes heller Likelihood ratio og påfølgende p-verdi også brukt. \*\* signifikans under 5%, \* signifikans under 10%.

*13. På en skala fra 1 til 7, hvor stor påvirkning har skogdager hatt for å øke kunnskapen din om skogforvaltning?*

*16. På en skala fra 1 til 7, hvor mye har diskusjon gjennom nabosamarbeid påvirket beslutningene du har tatt for din skogforvaltning?*

*19. På en skala fra 1 til 7, hvor mye har diskusjoner fra skogeiernet påvirket dine avgjørelser for skogforvaltning?*

*21. På en skala fra 1 til 7, hvor mye har din friluftaktivitet påvirket beslutningene du har tatt for din skogforvaltning?*

*24. På en skala fra 1 til 7, har diskusjon med familie påvirket beslutningene du har tatt for din skogforvaltning?*

Det var ikke noen signifikante forskjeller mellom skogeiertypologiene når det gjelder hvordan ulike faktorer påvirker beslutningene om skogforvaltning. Når skogeierne vurderes samlet, er familie den faktoren som påvirker beslutningene mest, etterfulgt av friluftsliv. Nabosamarbeid har det laveste gjennomsnittet og ser ut til å ha minst påvirkning blant de spurte. Dette mønsteret var konsistent på tvers av

skogeiertypologiene, da gjennomsnittet for diskusjoner med familie har den høyeste påvirkningen for alle grupper, med gjennomsnitt på 4,13 for tradisjonelle skogeiere, 3,77 for utradisjonelle skogeiere og 3,78 for multiobjektive skogeiere.

Tabell 11: Tabellen viser gjennomsnittlige skårer samt resultater fra ANOVA for ulike variabler blant de tre skogeiertypene: Tradisjonell (T), Utradisjonell (UT), og Multiobjektiv (M). Ingen signifikante forskjeller ble funnet mellom gruppene ( $P > 0,10$ ).

| Spørsmål | Variabel                 | Gj.sn<br>(N) | Tradisjonell<br>(T) | Utradisjonell<br>(UT) | Multiobjektiv<br>(M) | F-<br>verdi | P-<br>verdi |
|----------|--------------------------|--------------|---------------------|-----------------------|----------------------|-------------|-------------|
| 13.      | Nabosamarbeid påvirkning | 2.74         | 2.65                | 2.81                  | 2.86                 | 0.482       | .618        |
| 16.      | Skogeierlag påvirkning   | 3.13         | 3.15                | 2.72                  | 3.28                 | 1.749       | .177        |
| 19.      | Friluftsliv påvirkning   | 3.35         | 3.24                | 3.79                  | 3.25                 | 1.663       | .193        |
| 21.      | Venner påvirkning        | 3.09         | 3.06                | 3.07                  | 3.13                 | 0.076       | .927        |
| 24.      | Familie påvirkning       | 3.95         | 4.13                | 3.77                  | 3.78                 | 1.445       | .237        |

\*\* signifikans under 5%, \* signifikans under 10%

### 3.3 Spørsmål 25 – 31.

*25. Norsk PEFC Skogstandard er en sertifiseringsordning som sikrer et bærekraftig skogbruk. Hvor godt kjent er du med standarden?*

Resultatene fra skogeiernes kjennskap til Norsk PEFC Skogstandard analysert mot typologi er vist i tabell 12. Det ble funnet en signifikant forskjell for de som oppga å kjenne kravpunktene godt. Tradisjonelle skogeiere er underrepresentert blant disse, mens multiobjektive skogeiere er overrepresentert. For øvrige variabler ble det ikke funnet signifikante forskjeller.

Tabell 12: Oversikt over skogeieres kjennskap til Norsk PEFC Skogstandard, analysert mot typologi, spørsmål 25. Resultatene tester sammenhengen mellom svarene og typologiene.

| Variabel                          | Antall svar (n) | X <sup>2</sup> - verdi | P-verdi | Avvik fra forventede verdier            |
|-----------------------------------|-----------------|------------------------|---------|-----------------------------------------|
| Aldri hørt om                     | 24              | 1.165 <sup>a</sup> .   | .529    | -                                       |
| Hørt om                           | 68              | 1.070                  | .581    | -                                       |
| Lest deler                        | 52              | 2.208                  | .331    | -                                       |
| Kjenner kravpunktene godt         | 59              | 7.996                  | .018**  | Tradisjonell (-)*<br>Multiobjektiv (+)* |
| Underskrevet sertifiseringsavtale | 64              | 0.941                  | .625    | -                                       |
| Tattkurs                          | 115             | 2.893                  | .235    | -                                       |
| Ønsker ikke svare                 | 2               | 2.899 <sup>a</sup> .   | .235    | -                                       |

a. betyr en eller flere celler som hadde lavere verdier enn 5 som svekker resultatene for Pearson Chi-Square testen, derfor brukes heller Likelihood ratio og påfølgende p-verdi også brukt. \*\* signifikans under 5%, \* signifikans under 10%.

26. a) Kryss av for de alternativene der du har lest eller hørt om PEFC-standard.

b) Annet sted der du har lest eller hørt om Norsk PEFC standard:

Resultatene om skogeieres informasjonskilder om Norsk PEFC Skogstandard, analysert etter typologi vises i tabell 13. En signifikant forskjell ble funnet for de som oppga kurs som informasjonskilde. Multiobjektive skogeiere er overrepresentert blant disse, mens utradisjonelle skogeiere er underrepresentert. For øvrige variabler, som aviser, magasiner, nettsider, nyhetsbrev, skogsjefer, skogbruksledere, statsforvaltere, skogdager, venner, familie, sosiale medier, ingen kilder eller annet, ble det ikke funnet signifikante forskjeller.

Tabell 13: Resultater over hvor skogeiere har hørt om eller lest om Norsk PEFC Skogstandard (N=266), spørsmål 26. a). Resultatene tester sammenhengen mellom svarene og typologiene.

| Variabel       | Antall svar (n) | X <sup>2</sup> -verdi | P-verdi | Avvik fra forventede verdier               |
|----------------|-----------------|-----------------------|---------|--------------------------------------------|
| Magasin        | 184             | 0.362                 | .834    | -                                          |
| Nyhetsbrev     | 129             | 2.081                 | .353    | -                                          |
| Nettside       | 118             | 0.951                 | .622    | -                                          |
| Skogbruksleder | 98              | 2.802                 | .246    | -                                          |
| Kurs           | 95              | 13.489                | .001**  | Utradisjonell (-)**<br>Multiobjektiv (+)** |
| Skogdag        | 82              | 3.233                 | .199    | -                                          |
| Avis           | 40              | 2.310                 | .315    | -                                          |
| Skogsjef       | 39              | 4.048                 | .132    | -                                          |
| Venner         | 36              | 0.033                 | .984    | -                                          |
| Sosiale medier | 33              | 1.667                 | .434    | -                                          |
| Familie        | 30              | 2.028                 | .363    | -                                          |
| Statsforvalter | 18              | 0.580                 | .748    | -                                          |
| Ingen          | 4               | 1.611 <sup>a</sup> .  | .447    | -                                          |
| Annet          | 4               | 1.202 <sup>a</sup> .  | .548    | -                                          |

Betyr en eller flere celler som hadde lavere verdier enn 5 som svekker resultatene for Pearson Chi-Square testen, derfor brukes heller Likelihood ratio og påfølgende p-verdi også brukt. \*\* signifikans under 5%, \* signifikans under 10%.

Det ble registrert 8 egendefinerte svar om hvor skogeierne har hørt om Norsk PEFC-standard. Flesteparten oppga at de hadde hørt om standarden gjennom jobben. I tillegg ble organisasjoner som Kvinner i Skogbruket og krav til materialer i byggevarebransjen også nevnt som kilder.

*27. På en skala fra 1 til 7, i hvilken grad har informasjonskildene nevnt under gitt deg kunnskap fra ny forskning, som videre har påvirket dine avgjørelser i skogforvaltningen.*

Resultatene i tabell 14. viser i hvilken grad ulike informasjonskilder har gitt skogeiere kunnskap fra ny forskning som har påvirket deres avgjørelser i skogforvaltningen. Nyhetsbrev og magasiner er de informasjonskildene som har gitt mest ny kunnskap blant skogeierne samlet. Skogbruksledere og nettsider skåret også høyt, mens sosiale medier og TV ble vurdert til å gi minst ny informasjons av informasjonskilder. Det ble kun oppdaget en indikasjon på signifikant ulikhet for informasjonskilden «skogbruksleder», der de utradisjonelle ga lavere skår enn de multiobjektive.

Tabell 14: Tabellen viser gjennomsnittlige skårer samt resultater fra ANOVA for ulike variabler blant de tre skogeiertypene: Tradisjonell (T), Utradisjonell (UT), og Multiobjektiv (M). Spørsmål 27.

| Variabel       | Gj.sn<br>(n) | Tradisjonell<br>(T) | Utradisjonell<br>(UT) | Multiobjektiv<br>(M) | F-<br>verdi | P-<br>verdi | Post-<br>Hoc |
|----------------|--------------|---------------------|-----------------------|----------------------|-------------|-------------|--------------|
| Nyhetsbrev     | 3.86         | 3.82                | 3.83                  | 3.86                 | 0.191       | .826        | -            |
| Magasiner      | 3.82         | 3.71                | 3.67                  | 4.04                 | 1.395       | .249        | -            |
| Skogbruksleder | 3.57         | 3.62                | 3.06                  | 3.75                 | 2.445       | .089*       | M > UT *     |
| Nettsider      | 3.38         | 3.37                | 3.31                  | 3.42                 | 0.089       | .915        | -            |
| Familie        | 3.08         | 3.25                | 3.25                  | 2.86                 | 1.363       | .257        | -            |
| Skogdag        | 2.81         | 2.80                | 2.55                  | 2.95                 | 0.824       | .440        | -            |
| Venner         | 2.70         | 2.61                | 2.55                  | 2.90                 | 1.409       | .246        | -            |
| Skogbrukssjef  | 2.65         | 2.65                | 2.35                  | 2.80                 | 1.304       | .273        | -            |
| Aviser         | 2.46         | 2.45                | 2.55                  | 2.43                 | 0.126       | .881        | -            |
| Sosiale medier | 2.01         | 2.00                | 1.90                  | 2.07                 | 0.283       | .754        | -            |
| Info.TV        | 1.81         | 1.7                 | 1.94                  | 1.90                 | 1.544       | .215        | -            |

\*\*signifikans under 5%. \*signifikans under 10%.

28. a) På hvilken plattform kunne du tenkt deg å lære mer om skogforvaltning?

b) Andre plattformer:

Resultatene for skogeiernes preferanser for læringsplattformer knyttet til skogforvaltning, analysert etter typologi vises i tabell 15. Ingen signifikante forskjeller ble funnet mellom skogeiertypologier for noen av de undersøkte variablene, inkludert Facebook, Snapchat, Instagram, YouTube, TikTok, annen, eller ingen av plattformene.

Tabell 15: Oversikt over hvilke plattformer skogeiere foretrekker for å lære mer om skogforvaltning, spørsmål 28. a). Resultatene tester sammenhengen mellom svarene og typologiene.

| Variabel              | Antall svar (n) | X <sup>2</sup> -verdi | P-verdi |
|-----------------------|-----------------|-----------------------|---------|
| Facebook              | 71              | 3.521                 | .172    |
| YouTube               | 67              | 0.161                 | .923    |
| Instagram             | 31              | 1.263                 | .532    |
| Snapchat              | 11              | .276 <sup>a</sup> .   | .871    |
| TikTok                | 6               | 0.005 <sup>a</sup> .  | .998    |
| Ingen av plattformene | 129             | 0.766                 | .682    |
| Annen                 | 44              | 1.846                 | .397    |

a. betyr en eller flere celler som hadde lavere verdier enn 5 som svekker resultatene for Pearson Chi-Square testen, derfor brukes heller Likelihood ratio og påfølgende p-verdi også brukt. \*\* signifikans under 5%. \* signifikans under 10%.

På spørsmålet om andre plattformer skogeiere ønsker å bruke for å lære mer om skogforvaltning, med egendefinerte svar, foretrakk de fleste tradisjonelle informasjonskanaler som nyhetsbrev, magasiner og skogrelaterte kurs. Flere nevnte også nettbaserte alternativer som nettsider og digitale ressurser. Sosiale medier fikk lite støtte, og to respondenter uttrykte skepsis til slike plattformer på grunn av deres tendens til å forenkle komplekse temaer som skogforvaltning. Profesjonelle og faglige arenaer, som skogdager og webinarer, ble foreslått som bedre alternativer. Noen vektla også selvstudier og studiering.

#### *29. På en skala fra 1 til 7, hva er sannsynligheten for at du endrer skogforvaltningen på grunnlag av ny kunnskap gjennom:*

Resultatene i tabell 29 viser i hvilken grad ulike informasjonskilder påvirker sannsynligheten for at skogeiere endrer sin skogforvaltning basert på ny kunnskap. Generelt vurderes kurs og skogbruksledere som de mest innflytelsesrike kildene blant skogeierne samlet. Skogbrukssjef og nyhetsbrev skårer også høyt, noe som viser deres betydning som informasjonskilder. Andre kilder, som sosiale medier og TV, hadde lavest gjennomsnittsverdier, noe som tyder på at disse har mindre innflytelse på skogforvaltningen.

Post-hoc-analysen viser at tradisjonelle skogeiere opplever en signifikant større påvirkning fra skogbrukssjefen enn utradisjonelle skogeiere. På samme måte rapporterer multiobjektive skogeiere en signifikant større påvirkning fra skogbrukssjefen enn utradisjonelle skogeiere. Det ble imidlertid ikke funnet noen signifikante forskjeller mellom tradisjonelle og multiobjektive skogeiere på dette området.

Når det gjelder påvirkning fra skogbruksleder, viser analysen at tradisjonelle skogeiere rapporterer en signifikant høyere påvirkning enn utradisjonelle skogeiere. Det ble imidlertid ikke funnet signifikante forskjeller mellom tradisjonelle og multiobjektive skogeiere, eller mellom multiobjektive og utradisjonelle skogeiere på dette området. Men multiobjektive og utradisjonelle viste en indikasjon på signifikans der multiobjektive rapporterer høyere påvirkning enn utradisjonelle.

Tabell 16: Tabell 16: Tabell 16: Resultatene viser gjennomsnittlige skårer samt resultater fra ANOVA for ulike variabler blant de tre skogeiertypene: Tradisjonell (T), Utradisjonell (UT), og Multiobjektiv (M). Spørsmål 29.

| Variabel       | Gj.sn (N) | Tradisjonell (T) | Utradisjonell (TU) | Multiobjektiv (M) | F-verdi | P-verdi | Post-Hoc              |
|----------------|-----------|------------------|--------------------|-------------------|---------|---------|-----------------------|
| Kurs           | 4.51      | 4.57             | 4.02               | 4.68              | 2.326   | .100*   | UT < M *              |
| Skogbruksleder | 4.27      | 4.41             | 3.64               | 4.35              | 3.163   | .044**  | T > UT **<br>M > UT * |
| Skogbrukssjef  | 3.79      | 3.83             | 3.14               | 4.06              | 4.680   | .010**  | M, T > UT **          |
| Nyhetsbrev     | 3.73      | 3.84             | 3.43               | 3.72              | 1.289   | .277    | -                     |
| Magasiner      | 3.62      | 3.55             | 3.55               | 3.37              | 1.757   | .174    | -                     |
| Skogdag        | 3.48      | 3.43             | 3.22               | 3.66              | 1.042   | .354    | -                     |
| Nettsider      | 3.40      | 3.54             | 3.2                | 3.31              | 1.052   | .351    | -                     |
| Familie        | 3.31      | 3.4              | 3.0                | 3.34              | 0.949   | .388    | -                     |
| Venner         | 2.82      | 2.71             | 2.69               | 3.03              | 1.450   | .236    | -                     |
| Aviser         | 2.39      | 2.23             | 2.55               | 2.53              | 1.597   | .204    | -                     |
| Sosiale medier | 2.34      | 2.34             | 2.16               | 2.44              | 0.545   | .581    | -                     |
| TV             | 2.07      | 2.03             | 2.04               | 2.15              | 0.294   | .745    | -                     |

\*\* signifikans under 5%, \* signifikans under 10%

*30. Påstander om klimaendringer:*

- a) Det har vært mye om klimaendringer i mediene de siste 10 årene.*
- b) Jeg diskuterer klimaendringer og/eller klimapolitikk med familie.*
- c) Jeg diskuterer klimaendringer og/eller klimapolitikk med venner.*
- d) Jeg er bekymret for konsekvensene av klimaendringer.*

*31. Påstander om klimaendringer og skogforvaltning:*

- a) Klimaendringer påvirker norsk skog.*
- b) Skogforvaltning må være klimatilpasset til de nye værforholdene fremover.*
- c) Klimaendringer har påvirket mine planer eller beslutninger om skogforvaltning de siste 10 årene.*
- d) Jeg skal fremover drive mer klimatilpasset skogbruk etter de klimaendringene forskere spår.*

Tabell 17 oppsummerer resultatene fra analysen av påstander relatert til klimaendringer og skogforvaltning blant de tre skogeiertypologiene: tradisjonelle, utradisjonelle og multiobjektive. Ingen signifikante forskjeller mellom gruppene ble funnet for påstander om bekymring for klimaendringer, diskusjoner om klimaendringer med familie og venner, eller medieoppmerksomhet om klimaendringer.

For påstanden om at klimaendringer har påvirket skogeiernes beslutninger de siste 10 årene, ble det identifisert en signifikant forskjell mellom gruppene.

Post-hoc-analysen viste imidlertid ingen klare signifikante forskjeller mellom spesifikke grupper. Men den viser at det er indikasjon på signifikante forskjeller mellom skogeiertypologiene når det gjelder hvorvidt klimaendringer har påvirket deres planer eller beslutninger om skogforvaltning de siste 10 årene. Tradisjonelle skogeiere skiller seg noe fra utradisjonelle skogeiere, med en marginalt ikke-signifikant forskjell. Det samme gjelder forskjellen mellom tradisjonelle og multiobjektive skogeiere.

Tabell 17: Resultatene viser gjennomsnittlige skårer samt resultater fra ANOVA for ulike påstander i spørsmål 30 og 31 blant de tre skogeiertyperne: Tradisjonell (T), Utradisjonell (UT), og Multiobjektiv (M).

| Spørsmål | Variabel                          | Gj.sn<br>(N) | Tradisjonell<br>(T) | Utradisjonell<br>(UT) | Multiobjektiv<br>(M) | F-<br>verdi | P-<br>verdi | Post-<br>Hoc  |
|----------|-----------------------------------|--------------|---------------------|-----------------------|----------------------|-------------|-------------|---------------|
| 30. a)   | klimaendringer<br>media           | 6.06         | 6.00                | 6.02                  | 6.15                 | 0.386       | .686        | -             |
| b)       | diskuterer<br>klima familie       | 4.66         | 4.54                | 4.84                  | 4.73                 | 0.718       | .489        | -             |
| c)       | diskuterer<br>klima venner        | 4.54         | 4.48                | 4.63                  | 4.60                 | 0.270       | .764        | -             |
| d)       | Er bekymret                       | 4.74         | 4.61                | 4.98                  | 4.81                 | 0.821       | .441        | -             |
| 31. a)   | Endring i norsk<br>skog           | 5.62         | 5.55                | 5.73                  | 5.67                 | 0.359       | .698        | -             |
| b)       | Klimatilpasning                   | 5.58         | 5.49                | 5.78                  | 5.62                 | 0.651       | .522        | -             |
| c)       | Klima påvirker<br>beslutninger    | 3.88         | 3.57                | 4.31                  | 4.11                 | 3.481       | .032<br>**  | UT, M<br>< T* |
| d)       | Skal<br>klimatilpasse<br>fremover | 4.40         | 4.17                | 4.67                  | 4.31                 | 1.447       | .237        | -             |

\*\*signifikans under 5%. \*signifikans under 10%.

## 4 Diskusjon

### 4.1 Populasjonen – skogeiertypologi og demografi

Populasjonen består hovedsakelig av skogeiere fra Buskerud, Akershus, Oppland, Vestfold og Østfold, i nevnte rekkefølge etter antall. Eiendommene i denne populasjonen er generelt større enn på landsbasis, og det er svært få representanter for de minste eiendommene. Mangelen på en kategori for eiendommer mellom 250 og 499 dekar kan ha bidratt til skjevhet i fordelingen. Dersom denne kategorien hadde vært inkludert, er det sannsynlig at fordelingen ville vært jevnere, med omtrent 10–15 % fordelt på eiendommer mellom 250 og 499 dekar. Som igjen mest sannsynlig ville gitt noe lavere andel på mellom 500 og 999 dekar. Det ses derfor rimelig å generalisere resultatene innenfor disse eiendomsstørrelsene.

Når det gjelder kjønn, viser undersøkelsen en relativt lik fordeling med Norges skogeiere, men med et gap på 5 %. Det er verdt å merke seg at dette gjelder skogeiere som eier skogen alene, hvor 25 % av skogeierne i Norge er kvinner (Svensson & Dalen, 2021), sammenlignet med 20 % i denne undersøkelsen. Gjennomsnittsalderen for respondentene ligger i aldersgruppen 50–59 år, noe som er relativt høyt, men som forventet.inntekten fra skogbruk for majoriteten av respondentene utgjør 25 % eller mindre av deres totale inntekt. Dette bekrefter at skogbruk for de fleste kun er en biinntektskilde, men for noen kan den likevel være en viktig del av deres økonomi.

I undersøkelsen har flertallet av respondentene høyere utdanning. Skogeiere med kun fagbrev, fullført videregående eller lavere utdanning er dermed i klart mindretall. Hele 52 % av respondentene har en bachelorgrad eller høyere utdanning. Dette er en høy andel sammenlignet med skogeiere generelt, hvor 38 % hadde høyskole- eller universitetsutdanning ifølge Gundersen et al. (2022). Dermed kan eventuelle forskjeller mellom utdanningsnivåene være av interesse for videre undersøkelser. Men en mulig påvirkning kan være som nevnt tidligere at nettbaserte undersøkelser når ut til en slags «elite» i populasjonen (Jacobsen & Jacobsen, 2022, s. 291), eller om de med høyere utdanning ser mer verdien av denne typen forskning.

Resultatene viser en signifikant sammenheng mellom skogeiertypologi og utdanningsnivå, der utradisjonelle skogeiere har en høyere andel med fagbrev, mens multiobjektive skogeiere har en lavere andel. Dette kan tyde på at utdanningsbakgrunn påvirker hvordan skogeiere forholder seg til skogforvaltning, eller bidrar til ulike prioriterte verdier og prioriteringer. En indikasjon på signifikans ble også observert, hvor tradisjonelle skogeiere ser ut til å være underrepresentert blant de med mastergrad. Selv om denne sammenhengen ikke er statistisk signifikant, kan den peke på lignende forskjeller i verdier og prioriteringer mellom utdanningsgrupper. Dette mønsteret kan

være verdt å utforske videre i fremtidig forskning, der en større respondentgruppe kan gi mer robuste resultater og tydeligere mønstre.

#### 4.2 Hvilke informasjonskilder brukes for å formidle forskning og skogpolitiske reguleringer til de ulike skogeiere, og hvilke har størst innflytelse på beslutningene?

For å identifisere hvilke informasjonskilder som brukes til å formidle forskning og skogpolitiske reguleringer til skogeiere, ble disse tre spørsmålene stilt:

*26. Kryss av for de alternativene hvor du har lest eller hørt om PEFC-standard.*

*27. På en skala fra 1 til 7, i hvilken grad har informasjonskildene nedenfor gitt deg kunnskap fra ny forskning som har påvirket dine avgjørelser i skogforvaltningen?*

*29. På en skala fra 1 til 7, hvor sannsynlig er det at du endrer skogforvaltningen din basert på ny kunnskap formidlet gjennom de nevnte informasjonskanalene?*

Resultatene viser at informasjonskildene som når best ut med kunnskap om ny forskning, er nyhetsbrev, magasiner, skogbruksledere, nettsider og deretter familie. Dette samsvarer også med hvilke kanaler skogeierne bruker for å lære om skogpolitiske reguleringer, for eksempel PEFC-standard. Når det gjelder PEFC-standard, var magasiner den mest brukte kilden, etterfulgt av nyhetsbrev, nettsider, skogbruksledere og kurs. Kildene som har størst sannsynlighet for å påvirke endringer i skogforvaltningen, altså de mest innflytelsesrike kanalene, var kurs, skogbruksleder og skogbrukssjef. Deretter kommer nyhetsbrev, magasiner, nettsider og familiemedlemmer som også har en viktig rolle i beslutningsgrunnlaget.

**TV** er den informasjonskilden som har gitt minst kunnskap om ny forskning, og har det laveste gjennomsnittet blant alle informasjonskildene. Dette kan indikere at TV, som informasjonsmedium, gir informasjon av lav relevans for skogeierne behov og interesser. I tillegg er TV rangert som den informasjonskilden med lavest sannsynlighet for å påvirke skogforvaltningen hos skogeierne, noe som understreker dens begrensede innflytelse i denne sammenhengen.

Det faktum at TV heller ikke blir nevnt som en ønsket plattform for læring om skogforvaltning, kan tyde på at skogeierne ikke anser det som en effektiv eller relevant måte å tilegne seg kunnskap på. Dette kan skyldes at TV-programmer som oftest retter seg mot et bredt publikum, og dermed ikke tilbyr den dybde eller spesifikke informasjon som skogeierne søker.

**Sosiale medier** skårer også lavt som informasjonskilde og plasserer seg nest dårligst etter TV. Det kommer frem at det både er lite av ny forskning og det er lav sannsynlighet for at sosiale medier vil påvirke eller fører til endring av skogforvaltningen blant skogeierne.

Det blir også spurt om hvilke nye plattformer skogeierne kunne tenke seg å lære mer gjennom, der alternativene inkluderte sosiale medier som Facebook, Snapchat, Instagram, YouTube og TikTok. Likevel valgte 129 personer alternativet "Ingen av plattformene". Dette kan være et resultat at de fleste ikke syntes kunnskapsformidlingen er god gjennom denne typen informasjonskilde. Blant de sosiale mediene var det Facebook med 71 stemmer som fikk flest, etterfulgt av YouTube.

Av de egendefinerte svarene var det mange repetisjoner av magasiner, nyhetsbrev og blader, som allerede har blitt identifisert som gode informasjonskilder basert på andre resultater i studien. Dette bidrar til å bekrefte at disse informasjonskildene fungerer godt. Flere foreslo imidlertid nye alternativer, som en app med skogfaglig reklame og informasjon, videoer og webinarer.

To skogeiere spesifiserte at videoer på sosiale medier ofte er for korte til å formidle tilstrekkelig kunnskap. Skogbruk er et komplekst tema, og korte videoer er ikke tilstrekkelige for å dekke det nødvendige faglige innholdet. Informasjonskilder som sosiale medier og TV, er ofte rettet mot et bredt publikum, og det ser dermed ikke ut til å gi skogeierne tilstrekkelig ny og relevant informasjon. Dette antyder at skogeierne verdsetter informasjonskilder som er mer målrettede og spesifikke etter deres behov. Informasjon som appellerer til skogeiere, har kanskje mer faglig dypere og er mer tilpasset deres grunnleggende kunnskap om skog. For fremtiden kan det derfor være viktig å definere målgrupper for innholdet som publiseres i sosiale medier.

Det er viktig å holde oversikt over hvilke sosiale medier som er mest brukt og tilpasse bruken av medieplattformer til målgruppen man ønsker å nå ut til. I denne spørreundersøkelsen er medianalderen for respondentene i aldersgruppen 50–59 år. Det vil dermed si at Facebook og YouTube, som kom best ut i undersøkelsen, vil med høy sannsynlighet være best tilpasset målgruppen rundt 50-59 år.

**Aviser** er ifølge resultatene en lite brukt kilde for ny informasjon. Samtidig viser svarene på, som omhandler hvor respondentene har hørt om PEFC-standarden, at flere oppgir å ha hørt om den i aviser. Aviser kommer bedre ut sammenlignet med andre kilder som skogbrukssjefer, venner, familie, statsforvaltere eller sosiale medier, kilder som ellers skårer høyere som informasjonskilder til ny forskning.

Det kan tyde på at aviser har spilt en større rolle i kunnskapsformidlingen enn det skogeierne selv er bevisste på. PEFC-standarder har vært et viktig tema de siste årene, men det kan være at slike større skogpolitiske reguleringer i større grad finner veien til avisspaltene enn for eksempel forskning. Dette antyder at aviser, selv om de ikke er en hovedkilde for ny informasjon i dag, allikevel kan være en effektiv kanal for å nå ut med skogpolitiske temaer innen skogforvaltning.

**Venner** kommer middels mot dårlig ut både i spørsmål 27 og 29, som undersøker i hvilken grad informasjonskilder informerer om ny forskning og sannsynligheten for at informasjonskilden påvirker beslutninger i skogforvaltningen. I tillegg er det få som har hørt om PEFC-standarder gjennom venner. Det kan være en indikasjon på at det er lite informasjon om ny forskning som kommer ut av vennekretsen, men de blir heller ikke sett på en informasjonskilde med så stor påvirkningsevne til å endre forvaltningen heller.

**Familie** er den femte viktigste informasjonskilden for ny kunnskap i skogbruket, noe som viser at den har en viss betydning. Samtidig kommer familie dårligere ut når det gjelder faktisk påvirkningskraft. På spørsmålet om sannsynligheten for å endre skogforvaltningen basert på ny informasjon fra familie, rangeres den som nummer 8, altså under middels sammenlignet med de andre informasjonskildene. I tillegg er familie den informasjonskilden som nest færrest personer oppgir å ha hørt om PEFC-standarder gjennom. Dette reiser spørsmål om hvilken rolle familie egentlig spiller når det gjelder formidling av ny forskning og skogpolitiske reguleringer.

Når det gjelder hvilke familiemedlemmer skogeiere diskuterer skogforvaltning med, er ektefeller klart den største gruppen, etterfulgt av sønner, fedre og døtre. Det er ingen signifikante forskjeller mellom de ulike skogeiertypologier i svarene. Tallene viser imidlertid at mannlige familiemedlemmer, med unntak av ektefeller, fortsatt utgjør flertallet av dem skogeiere diskuterer med. Samtidig kan det bemerkes at døtre ser ut til å bli prioritert mer enn i tidligere generasjoner, kvinnelige familiemedlemmer som søstre, mødre, svigermødre og bestemødre fikk særdeles mye færre stemmer sammenlignet med sine mannlige motparter. Inkluderingen av døtrene kan indikere en signifikans mot at kvinners meninger verdsettes mer nå enn før, og sannsynligvis også i fremtiden. Dette kan reflektere en gradvis endring i holdninger til kvinners rolle i skogforvaltning over de siste generasjonene.

**Nettsider** er en av hovedinformasjonskildene blant skogeiere og rangeres som nummer fire blant kildene som har gitt mest kunnskap. Imidlertid kommer nettsider dårligere ut når det gjelder sannsynligheten for å føre til endringer i skogforvaltningen.

I spørsmål 8 om hvordan de benytter seg av skogkurs oppgir imidlertid kun 32 % av skogeierne å bruke nettsiden. Her ble det også avdekket en indikasjon mot signifikant

forskjell (<10%) mellom skogeiertypologiene, men residualanalysen fant ingen klare signifikante forskjeller. Analysen viste at de multiobjektive skogeierne hadde det største avviket og brukte nettsiden noe mindre enn de to andre typologiene. Det ble også heller ikke funnet signifikante forskjeller i spørsmål 27 eller 29, som undersøker i hvilken grad informasjonskilder gir ny kunnskap og sannsynligheten for at informasjonskilden påvirker beslutninger i skogforvaltningen. Det kan dermed ikke fastslås en sikker ulikhet mellom typologiene.

**Skogdag** er i utgangspunktet et arrangement der fagpersoner som skogbruksledere, skogsjefer eller andre fungerer som informasjonskilder. I denne undersøkelsen har det blitt tydelig at slike fagpersoner har høy tillit blant skogeiere. Likevel fremstår skogdag som en middels informasjonskilde når den sammenlignes med andre kilder. Det er også en av informasjonskildene som rangeres midt på listen når det gjelder sannsynligheten for å påvirke endringer i skogforvaltningen.

Dette kan henge sammen med oppmøtet på skogdager, hvor omtrent halvparten av skogeierne oppgir at de har deltatt på null eller én skogdag de siste fem årene. Det kan tyde på at skogdagens relativt lave rangering som informasjonskilde skyldes at få skogeiere benytter seg av dette tilbudet for å lære mer. Økt deltakelse på slike arrangementer kan bidra til å forbedre skogdagens posisjon som en verdifull informasjonskilde.

**Magasiner** rangeres som den nestbeste informasjonskilden, noe som viser at skogeiere vurderer dem som en god kilde til å lære om ny forskning. Likevel plasserer magasiner seg kun litt over midten når det gjelder sannsynligheten for å føre til endringer i skogforvaltningen hos skogeierne. Dette kan skyldes flere faktorer, som at informasjonen i magasinene ikke er forvaltningsrettet, eller at den ikke oppleves som relevant for skogeiernes egne eiendom. På den positive siden er magasiner den informasjonskilden flest skogeiere oppgir å ha hørt om PEFC-standarden gjennom, hele 69 % av respondentene. Dette understreker magasiners rolle som en viktig informasjonskilde, spesielt i eksempler som omhandler skogpolitikk.

**Nyhetsbrev** viser en lignende tendens som magasiner, men er en bedre informasjonskilde utfra undersøkelsen. Nyhetsbrev rangeres som den kilden som informerer best om ny forskning til skogeiere, og den har også den fjerde høyeste sannsynligheten for å føre til faktiske endringer i skogforvaltningen.

Når det gjelder PEFC-standarden, er nyhetsbrev imidlertid en mindre brukt informasjonskilde sammenlignet med magasiner. Kun 48 % av skogeierne hadde hørt om PEFC-standarden gjennom nyhetsbrev, hele 20 % færre enn gjennom magasiner. Likevel er nyhetsbrev den kilden som ligger nærmest magasiner i den sammenhengen.

Der skogeierne kunne komme med egne forslag til plattformer de ønsket å lære mer gjennom, var det mange som nevnte nyhetsbrev og e-post. Dette indikerer en generell tilfredshet med denne typen informasjonskilde, og dermed en god måte å formidle kunnskap på. Men det finnes absolutt et forbedringspotensial når det gjelder å påvirke skogforvaltningen i større grad.

Årsaken til at nyhetsbrev og magasiner ikke skårer høyere på sannsynligheten for å påvirke skogskjøtselen kan komme av flere grunner. Men en sentral grunn kan være mangelen på mulighet til å stille oppklarende spørsmål direkte til formidleren, slik man kan gjennom andre informasjonskilder som kurs, skogbruksleder eller skogsjef. Denne begrensningen kan gjøre det vanskeligere for skogeiere å oppnå tilstrekkelig forståelse eller tillit til ny forskning og informasjon generelt. Når man ikke får svar så alt man lurer på kan det bli utfordrende å avgjøre om tiltakene er relevante og gjennomførbare i egen skog, tilpasningen til egen skog vil bli mer krevende.

Et eksempel er at skogpolitikk og forskning de siste årene har bidratt til økt oppmerksomhet rundt mer utradisjonelle hogstmetoder. Disse metodene kan oppleves som både nye og usikre i forhold til den mer velkjente flatehogsten. Mangelen på rådgivning tilpasset skogeierne spesifikke lokalforhold kan derfor føre til at slike tiltak ikke blir implementert, da informasjonen ikke alltid oppleves som direkte anvendbar for deres egen skog.

For å øke påvirkningsgraden til passive informasjonskilder, der det ikke er mulig å stille direkte spørsmål, bør det legges større vekt på å fremheve egenskaper som kjennetegner skogbestand tilpasset spesifikke skjøtselsmetoder. For eksempel, når ny forskning om lukkede hogstformer presenteres, bør det være et tydelig fokus på hvilke typer skogbestand som egner seg for denne metoden, med nøye og detaljert beskrivelse av bestandets eller områdets karakteristikk

**Skogbrukssjefen** ser ikke ut til å være en stor informasjonskilde basert på resultatene, men har derimot fått den tredje høyeste vurderingen når det gjelder sannsynligheten for at informasjonen fører til endring i forvaltningen. Dette resultatet tyder på at skogbrukssjefen kan ha større innflytelse dersom vedkommende har mer kontakt med skogeiere. Bedre oppmøte på skogdager eller skogkvelder med skogbrukssjefen kan være en løsning for å formidle mer informasjon og øke påvirkningen. Dette forutsetter imidlertid at oppmøtet øker, altså at flertallet drar på mer enn 1-2 skogdager i løpet av 5 år.

Når det gjelder hvilke typer skogeiere som har størst sannsynlighet for å endre egen skogforvaltning basert på ny kunnskap fra skogbrukssjefen, er det signifikante forskjeller.

De utradisjonelle skogeierne har signifikant lavere sannsynlighet for å la seg påvirke av skogsjefen enn de multiobjektiv og de tradisjonelle skogeierne.

**Skogbrukslederen** fremstår som en sentral informasjonskilde. Den rangeres blant topp tre både når det gjelder å formidle ny forskning, og med tanke på sannsynligheten for at skogeieren endrer skogforvaltningen på grunn av informasjonskilden. Likevel er det kun rundt 37 % av skogeierne som oppgir å ha hørt om PEFC-standarden gjennom skogbrukslederen. Dette er overraskende, ettersom skogbrukslederen ofte er en nøkkelperson i den operative delen av skogforvaltningen. Dette burde undersøkes nærmere i videre forskning.

For skogbrukslederen ser man noen av de samme tendensene som for skogbrukssjefen, med signifikante forskjeller mellom ulike skogeiertypologier. De utradisjonelle skogeierne ser ut til å bli minst påvirket av skogbrukslederen. Det er indikasjoner mot signifikans som viser at de utradisjonelle skogeierne mottar mindre ny kunnskap fra skogbrukslederen, og i tillegg lavere sannsynlighet for at det skjer en endring i skogforvaltningen. Men det er i tillegg en signifikant forskjell der tradisjonelle skogeiere oppgir en høyere sannsynlighet for å bli påvirket av skogbrukslederen til å gjøre endringer i sin skogforvaltning i forhold til de utradisjonelle. Om dette indikerer en større enighet blant de tradisjonelle skogeierne om skogforvaltningen skogbrukslederen og skogandelslagene fører, kan være et interessant spørsmål til videre forskning.

Grotta et al. (2013) en studie om skogeiere fra familieskogbruk i USA, beskriver en utbredt skepsis til klimaendringer. De foreslår at mer stedsspesifikk informasjon, som er relevant for skogeierens nærmiljø, kan bidra til å redusere denne skepsisen. Dette er interessant i lys av resultatene som viser at lokale veiledere, som skogbruksledere og skogbrukssjefer, skårer høyt i undersøkelsen. Disse veilederne har ofte god kjennskap til lokale forhold og nyter derfor kanskje større tillit. Hvis funnene fra Grotta et al. (2013) stemmer, kan dette underbygge at informasjonskilder som magasiner og nyhetsbrev med generell informasjon har mindre innflytelse på skogeieres forvaltningsbeslutninger sammenlignet med kilder som tilbyr lokalt tilpasset kunnskap.

**Kurs** er kun inkludert i spørsmålet om sannsynligheten for at skogeierne endrer skogforvaltningen på grunnlag av ny kunnskap gjennom informasjonskilden, og her kommer kurs ut med det beste gjennomsnittet av alle informasjonskildene. Kurs trekkes også frem som en av de informasjonskildene hvor tredje flest skogeiere oppgir å ha blitt informert om PEFC-standarden. Dette kan være en indikasjon på at kurs er en effektiv og tillitsfull informasjonskilde.

Resultatene for hvor skogeierne har hørt om PEFC-standarden viste at det er signifikant flere multiobjektive skogeiere som har hørt om standarden gjennom kurs, og samtidig

var det en indikasjon på signifikans for at flere multiobjektive har svart «kjenner kravpunktene godt». Likevel kommer det ikke frem at multiobjektive blant de som har tatt kurs om PEFC-standarden spesifikt. Om det er en sammenheng direkte mellom kurs og at de kjenner kravpunktene godt kan likevel ha en sammenheng, da kravpunktene er såpass essensielle i skogforvaltning et de ofte dukker opp i andre kurs om skogforvaltning også.

Resultatene viste også at det var signifikant færre utradisjonelle som har hørt om standarden gjennom kurs. Samtidig kommer det også frem at også de utradisjonelle er underrepresentert blant de som bruker nettkurs tjenesten til Skogkurs. Disse resultatene kan tyde på at de utradisjonelle er mindre opptatt av å lære gjennom kurs.

Indikasjonen på signifikans viser at de utradisjonelle skogeierne blir mindre påvirket enn resten av skogeierne av kurs og andre høyt rangerte informasjonskilder, som skogbrukssjef og skogbruksleder, er bemerkelsesverdig og kan utgjøre et interessant område for videre forskning. De utradisjonelle skogeierne har signifikant flere i sin gruppe med fagbrev, samt flere som jobber i andre yrker enn skogbruk, naturforvaltning eller landbruk. Dette er spesielt interessant fordi man kunne forventet at en bakgrunn innen landbruk, naturforvaltning og særlig skogbruk ville gi større tillit til egen kunnskap om skogforvaltning. Tilsvarende kunne man forvente at de som arbeider utenfor disse fagområdene, ville ha lavere tillit og dermed et større behov for informasjon og rådgivning. Imidlertid viser disse resultatene det motsatte, noe som kan indikere at andre faktorer spiller en rolle enn behov for informasjon og kunnskap om skogforvaltning.

Det kan være verdifullt å undersøke nærmere hvordan de utradisjonelle oppfatter sitt eget kunnskapsgrunnlag, hvordan de tilegner seg kunnskap, og i hvilken grad de lar seg påvirke av ulike informasjonskilder. I denne undersøkelsen ser man en indikasjon på signifikans der de blir mindre påvirket enn de andre skogeiertypologiene og ved at de lærer mindre fra mange av informasjonskildene inkludert i denne studien.

#### 4.3 Hvilke arenaer og sosiale nettverk benyttes av skogeiere for å diskutere skogforvaltning?

Resultatene viser at familie og skogbruksleder har størst påvirkning på skogeiernes beslutninger om skogforvaltning av sosialt nettverk og kommunikasjon. Friluftsliv, skogeierlag og venner har noe lavere påvirkning, mens nabosamarbeid og skogdager har den laveste påvirkningen. Dette indikerer at både nære relasjoner og profesjonelle kontakter spiller en større rolle enn organiserte aktiviteter eller møteplasser.

**Skogdager** initiert av skogforvaltningen og -næringen når i liten grad ut til skogeierne, noe som blant annet kan skyldes lav deltakelse. Dette kan ha flere årsaker, for eksempel at temaene som tas opp på skogdager oppleves som lite relevante, at møtene arrangeres på ugunstige tidspunkter, eller at informasjon om tid og sted dårlig formidlet og delt. I fremtiden burde det fremmes tiltak så skogdager kan appellere bedre til skogeierne. Det vil kunne bidra til å forbedre kunnskapsformidlingen og styrke engasjementet i skogforvaltningen.

Resultatene for skogdager kan ha blitt negativt påvirket av utformingen av svaralternativene i undersøkelsen. Alle skogeiere måtte i utgangspunktet svare på spørsmålet om påvirkning, selv om de hadde deltatt på 0 skogdager. Opprinnelig fantes det ikke et svaralternativ for "0", fordi det hadde falt ut ved en inkurie. Det var heller ikke mulig å velge mer enn 10 skogdager. Flere respondenter kommenterte at de savnet muligheten til å velge "0", noe som førte til at dette alternativet ble lagt til etter at 208 av 305 svar allerede var registrert.

Selv når en ekskluderer respondenter som deltok på 0 eller 1 skogdag og rapporterte en påvirkning på «1», forblir den gjennomsnittlige påvirkningen beregnet til 2,7. Dette indikerer fortsatt en svært lav påvirkning. Det ser derfor ut til at det manglende svaralternativet ikke har hatt en vesentlig innvirkning på resultatene.

**Nabosamarbeid** får nestlavest skår i påvirkning av de sosiale nettverkene og diskusjonsfora. De vanligste formene for nabosamarbeid er vilt- og fiskeforvaltning, etterfulgt av veilag. Analysen avdekket indikasjoner på signifikans til forskjeller mellom skogeiertypologiene for veilag. Residualanalysen viser en indikasjon på signifikans der utradisjonelle skogeiere er overrepresentert blant dem som ikke valgte veilag. Samtidig er det en merkbar andel utradisjonelle skogeiere som deltar i samarbeid om demninger og vassdrag. Dette baserer seg imidlertid på et svært lavt antall respondenter, noe som svekker reliabiliteten til funnene.

Videre viser analysen at de utradisjonelle skogeiere også er overrepresentert blant dem som ikke deltar i noe form for nabosamarbeid. Dette kan gjenspeile deres overrepresentasjon blant de som ikke valgte veilag. Det er imidlertid vanskelig å fastslå hvorfor de utradisjonelle skiller seg fra de andre skogeiertypologiene ved å være mindre aktive i nabosamarbeid hvis man ser bort fra samarbeid om demning og vassdrag. Nabosamarbeid har trolig hatt en sterkere posisjon tidligere, noe som kan forklare et større engasjement blant de tradisjonelle og multiobjektive skogeierne, som ut fra resultatene verdsetter de tradisjonelle idealene høyere. Dette er imidlertid en hypotese som krever ytterligere undersøkelser for å kunne fastslå en forklaring.

**Venner** ser ut til å ha lavest innflytelse på skogforvaltning blant sosiale nettverk, etter nabosamarbeid og skogdager. Skogforvaltning synes å være et begrenset samtaleemne, da gjennomsnittet for hvor ofte respondentene prater med venner om skogforvaltning ligger på «av og til», med en indikasjon på signifikans mot «sjelden». Analysen viser at de multiobjektive og utradisjonelle skogeierne i gjennomsnitt prater om temaet noe oftere, nær «av og til», mens tradisjonelle skogeiere ligger nærmere «sjelden». Dette tyder på at tradisjonelle skogeiere diskuterer skogforvaltning med venner sjeldnere enn de andre skogeiertypologiene. Et annet interessant perspektiv kan være at resultatene kan også indikere hvem de utradisjonelle skogeierne diskuterer skogforvaltning med, ettersom de i mindre grad enn andre benytter seg av profesjonelle rådgivere.

Blant skogeierne avdekkes det signifikante forskjeller i hvor mye de ulike skogeiertypene diskuterer skogforvaltning med venner. Signifikant flere enn forventet blant de tradisjonelle skogeierne oppgir at de sjelden diskuterer skogforvaltning med venner. Det er også en svak indikasjon på at noen flere av de utradisjonelle skogeierne oppgir «sjelden».

Vennerelasjoner som er knyttet til aktiviteter som friluftsliv eller deltakelse i skogeierlag ser imidlertid ut å ha en større innvirkning. Dette kan indikere at skogforvaltning ikke er blant de mest sentrale samtaleemnene i daglige vennskapelige samtaler, men heller i kontekster hvor skog er en naturlig del av agendaen, for eksempel under fritidsaktiviteter.

**Skogeierlagene** kommer også litt under middels godt ut i undersøkelsen. Resultatene viser imidlertid at egen skogforvaltning diskuteres på skogeierlagsmøter, og flertallet av respondentene oppgir at dette skjer «av og til» eller «ofte», i motsetning til de som svarte «sjelden» eller «aldri». Dette tyder på at det finnes et potensial for å øke fokuset på faglig innhold mer vinklet mot skogforvaltning i skogeiernes egne skoger, noe som kan bidra til å styrke påvirkningen fra disse møtene.

Det hadde imidlertid vært interessant å få bedre innsikt i hvordan skogeierlag der flere skogandelslag er involvert skiller seg fra hverandre. Det er spesielt relevant å undersøke om dette har noen innvirkning på det faglige innholdet og i hvilken grad praten rundt egen skogforvaltning eventuelt blir påvirket.

Organiserte **friluftslivsnettverk** har den tredje største påvirkningen, noe som sannsynligvis kan forklares med at medlemmene deler felles interesser og diskuterer hvordan skogforvaltning påvirker disse. Dette skaper gode forutsetninger for kunnskapsdeling om skogforvaltning innen nettverket.

De tre mest populære aktivitetene blant skogeierne er jakt, sopp- og bærsanking, og deretter fiske. De multiobjektive skogeierne skiller seg spesielt ut ved å være signifikant overrepresentert blant dem som valgte «jakt», samt å vise indikasjon på signifikant overrepresentasjon blant dem som valgte «fiske». I tillegg er det færre av de multiobjektive som har oppgitt at de ikke driver med organisert friluftsliv.

At de multiobjektive skogeierne er overrepresentert blant dem som driver med jakt og fiske, er kanskje ikke så uventet. Jakt og fiske har tradisjonelt vært viktige og verdifulle ressurser, både til eget bruk og som en inntektskilde. For mange er derfor jakt og fiske en del av de tradisjonelle fordelene ved å eie egen skog.

Blant de egendefinerte friluftaktivitetene nevnte respondentene blant annet organisasjonen 4H og ulike former for trening. Hadde disse aktivitetene vært inkludert som egne svaralternativer, ville de sannsynligvis fått uttelling, særlig trening. Samtidig ville trening som en bred kategori trolig gitt begrenset informasjon om sosiale nettverk, siden mange som trener individuelt også ville besvart «trening», noe som kunne introdusert en bias i resultatene.

For å kunne påvirke gjennom friluftaktiviteter viser resultatene at skog oftest blir diskutert blant skogeierne enten når de er ute i skogen eller i planleggingsfasen – altså enten under selve aktiviteten eller i møtevirksomhet. Dersom man ønsker å nå spesielt de multiobjektive skogeierne, viser analysen at de er signifikant overrepresentert blant dem som valgte svaralternativet «i forberedelsene», som inkluderer aktiviteter som skytebanetrening, fluebinding eller annen opplæring. Dette styrkes ytterligere av funnet at de multiobjektive også var overrepresentert blant dem som driver med både jakt og fiske.

I feltet der respondentene kunne sende inn egendefinerte svar, kom det også inn noen bidrag. Noen av disse kunne tilordnes de respektive svaralternativene, mens andre gjentok temaer som det å komme i prat når man møtes, og da særlig i møte med naboer. De sosiale arenaene vil nok være vanskelig å ha noen påvirkning gjennom, dersom de ikke inkluderes i de organiserte møteplassene.

Mulige tiltak for å øke påvirkningen gjennom friluftaktivitet kan være å sette opp infotavler i skogen. Disse kan brukes til å informere og legge til rette for diskusjon mens de er ute i naturen. I tillegg kan skogbruksledere eventuelt bidra i planleggingsfasen ved å delta på møter og bistå med å tilpasse friluftaktivitetene til skogforvaltningen og eventuelt skogforvaltningen for friluftaktiviteten.

Dersom det ikke er rom for kunnskapsdeling i de nevnte foraene og situasjonene, kan de likevel brukes til å spre informasjon om møteplasser der skogbruk står i fokus. Ved å

informere om kurs eller skogdager i sammenhenger som møter i jaktlag eller samlinger på skytebanen, kan man oppmuntre grupper til å delta på arrangementene sammen. Skogeiere er en spredt gruppe som sjelden treffes i hverdagen, og det kan derfor være en fordel å nå dem når de allerede er i dialog med andre skogeiere. Slike møteplasser kan også brukes til å kartlegge interesser for spesifikke temaer til kommende kurs eller skogdager.

Andre eksempler på naturlige møteplasser for skogeiere er organisasjoner som Kvinner i skogbruket, Jeger- og fiskerforening og Norges bondelag. Lokallagene vil si stor grad kunne bidra til å informere om tid og sted for skogdager, og har de arrangementer kan dem eventuelt bidra til å annonsere dem i en sosialretting.

**Skogbruksleder** har en forholdsvis høy påvirkning som diskusjonspartner i avgjørelser knyttet til skogforvaltning ut ifra resultatene. Rollen skårer også høyt som en informasjonskilde til ny forskning. I tillegg ser skogbruksledere ut til å ha nest høyest sannsynlighet for at informasjonen de formidler fører til endringer i skogforvaltningen. Fordi skogeierne ga lavere skår på spørsmålet om «hvor stor grad skogbrukslederen har påvirket deres avgjørelser» sammenlignet med «hva sannsynligheten er for å endre skogforvaltningen basert på ny kunnskap», tyder dette på at skogbruksledere har potensial til å påvirke mer enn de gjør i dag. Det krever imidlertid at skogbruksledere har et solid kunnskapsgrunnlag, holder seg oppdatert på forskning og skogpolitiske reguleringer, og fungerer som en pålitelig informasjonskilde for skogeiere.

I artikkelen fra Sjølie et al. (2019) kommer de frem til at 72% av de aktive skogeierne er medlem av et skogeierandelslag, og kun 17% av de inaktive. Skogbrukslederen er skogeierandelslagenes hånd ut til skogeierne og har størst påvirkning ut fra samvirkeorganisasjonen. I samme studie mente flertallet at skogbrukslederen ga nyttig informasjon om offentlige tilskudd, skogfond og miljøaspekter, men omtrent 45% mente at de med mer eller bedre kunnskap kunne øke aktiviteten. De konkluderer med at mangelen på informasjon er den viktigste barrieren for å gjennomføre hogst. Dette indikerer også at det er rom for større påvirkning med mer og bedre informasjon.

**Familie** ser ut til å ha den største påvirkningen på skogeiere. Dette kan skyldes tradisjonene knyttet til familieskogbruk, der skogen ofte går i arv. Skogeiere har stor respekt for tidligere generasjons kunnskap og mål for skogen. Samtidig viser resultatene fra hvor ofte de prater med familie om skogforvaltning at gjennomsnittet ligger på «av og til» og heller mot «ofte».

Resultatene som omhandler i hvilken grad informasjonskilder formidler ny forskning, samt sannsynligheten for at informasjonskilden påvirker beslutninger i

skogforvaltningen, viser at familie i liten grad bidrar med informasjon om ny forskning og har lav påvirkningsgrad som informasjonskilde for ny forskning. Dette kan tyde på at familiens innflytelse hovedsakelig kommer fra eldre kunnskap og erfaring. Denne kunnskapen ser ut til å ha stor betydning, da den påvirker skogforvaltningen mer enn skogbrukslederen, selv om skogbrukslederen er den som bidrar mest til å formidle ny forskning, og har størst sannsynlighet for at det

At familie kommer godt ut i denne undersøkelsen kan også relateres til diskusjonen fra Grotta et al. (2013) om hvilken rolle lokal kunnskap spiller for skogeieres tillit til informasjon. Resultatene viser imidlertid at familien verken bidrar med særlig mye ny kunnskap til skogeieren eller har stor påvirkningskraft. Derfor bør formidling av ny forskning i større grad rettes mot andre aktører. Skogbruksledere fremstår i undersøkelsen som det mest effektive informasjonsmediet, og nyter ofte stor tillit blant skogeiere. De kan derfor være en nøkkel til å oppnå politiske mål og samtidig sikre et bærekraftig skogbruk i fremtiden.

I en svensk artikkel fra André et al. (2017) om sosiale nettverk og deres påvirkning ble familie/sameiere, naboer, andre skogeiere, skogeierandelslag, bedrifter, statsforvaltere/miljødirektoratet og andre undersøkt. Der kom det frem at topp tre mest frekventert pratet med var svensk industri, familie/sameier og naboer. Men de som hadde størst påvirkning var familie, skogeierandelslag og entreprenører. Disse resultatene har store likhetstrekk med resultatene i denne studien med norske skogeiere. Der familie og skogbrukslederen har størst påvirkning.

André et al. (2017) fremhever også hvordan tidspunktet for når informasjon formidles, har stor betydning for hvilken påvirkning den får. Dette er særlig viktig i beslutningssituasjoner, som ved planlegging av fremtidig hogst. Skogbrukslederen har en nøkkelrolle i slike sammenhenger, da de ofte fungerer som en sparringspartner og tilbyr skogeieren råd og veiledning.

#### 4.4 Hvordan påvirker klimaendringer skogeieres beslutninger og strategier for skogforvaltning?

Ut fra påstandene fremgår det hvor godt skogeierne har tatt til seg informasjon de siste årene, særlig med tanke på klimaendringer, som har vært et mye omtalt tema. Klimaendringer har i stor grad vært i fokus innen skogforskning, skogpolitikk og skognæringen, noe som gir en mulighet til å vurdere i hvilken grad skogeierne faktisk har tilegnet seg og anvendt ny kunnskap på dette området. Dette kan også indikere hvor effektiv informasjonsformidlingen har vært.

Skogeierne ser ut til å være enige om at klimaendringer har vært mye omtalt i mediene de siste 10 årene. De er også relativt samstemte i hvor mye de diskuterer temaet med venner og familie, med et gjennomsnitt på henholdsvis 4,54 og 4,66 på en skala fra 1 til 7. Dette tyder på at klimaendringer har vært et diskusjonsemne for de fleste skogeiere i noen grad.

Blant skogeierne uttrykkes en generell bekymring for klimaendringene.

Skogeiertypologiene viser ingen signifikante forskjeller, noe som tyder på en felles oppfatning. Det er også bred enighet om at klimaendringer påvirker norsk skog. Disse resultatene antyder at informasjon om klimaendringer har kommet frem og er oppfattet av skogeierne.

Blant skogeierne er det enighet om at klimatilpasning er nødvendige i skogforvaltningen fremover, med ett gjennomsnitt på 5,58. Derimot har klimaendringer hatt en begrenset grad av påvirkning på skogeiernes beslutninger om tilpasning, med en gjennomsnittlig påvirkning på 3,88. Analysen viser imidlertid signifikante forskjeller mellom skogeiertypene i hvor mye de har latt klimaendringer påvirke beslutninger om skogforvaltningen. Tradisjonelle skogeiere oppgir lavest grad av påvirkning, mens utradisjonelle skogeiere rapporterer å være mest påvirket med gjennomsnitt på 4,31.

Dette viser at selv om skogeierne ser behovet for tiltak, er det en svak overføring fra kunnskap og erkjennelse til praktisk handling. Når det gjelder fremtidige avgjørelser, var det noe høyere enighet om å drive et mer klimatilpasset skogbruk. Likevel er det tydelig at gjennomføringsevnen ikke samsvarer med forståelsen av hva som må til, der forståelsen har gjennomsnitt på 5,68, mens gjennomførings «villigheten» kun har gjennomsnitt på 4,4. Dette peker på et gap mellom skogeiernes innsikt i nødvendigheten av klimatilpasning og deres vilje eller evne til å implementere konkrete tiltak i praksis.

For å styrke gjennomføringsevnen i implementeringen av klimasmart skogbruk, bør det legges betydelig vekt på å forbedre de informasjonskildene som allerede er diskutert tidligere i oppgaven. Samtidig er det viktig å erkjenne at det finnes en betydelig andel mennesker som benekter at klimaendringer finner sted. Det er derfor sannsynlig at noen skogeiere også deler denne holdningen og fortsatt velger å holde seg til tradisjonelle, velprøvde metoder innen skogforvaltning. Dette understreker behovet for målrettet kommunikasjon og tilrettelegging for å skape forståelse og aksept for endringer i praksis.

Det er ikke noen signifikante forskjeller mellom skogeiertypologiene når det gjelder hvor mye de planlegger å drive mer klimatilpasset skogbruk i fremtiden basert på klimaendringene forskerne spår. Dette kan indikere at informasjon om klimatilpasning i stor grad har nådd ut likt til de ulike skogeierne. Samtidig viser det at det fortsatt gjenstår

mye arbeid med å overbevise skogeiere om å drive klimatilpasset skogforvaltning. Men en mulig grunn til dette kan være lite informasjon og rådgivning om spesifikke tiltak.

Når det gjelder de siste 10 årene, er det en indikasjon på signifikans til at klimaendringer har påvirket de tradisjonelle skogeierne i mindre grad enn de utradisjonelle og multiobjektive skogeierne. Selv om denne forskjellen ikke er signifikant, kan det antyde at ulike skogeiertypologier har hatt ulik tilnærming til klimaendringene. Det kan være verdt å undersøke videre for å bedre forstå barrierene for klimatilpasning i de ulike gruppene. Kanskje nettopp disse resultatene kan være en tendens til den tidligere nevnte fornektelsen, der enkelte ser klimaendringene, men likevel velger å håpe at klimaet vil forbli som normalt. Som et resultat velger de å stole på de tradisjonelle metodene de allerede er godt kjent med.

I artikkelen til André et al. (2017) trekker de frem hvordan jevnaldrende har en ekstra god påvirkning på hverandre. De skogeierne med flere jevnaldrende i sitt skogfaglige nettverk tok klimaendringene mer på alvor. Det kan for eksempel komme av at jevnaldrende inspirerer hverandre og er gode rollemodeller for hverandre som lærer av hverandre. Dette øker viktigheten av et felleskap som både diskuterer skogbruk, men også møter på skogdager og kurs.

#### 4.5 Svakheter og læringspunkter for fremtidig arbeid

Det ideelle for en kvantitativ undersøkelse ville vært et tilfeldig og representativt utvalg av populasjonen, i dette tilfellet skogeiere i Norge, med full deltakelse fra de utvalgte. I dette prosjektet var imidlertid tilgangen begrenset til skogeiere gjennom Viken Skog, og deltakelsen var frivillig uten noen form for kompensasjon. Et større utvalg ville uten tvil styrket undersøkelsen, ved å gi flere skogeiere innen hver av de tre skogeiertypologiene. Dette kunne resultert i tydeligere resultater av likheter og forskjeller mellom skogeierne. Indikasjoner på signifikante funn hadde blitt mer tydeligere og nye ville kanskje blitt oppdaget.

Oppdatert forskning på hvilke informasjonskilder norske skogeiere benytter seg av, er per dags dato ikke tilgjengelig. Temaet er kun nevnt i et fåtall forskningsartikler, og da hovedsakelig i sammenheng med påvirkning i beslutningsøyeblikk. Det finnes derfor lite forskning som omhandler generelle informasjonskilder, og særlig mangler det studier som tar for seg informasjonskilder som har blitt satt i bruk de siste ti årene.

Det var også utfordrende å finne teori for hvordan skogeiertypologier kunne kategoriseres. I fravær av en passende teori ble det derfor utviklet en egen inndeling av skogeiertypologier for denne studien. En allerede etablert og godt utarbeidet teori samt

metode for kategorisering kunne derimot ha styrket studien betydelig, ved å gi et sammenligningsgrunnlag for populasjonsutvalget.

For å styrke spørreundersøkelsen kunne enkelte formuleringer vært forbedret, noe som først ble oppdaget i etterkant av datainnsamlingen. Noen spørsmål kunne med fordel vært tydeligere, slik som spørsmål 4, som omhandlet hvilke skogbrukstiltak skogeierne selv har utført på egen eiendom. Dette spørsmålet ser ut til å ha blitt mistolket av mange, hvor svarene reflekterte hva de har engasjert entreprenører til å gjøre, snarere enn hva de selv har gjennomført. For eksempel svarte hele 36 % og 38 % at de selv hadde utført henholdsvis tynning og sluttavvirkning. Likevel var studiens hovedproblemstilling ikke avhengig av dette spørsmålet, og resultatene påvirket derfor ikke det overordnede målet med studien.

Videre kan det påpekes at spørsmål 27 og 29, som undersøker i hvilken grad informasjonskilder informerer om ny forskning og sannsynligheten for at informasjonskilden påvirker beslutninger i skogforvaltningen, kunne vært mer presist utformet for å tydeliggjøre forskjellen i formålet med spørsmålene. Likevel vurderes resultatene som uten nevneverdig bias, ettersom formålet ble tydelig nok formidlet. Spørsmålene oppfylte sin hensikt og bidro vesentlig til å besvare forskningsspørsmålene. Det bør også nevnes at ett svaralternativ ved en inkurie falt ut i spørsmål 27, hvor «kurs» skulle ha vært inkludert som et svaralternativ.

Et spørsmål som man i etterkant ser at burde ha blitt inkludert, er knyttet til skogbruksplaner, med fokus på hvilken påvirkning de har på skogforvaltningen. Dette kunne gitt verdifull innsikt i hvordan skogbruksplaner brukes som verktøy og hvilken rolle de spiller i skogeiernes beslutningsprosesser i forhold til de andre informasjonskildene i denne studien.

## 5 Konklusjon

Differansen mellom svarene på spørsmålene om hvorvidt klimaendringer påvirker norsk skog, og om klimaendringer har påvirket planer eller beslutninger knyttet til skogforvaltning de siste 10 årene, er tydelig. Dette indikerer at informasjonskanalene ikke har vært tilstrekkelig effektive i å fremme klimatilpassede metoder i skogforvaltningen.

Kurs fremstår som en velfungerende og troverdig arena for kunnskapsformidling. Skogdager, som er et lignende tilbud, har imidlertid kommet dårligere ut i undersøkelsen. For å øke verdien av skogdager, og også kurs, bør de tilpasses for å engasjere skogeiere i diskusjoner og vurderinger knyttet til egen skog. I forhold til skogdager bør det fremover fokuseres på å øke deltakelsen og styrke tilliten til skogdager, med vekt på relevante temaer og praktiske tilnærminger som inspirerer skogeiere til å prøve ut nye tiltak. For å oppnå høyere deltakelse kan det også arbeides med mer effektive metoder for å invitere til skogdager, for eksempel gjennom flere sosiale settinger som friluftaktiviteter eller gjennom andre organisasjoner.

Nyhetsbrev og magasiner fremstår som de mest effektive informasjonskildene for formidling av ny kunnskap fra forskning og skogpolitiske reguleringer. Likevel tyder resultatene på at effekten i praksis ikke har levd opp til potensialet. Fremover kan det derfor være hensiktsmessig å i tillegg rette større oppmerksomhet mot personlige relasjoner. Skogbrukslederen utmerker seg som informasjonskilden med størst evne til å formidle ny forskning blant de personlige relasjonene.

Fremover bør det legges vekt på å ansette utdannede skogbruksledere, eller eventuelt personer med solid kunnskap, som er opptatt av kontinuerlig faglig oppdatering. En skogbruksleder bør prioritere å informere og formidle sin kunnskap til skogeiere, slik at også de kan styrke sitt kunnskapsgrunnlag.

Basert på resultatene kan det stilles spørsmål ved om personlige relasjoner med skogbrukssjefer, og særlig skogbruksledere, i tilstrekkelig grad bidrar til å informere om og diskutere klimasmarte valg med skogeiere. Dette skyldes at det ser ut til å ha resultert i færre konkrete handlinger enn man kunne ha forventet, noe som antyder at potensialet for å formidle informasjon om klimatilpasning ikke er utnyttet fullt ut. I tillegg ser man resultater på at det er urovekkende få som har hørt om PEFC-standarden gjennom skogbrukslederen. Dersom slike temaer ikke prioriteres i samtaler eller rådgivning, risikerer man at skogeiere fortsetter å forvalte skogen i samsvar med gamle vaner og tradisjoner, uten å tilpasse seg de utfordringene som klimaendringene medfører.

Dersom det kreves informasjon fra personer med lokalkunnskap for at skogeierne skal ta informasjonen på alvor, slik Grotta et al. (2013) foreslår, blir skogbruksrådgivere avgjørende for fremtiden. Allerede i 2011 påpekte Follo (2011) et økende behov for flere rådgivere, noe som også ble fremhevet i innledningen. En rapport fra Verdiskapingsfondet (2022) viser at det fortsatt er et betydelig underskudd på kvalifiserte fagpersoner både fra videregående opplæring og høyere utdanning. Dette utgjør en utfordring for skogbruksnæringen, særlig med tanke på den viktige rollen skogbruksledere og andre fagpersoner spiller i å formidle kunnskap og veilede skogeiere. For å møte fremtidens utfordringer blir det avgjørende å rekruttere kunnskapsrike og oppdaterte fagpersoner, som kan bidra til å oppnå politiske mål og samtidig sikre et bærekraftig skogbruk i fremtiden.



## 6 Referanser

- André, K., Baird, J., Gerger Swartling, Å., Vulturius, G. & Plummer, R. (2017). Analysis of Swedish forest owners' information and knowledge-sharing networks for decision-making: insights for climate change communication and adaptation. *Environmental management*, 59, 885-897.
- Cohen, J. (2013). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. routledge.
- Follo, G. (2011). Factors influencing Norwegian small-scale private forest owners' ability to meet the political goals. *Scandinavian journal of forest research*, 26(4), 385-393.
- Grotta, A. T., Creighton, J. H., Schnepf, C. & Kantor, S. (2013). Family forest owners and climate change: Understanding, attitudes, and educational needs. *Journal of forestry*, 111(2), 87-93.
- Grønmo, S., Dahlum, S. & Svartdal, F. (2024, 24. juni 2024). *Validitet i Store norske leksikon på snl.no*. Hentet 29. oktober 2024 fra <https://snl.no/validitet>
- Gundersen, V., Vistad, O. I. & Skjeggedal, T. (2022). Forest owners' perspectives on forest protection in Norway. *Scandinavian journal of forest research*, 37(4), 276-286.
- Hammer, H. & Brurberg, K. G. (2014). Viktige modeller og begreper i statistikk. *Sykepleien Forskning*, 9(1), 84-88.
- Heltorp, K. M. A., Kangas, A. & Hoen, H. F. (2018). Do forest decision-makers in Southeastern Norway adapt forest management to climate change? *Scandinavian journal of forest research*, 33(3), 278-290.
- Ingemarson, F., Lindhagen, A. & Eriksson, L. (2006). A typology of small-scale private forest owners in Sweden. *Scandinavian journal of forest research*, 21(3), 249-259.
- Jacobsen, D. I. & Jacobsen, D. I. (2022). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? : innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (4. utgave. utg.). Cappelen Damm akademisk.
- Lindhjem, H. & Magnussen, K. (2012). *Verdier av økosystemtjenester i skog i Norge*. Norsk institutt for naturforskning.
- Lov om odelsretten og åsetesretten (odelslova), Landbruks- og matdepartementet (1974). <https://lovdata.no/pro/NL/lov/1974-06-28-58>
- Matilainen, A., Andersson, E., Lähdesmäki, M., Lidestav, G. & Kurki, S. (2023). Services for What and for Whom? A Literature Review of Private Forest Owners' Decision-Making in Relation to Forest-Based Services. *Small-Scale Forestry*, 22(3), 511-535.
- McHugh, M. L. (2013). The chi-square test of independence. *Biochemia medica*, 23(2), 143-149.
- Nybakk, E., Lawrence, A. & Weiss, G. (2015). Innovation in forest management for new forest owner types—a literature review. *Background paper of working group*, 2.
- Pallant, J. & Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual : a step by step guide to data analysis using IBM SPSS* (7th edition 2017. utg.). Open University Press.

- Regjeringen. (2018, 10. desember 2018). *Skogbruk*. Hentet 03. september 2024 fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/mat-fiske-og-landbruk/skog-og-utmarksressurser/innsikt/skogbruk/id2009516/>
- Rognstad, O. & Steinset, T. A. (2012). Landbruket i Norge 2011. Jordbruk, skogbruk, jakt. *Statistiske analyser*, 132.
- Schjerden, P. R. & Skar, Ø. (1998). *Skogbruk i vår tid : en skogbrukslære* (Bokmål[sutg.]. utg.). Vett og Viten.
- Sjølie, H. K., Wangen, K. R., Lindstad, B. H. & Solberg, B. (2019). The importance of timber prices and other factors for harvest increase among non-industrial private forest owners. *Canadian Journal of Forest Research*, 49(5), 543-552.
- Stankevich, A. (2017). Explaining the consumer decision-making process: Critical literature review. *Journal of international business research and marketing*, 2(6).
- Statistisk sentralbyrå. (2023). *Skogeiendommer og produktivt skogareal*. Hentet 02. september 2024 fra <https://www.ssb.no/jord-skog-jakt-og-fiskeri/skogbruk/statistikk/skogeiendommer>
- Statistisk sentralbyrå. (2024a, 15. juli 2024). *Arealbruk og arealressurser*. Hentet 03. august 2024 fra <https://www.ssb.no/natur-og-miljo/areal/statistikk/arealbruk-og-arealressurser>
- Statistisk sentralbyrå. (2024b, 05. februar 2024). *Lønn*. Hentet 05. september 2024 fra <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/lonn-og-arbeidskraftkostnader/statistikk/lonn>
- Statistisk sentralbyrå. (2024c, 23. oktober 2024). *Skogavvirkning for salg*. Hentet 23. oktober 2024 fra <https://www.ssb.no/jord-skog-jakt-og-fiskeri/skogbruk/statistikk/skogavvirkning-for-salg>
- Statistisk sentralbyrå. (2024d, 19. mars 2024). *Skogeiernes inntekt*. Hentet 03. september 2024 fra <https://www.ssb.no/jord-skog-jakt-og-fiskeri/skogbruk/statistikk/skogeiernes-inntekt>
- Steinset, T. A. (2024, 23. oktober 2024). *Rekordpriser og økt hogst*. Statistisk sentralbyrå. Hentet 23. oktober 2024 fra <https://www.ssb.no/jord-skog-jakt-og-fiskeri/skogbruk/statistikk/skogavvirkning-for-salg/artikler/rekordpriser-og-okt-hogst>
- Store norske leksikon (2005-2007); Svartdal, F. (2020, 3. april 2020). *Reliabilitet i Store norske leksikon på snl.no*. SNL (2005-2007). Hentet 29. oktober 2024 fra <https://snl.no/reliabilitet>
- Svensson, A. & Dalen, L. (2021). Bærekraftig skogbruk i Norge. *Norsk institutt for Bioøkonomi*.
- Søgaard, G., Astrup, R., Allen, M., Andreassen, K., Bergseng, E., Fløistad, I. S., Hanssen, K. H., Hietala, A., Kvaalen, H. & Solberg, S. (2017). Skogbehandling for verdiproduksjon i et klima i endring.
- Verdiskapingsfondet. (2022). *Modernisering av rekrutteringsarbeidet i skogbruket: Sluttrapport*. Verdiskapingsfondet. <https://verdiskapingsfondet.no/wp->

content/uploads/2022/12/Sluttrapport-Modernisering-av-rekrutteringsarbeidet-i-skogbruket-Ferdig.pdf

Viken Skog. (u.å.). *Om oss*. Hentet 14. oktober 2024 fra <https://www.viken.skog.no/om-oss/>



## 7 Vedlegg 1. – Spørreskjema

1. Er du skogeier?

- ☐ Ja
- ☐ Nei

2. Spørsmål uten tekst

- ☐ Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet "Dagens kunnskapsformidling til skogeiere ", og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til å delta i spørreundersøkelsen, og at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet .

3. a) Hva betyr mest for deg med å være skogeier?

Du kan oppgi tre alternativer.

- ☐ Arv og tradisjon
- ☐ Aktivt skogbruk
- ☐ Langsiktig avkastning på eiendommen
- ☐ Jakt og fiske
- ☐ Friluftsliv
- ☐ Miljø og klimabidraget
- ☐ Tjene penger på kort sikt
- ☐ Naturmangfold

b) Annet (egendefinert).

---

4. Hvilke skogbrukstiltak har du utført selv på egen eiendom de siste 10 årene?

- ☐ Planting
- ☐ Ungskogpleie
- ☐ Tynning
- ☐ Sluttavvirkning
- ☐ Hogst til egen vedproduksjon
- ☐ Vedlikehold av skogsbilveger
- ☐ Sporoppretting
- ☐ Ingen av alternativene

5. På en skala fra 1 til 7, i hvor stor grad har skogbrukslederen påvirket dine avgjørelser i skogforvaltningen?

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7

6. Hvordan er din generelle kunnskap om skogbruk?

- ☐ Lite eller ingen kunnskap
- ☐ Praktisk erfaring
- ☐ Ingen formell utdanning, men har tilegnet meg kunnskap
- ☐ Formell utdanning innen skogbruk

7. Bruker du skogbruksplan i planlegging av din skogforvaltning?

- ☐ Alltid
- ☐ Av og til
- ☐ Sjelden
- ☐ Nei, jeg bruker den ikke
- ☐ Vet ikke hva det er / hvordan den brukes

8. Har du benyttet deg av noe fra Skogkurs (skogkurs.no)?

- ☐ Kjenner ikke til Skogkurs
- ☐ Jeg har tatt nettkurs der
- ☐ Jeg har tatt et fysisk kurs (aktivt skogbruk)
- ☐ Jeg benytter meg av nettsiden til informasjon.
- ☐ Jeg benytter meg av bøker/litteratur fra skogkurs
- ☐ Ønsker ikke svare.

9. Hvor mange skogdager i regi av kommunene, Viken Skog eller andre har du deltatt på de siste 5 årene?

- ☐ 0
- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7
- ☐ 8
- ☐ 9
- ☐ 10 eller flere

10. På en skala fra 1 til 7, hvor stor påvirkning har skogdager hatt for å øke kunnskapen din om skogforvaltning?

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7

11. På en skala fra 1 til 7, hvor mye har skogdager påvirket beslutningene du har tatt for din skogforvaltning

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7

12. a) Er du med på en type nabosamarbeid?

- ☐ Veilag
- ☐ Demning eller vassdragshåndtering
- ☐ Brannberedskap
- ☐ Vilt- og/eller fiskeforvaltning
- ☐ Jeg er ikke aktiv i noe nabosamarbeid

b) Annet nabosamarbeid:

---

13. På en skala fra 1 til 7, hvor mye har diskusjon gjennom nabosamarbeid påvirket beslutningene du har tatt for din skogforvaltning?

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7

14. Er ditt skogeierlag i tilknytning til Viken Skog?

- ☐ Ja
- ☐ Viken Skog, men også andre skogandelslag er involvert
- ☐ Vet ikke

15. Prater du/dere innad i skogeierlaget om skogforvaltning i egen skog?

- ☐ Ofte
- ☐ Av og til
- ☐ Sjelden
- ☐ Aldri
- ☐ Jeg er ikke aktiv i skogeierlaget
- ☐ Ønsker ikke å svare

16. På en skala fra 1 til 7, hvor mye har diskusjoner fra skogeierlaget påvirket dine avgjørelser for skogforvaltning?

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7

17. a) Driver du med organisert friluftslivsaktivitet?

- ☐ Nei
- ☐ Jakt
- ☐ Fiske
- ☐ Orientering
- ☐ Speideren
- ☐ Turlag
- ☐ Bær og soppsanking
- ☐ Annet

b) Annen organisert friluftslivsaktivitet:

---

18. a) I hvilke fora/situasjoner prater du med andre i din friluftslivsaktivitet om skogforvaltning?

- ☐ Når dere er ute i skogen. (eks: rundt bålet, gående i skogen eller under aktiviteten).
- ☐ I planleggingsfasen (f.eks. møtevirksomhet).
- ☐ I forberedelsene (f.eks. på skytebanen, ved fluebinding, ved opplæring).
- ☐ Ikke relevant for meg.
- ☐ Annet

b) Annet (andre situasjoner/fora):

---

19. På en skala fra 1 til 7, hvor mye har din friluftslivsaktivitet påvirket beslutningene du har tatt for din skogforvaltning?

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7

20. Hvor ofte diskuterer du skogforvaltning med venner?

- ☐ Svært ofte
- ☐ Ofte
- ☐ Av og til
- ☐ Sjelden
- ☐ Svært sjelden
- ☐ Aldri

21. På en skala fra 1 til 7, hvor mye har diskusjon med venner påvirket beslutningene du har tatt for din skogforvaltning?

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7

22. Hvor ofte diskuterer du skogforvaltning med familie?

- ☐ Svært ofte
- ☐ Ofte
- ☐ Av og til
- ☐ Sjelden
- ☐ Svært sjelden
- ☐ Aldri

23. Hvilke familiemedlemmer diskuterer du skogforvaltning med?

- ☐ Ektefelle / partner
- ☐ Mor
- ☐ Far
- ☐ Søster
- ☐ Bror
- ☐ Bestefar
- ☐ Bestemor
- ☐ Datter
- ☐ Sønn
- ☐ Svigerfar
- ☐ Svigermor

24. På en skala fra 1 til 7, har diskusjon med familie påvirket beslutningene du har tatt for din skogforvaltning?

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7

25. Norsk PEFC Skogstandard er en sertifiseringsordning som sikrer et bærekraftig skogbruk. Hvor godt kjent er du med standarden?

- ☐ Har aldri hørt om den.
- ☐ Har hørt om den.
- ☐ Har lest deler.
- ☐ Har lest hele og gjort meg kjent med kravpunktene.
- ☐ Har signert sertifiseringsavtale
- ☐ Har tatt kurs
- ☐ Ønsker ikke svare

26. a) Kryss av for de alternativene der du har lest eller hørt om PEFC-standardene.

- ☐ Avis
- ☐ Magasin (eks. Magasinet Skog)
- ☐ Nettsider
- ☐ Nyhetsbrev
- ☐ Kurs
- ☐ Skogsjef i kommunen
- ☐ Skogbrukslederen
- ☐ Statsforvalteren
- ☐ "Skogdag "
- ☐ Venner
- ☐ Familie
- ☐ Sosiale medier
- ☐ Ingen av alternativene

b) Annet sted der du har lest eller hørt om Norsk PEFC standard:

---

27. På en skala fra 1 til 7, i hvilken grad har informasjonskildene nevnt under gitt deg kunnskap fra ny forskning, som videre har påvirket dine avgjørelser i skogforvaltningen.

a) Aviser

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7

b) Magasiner

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7

c) Nettsider

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7

d) TV

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7

e) Nyhetsbrev

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7

f) Skogsjef i kommunen

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7

g) Skogbruks leder

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7

h) "Skogdager"

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7

i) Venner

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7

j) Familie

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7

k) Sosiale medier

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7

28. a) På hvilken plattform kunne du tenkt deg å lære mer om skogforvaltning?

- ☐ Facebook
- ☐ Snapchat
- ☐ Instagram
- ☐ YouTube
- ☐ Tik Tok
- ☐ Ingen av plattformene
- ☐ Annen plattform

b) Andre plattformer:

---

29. På en skala fra 1 til 7, hva er sannsynligheten for at du endrer skogforvaltningen på grunnlag av ny kunnskap gjennom:

- Aviser
- Magasiner
- Nettsider
- TV
- Nyhetsbrev
- Skogsjef i kommunen
- "Skogdag "
- Venner
- Familie
- Sosiale medier
- Kurs
- Skogbruksleder

30. Påstander om klimaendringer:

- e) Det har vært mye om klimaendringer i mediene de siste 10 årene.
- f) Jeg diskuterer klimaendringer og/eller klimapolitikk med familie.
- g) Jeg diskuterer klimaendringer og/eller klimapolitikk med venner.
- h) Jeg er bekymret for konsekvensene av klimaendringer.

31. Påstander om klimaendringer og skogforvaltning:

- e) Klimaendringer påvirker norsk skog.
- f) Skogforvaltning må være klimatilpasset til de nye værforholdene fremover.
- g) Klimaendringer har påvirket mine planer eller beslutninger om skogforvaltning de siste 10 årene.
- h) Jeg skal fremover drive mer klimatilpasset skogbruk etter de klimaendringene forskere spår.

## Demografiske spørsmål:

### 32. Kjønn

- ☐ Mann
- ☐ Kvinne
- ☐ Ønsker ikke svare
- ☐ Annet

### 33. Hvor mange dekar produktiv skog eier du?

- ☐ 25 - 99 dekar
- ☐ 100 - 249 dekar
- ☐ 500 - 999 dekar
- ☐ 1000 - 1999 dekar
- ☐ 2000 - 4999 dekar
- ☐ 5000 - 19 999 dekar
- ☐ 20 000 dekar er eller mer

### 34. Hvor stor andel av totalinntekten din kommer fra skogbruket?

- ☐ Under 25%
- ☐ 26-50%
- ☐ 51-75%
- ☐ 76-100%
- ☐ Ønsker ikke svare

### 35. Hva er det høyeste utdanningsnivået du har fullført?

- ☐ Grunnskole
- ☐ Videregående
- ☐ Fagbrev
- ☐ 1-2 år på høyskole /universitet
- ☐ Fagskole
- ☐ Bachelorgrad (3 år)
- ☐ Mastergrad (5 år)
- ☐ Mer enn 5 år høyskole /universitet
- ☐ Ønsker ikke å svare

36. a) Hva har du utdanning innenfor?

- ☐ Skogbruk
- ☐ Landbruk
- ☐ Naturforvaltning
- ☐ Bioøkonomi
- ☐ Økonomi
- ☐ Ingeniør
- ☐ annet:

c) Annen utdanning?

---

37. Alder?

- ☐ 29 år eller yngre
- ☐ 30-39 år
- ☐ 40-49 år
- ☐ 50-59 år
- ☐ 60-69 år

38. Hvilket fylke ligger hele eller største delen av skogen?

- ☐ Akershus
- ☐ Østfold
- ☐ Hedmark
- ☐ Oppland
- ☐ Vestfold
- ☐ Buskerud
- ☐ Telemark
- ☐ Annet
- ☐ Ønsker ikke oppgi





**Norges miljø- og biovitenskapelige universitet**  
Noregs miljø- og biovitenskapelege universitet  
Norwegian University of Life Sciences

Postboks 5003  
NO-1432 Ås  
Norway