

Rian Alexander Welford Johansson  
Emma Aurora Skaar

## **Hytter og verdiskapning**

*En kvantitativ analyse av fritidsboligenes bidrag til lokal verdiskapning*

Masteroppgave i Samfunnsøkonomi  
Veileder: Per Tovmo  
Juni 2024



Rian Alexander Welford Johansson  
Emma Aurora Skaar

## **Hytter og verdiskapning**

*En kvantitativ analyse av fritidsboligenes bidrag til lokal verdiskapning*

Masteroppgave i Samfunnsøkonomi  
Veileder: Per Tovmo  
Juni 2024

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Fakultet for økonomi  
Institutt for samfunnsøkonomi



**NTNU**

Kunnskap for en bedre verden



## **Forord**

Vi ønsker å takke vår veileder Per Tovmo for gode tilbakemeldinger, interessante diskusjoner og et godt samarbeid. I tillegg retter vi en stor takk til Amanda Bakken Sune og Bettina Wold som har gitt oss tilgang til datamaterialet fra deres masteroppgave og delt åpent om sine erfaringer. Vi vil også takke venner og familie som har gitt oss en fantastisk tid i Trondheim og støttet oss i arbeidet med oppgaven.

Til slutt takker vi også hverandre for et godt samarbeid både med masteroppgaven og gjennom fem studieår sammen på NTNU.

Rian Alexander Welford Johansson & Emma Aurora Skaar  
Trondheim, 31.05.2024

## Sammendrag

Målet med denne masteroppgaven har vært å undersøke hvordan fritidsboliger påvirker lokal verdiskapning i norske kommuner. Vi har valgt å analysere de tre sektorene detaljhandel, bygg og anlegg og servering, siden vi her forventer at fritidsboliger har en positiv effekt på verdiskapning. Som mål på verdiskapning har vi brukt omsetning og sysselsetting for detaljhandel, og for bygg- og anleggssektoren og serveringssektoren har vi kun brukt sysselsetting. Datasettet som er brukt inneholder observasjoner fra 2008-2022 (2021 for omsetning) for 351 kommuner i Norge, og vi har gjort analyser ved bruk av metodene pooled OLS og faste effekter.

Hovedresultatet fra analysen er at vi finner et positivt bidrag fra fritidsboliger på lokal verdiskapning. Vi finner at fritidsboligene har en positiv effekt både på omsetning og sysselsetting i detaljhandel, og på sysselsetting i bygg- og anleggssektoren. Vi har også undersøkt om fritidsboligene bidrar til økt sysselsetting i servering, men i denne sektoren er den estimerte effekten liten, og bare i noen analyser statistisk signifikant. Våre resultater antyder at det er sterke insentiver i kommunene til utbygging av fritidsboliger, på grunn av at fritidsboligene bidrar til økt verdiskapning.

Vi har også gjort noen utvidelser av modellen for å undersøke om effekten av tettbygde fritidsboliger er annerledes, for å se om alpinkommuner opplever andre verdiskapningseffekter, og for å se om det er forskjeller mellom typiske sommer- og vinter-/helårshytte destinasjoner. Våre funn antyder for det meste en større effekt på sysselsetting og omsetning av tettbygde fritidsboliger, og i alpinkommunene. Forskjellen mellom sommer- og vinter-/helårsdestinasjonene er hovedsakelig at de estimerte effektene for sommerdestinasjoner spriker mer. Noe som kan forklares ved at de typiske hyttekommunene stort sett ligger i innlandet.

## **Abstract**

This master's thesis aims to investigate the impact of leisure homes on local value creation in Norwegian municipalities. We have selected three key sectors – retail, construction, and food service – for our analysis, as we anticipate a positive effect resulting from the development of leisure homes in these sectors. To measure value creation, we are using sales revenue and employment for retail, while just employment for construction and the food service sector. Our dataset spans from 2008 to 2022 (2021 for sales revenue) and has observations from 351 municipalities in Norway. The analysis has been completed using pooled OLS and fixed effects methodologies.

The main result from our analysis reveals a positive contribution from leisure homes on local value creation. We find that leisure homes have a positive effect on both sales revenue and employment in retail, as well as on employment in construction. We have also investigated if leisure homes lead to higher employment in food service, however the estimated effect is small and only statistically significant in some analysis. Our results suggests that there are strong incentives in the municipalities for development and construction of leisure homes, due to leisure homes contributing to higher value creation.

We have also extended the model to investigate whether the effect of densely built leisure homes is any different, to see if alpine municipalities experience other value creation effects and to see if there are differences between typical summer and winter/year-round destinations. We find a larger effect on employment and sales revenue of densely built leisure homes and in alpine municipalities. The main difference between summer and winter/year-round destinations is that summer destinations vary more in estimated effects. This can be explained by typical leisure home municipalities mainly being located inland.

# Innholdsfortegnelse

1.	INNLEDNING .....	1
1.1.	<i>Problemstilling og oppgavens oppbygning</i> .....	1
1.2.	<i>Motivasjon</i> .....	1
1.3.	<i>Hypoteser</i> .....	3
2.	BAKGRUNN OG TIDLIGERE FORSKNING .....	4
2.1.	<i>Dagens hytte-Norge</i> .....	4
2.2.	<i>Hvor stort er forbruket i hyttekommunen?</i> .....	8
2.3.	<i>Detaljhandel og bygg og anlegg påvirkes mest</i> .....	9
2.4.	<i>Ringvirkningsanalyser fra Trysil, Hallingdal og Sørlandskysten</i> .....	10
2.5.	<i>Hvordan har hyttene endret seg?</i> .....	11
2.6.	<i>Moderne hyttebruk og effekten av det</i> .....	12
2.7.	<i>I hvilke sektorer forventer vi betydelige effekter av hyttebyggingen?</i> .....	14
2.8.	<i>Covid-19</i> .....	15
3.	VERDISKAPNING .....	16
3.1.	<i>Hva er verdiskapning?</i> .....	16
3.2.	<i>Hvordan måle verdiskapning?</i> .....	16
3.3.	<i>Detaljhandel</i> .....	17
3.4.	<i>Bygg og anlegg</i> .....	17
3.5.	<i>Servering</i> .....	18
4.	DATA .....	19
4.1.	<i>Beskrivelse av datamateriale</i> .....	19
4.2.	<i>Kommunesammenslåing</i> .....	19
4.3.	<i>Deskriptiv statistikk</i> .....	21
4.4.	<i>Trender i data</i> .....	23
5.	MODELL OG METODE .....	27
5.1.	<i>Økonometrisk modell</i> .....	27
5.2.	<i>Kontrollvariabler</i> .....	27
5.3.	<i>Valg av metode</i> .....	31
6.	RESULTATER .....	33
6.1.	<i>Detaljhandel</i> .....	33
6.2.	<i>Bygg og anlegg</i> .....	37
6.3.	<i>Servering</i> .....	41
6.4.	<i>Robusthet: Eksterne hytter</i> .....	42
6.5.	<i>Robusthet: Utdanning</i> .....	44
6.6.	<i>Robusthet: Befolkning</i> .....	44
7.	UTVIDELSER .....	47
7.1.	<i>Hyttefelt</i> .....	47
7.2.	<i>Alpinkommuner</i> .....	49
7.3.	<i>Sommer og vinterdestinasjoner</i> .....	50
8.	DISKUSJON OG VURDERING AV RESULTATENE .....	53
8.1.	<i>Sammenligning med tidligere forskning</i> .....	53
8.2.	<i>Vedvarende effekter</i> .....	56
8.3.	<i>Totaleffekten av utbygging</i> .....	57
8.4.	<i>Befolkningsutvikling</i> .....	58
8.5.	<i>Videre forskning</i> .....	58
9.	KONKLUSJON .....	59
	REFERANSELISTE .....	60
	VEDLEGG .....	63



# 1. Innledning

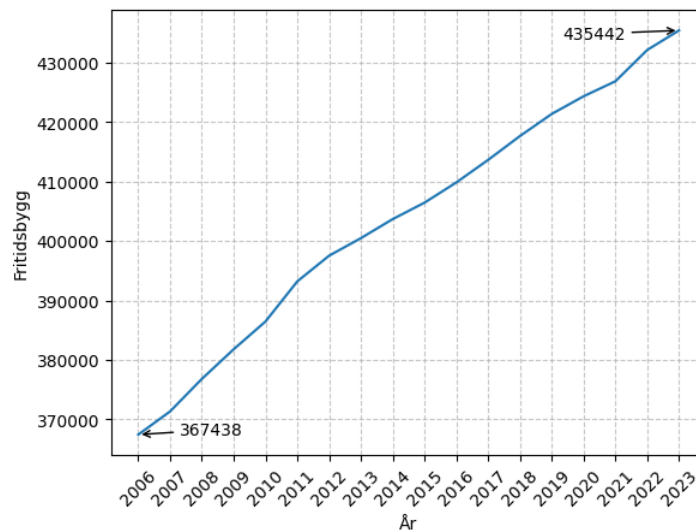
## 1.1. Problemstilling og oppgavens oppbygning

Utbygging av fritidsboliger er et tema som den siste tiden har fått stor medieoppmerksomhet, spesielt i sammenheng med nedbygging av natur. I tillegg har det vært på den politiske dagsordenen både sentralt og lokalt. Dette er kanskje ikke så rart når det er blitt bygget over 38 000 nye fritidsboliger de siste 10 årene, og nærmere 100 000 siden tusenårsskifte (Statistisk sentralbyrå, 2023). Denne økningen i etterspørsel etter fritidsboliger kan blant annet forklares ved økt kjøpekraft i befolkningen, større vektlegging av fritid og rekreasjon, og økt mulighet for hyttekontor. Videre har også utformingen og bruken av fritidsboliger endret seg mye de siste tiårene. Dette har naturligvis hatt en stor innvirkning på vertskommunene på mange ulike områder, og det er stor forskjell på hvordan kommunene har tilpasset seg og utnyttet seg av disse endringene. Formålet med denne oppgaven er å gjøre en kvantitativ undersøkelse av hvordan den massive utbyggingen av fritidsboliger har påvirket verdiskapningen i noen utvalgte sektorer i kommunene. Denne innsikten i den økonomiske betydningen av fritidsboliger vil gi bedre forståelse av situasjonen vertskommunene står ovenfor, og hvilke muligheter og utfordringer den bringer.

Oppgaven er bygget som følger: i første kapittel presenterer vi motivasjonen for å undersøke problemstillingen og våre hypoteser. Deretter vil vi i kapittel 2 gå gjennom bakgrunnsinformasjon om dagens hytte-Norge og tidligere forskning. Her presenterer vi det vi vet om hvordan lokalt næringsliv påvirkes av hyttebygging. Videre vil vi i kapittel 3 dykke dypere i begrepet verdiskapning, hva vi legger i det, og hvordan vi skal måle det i de ulike sektorene vi skal ta for oss. I kapittel 4 kommer en utfyllende beskrivelse av datamateriale. Her presenterer vi variablene, deskriptiv statistikk, og noen trender i interessevariabler. Deretter, i kapittel 5, presenterer vi den økonometriske modellen vi har valgt og tar dere gjennom diskusjonen angående valg av metode. Dette bringer oss så til kapittel 6 hvor resultatene fra de økonometriske analysene blir presentert, sektor for sektor. I tillegg presenterer vi robusthetsanalyser i denne delen. I kapittel 7 presenterer vi resultatet for noen utvidelser av modellen, som vi har gjort for å kunne si noe mer om hva som kjennetegner kommuner hvor vi finner større positiv av fritidsboliger. Nesten helt til slutt vil vi i kapittel 8 diskutere og vurdere resultatene, før vi avslutter med kapittel 9 hvor vi kommer med konklusjonen.

## 1.2. Motivasjon

Det er flere grunner til at det er interessant å undersøke hvordan fritidsboliger påvirker verdiskapningen i kommunene. Først og fremst er dette fordi veksten i antall hytter de siste årene har vært enorm, og vi fremdeles vet lite om virkningene. Det vi likevel kan slå fast er at denne veksten over tid burde kunne påvirke økonomien i kommunene på en eller en annen måte. Fra figur 1 ser vi at det siden 2006 har vært en stor og stabil vekst i antall fritidsbygg i Norge på omtrent 1% årlig.



**Figur 1:** Total utviklingen i antall fritidsbygg fra 2006 - 2023 for kommunene i analysen vår.  
Kilde: SSB Tabell 03174

Både i forskning og ellers virker det til å være et akseptert faktum at hytteutbygging gir økte inntekter i befolkningen i vertskommunene, selv om det er gjort lite forskning på feltet. Blant annet nevnes dette i en artikkel av Ericsson, Arnesen og Vorkinn fra 2010, som handler om ringvirkninger av fritidsbebyggelse, og en artikkel av Borge et.al. fra 2015, som ser på hvordan fritidsboliger påvirker inntekter og utgifter i kommunene (Ericsson et al., 2010) (Borge et al., 2015). Så langt vi har klart å identifisere, har ingen kvantitative analyser på effekten av fritidsboliger på lokal verdiskaping tidligere blitt gjort. Det vil derfor være interessant å kunne fastslå og i større grad kunne si noe om størrelsen på og betydningen av disse effektene. I tillegg til å utforske hvilke deler av økonomien som rammes, og peke på hva som kjennetegner kommunene og fritidsboligene i de kommunene som opplever de største effektene.

Videre er det flere som den siste tiden har uttrykt bekymring for at kommunene har for sterke insentiver til å bygge ut fritidsboliger, og at dette går på bekostning av naturvern og dyreliv. Den som virker til å ha fått mest oppmerksomhet med dette synspunktet er Bård Tufte Johansen i NRK serien «Oppsynsmannen» (Skaare, 2023). Insentivene her dreier seg blant annet om at det mistenkes å være svært gunstig for kommunene og lokalt næringsliv å bygge ut hytter, siden dette gir økte inntekter. Dette synspunktet underbygges av Borge et. al som skriver: «Dersom ringvirkninger gjennom effekten på privat bruttoinntekt inkluderes, vil den samlede effekten for lokalsamfunnet (kommune og innbyggere) av en ekstra hytte være positiv. Det gjelder også når det tas hensyn til at innbyggerne må skatte av inntektsøkningen.» (Borge et al., 2015). På den andre siden antyder deres anslag at fritidsboligbebyggelsen, sett fra et rent kommunaløkonomisk perspektiv, medfører større utgifter enn inntekter. Her påpekes det likevel at de fleste hyttekommunene fortsetter å tilrettelegge for utbygging, noe de også kan velge å la være å gjøre. Lignende funn gjør Sune og Wold i sin masteroppgave fra 2023, hvor de konkluderer med at for kommuner med eiendomsskatt er de kommunaløkonomiske inntektene fra hyttebebyggelsen større enn utgiftene (Sune & Wold, 2023).

Dersom det er slik at kommunenes insentiver til utbygging er sterke, vil en sannsynlig konsekvens av dette være at utbyggingen blir overdreven, i den forstand at den er større enn hva som er samfunnsøkonomisk optimalt. Dette er på grunn av negative eksternaliteter knyttet til nedbygging av natur som ikke blir tatt tilstrekkelig hensyn til. Et bedre kunnskapsgrunnlag på de lokaløkonomiske effektene av hyttebygging vil dermed gi bedre innsikt i kommunenes insentiver og i hvilken grad det er grunn til bekymring knyttet til dette.

Videre leder dette oss inn på en diskusjon om bærekraftig utbygging av fritidsboliger og kommune-stat ansvarsfordelingen. Bærekraftig utvikling handler om å se sammenhengen mellom klima og miljø, økonomi og sosiale forhold (FN, 2023). Å kartlegge det økonomiske aspektet ved hyttebygging ytterligere er derfor et viktig element for arbeidet med bærekraft. Å veie disse hensynene opp mot hverandre er ingen enkel oppgave, men desto viktigere er det med god konsekvensforståelse. I dag ligger beslutningen om tilrettelegging for utbygging av fritidsboliger hos kommunene, men det kan stilles spørsmål ved om det bør være opp til lokale politikere å forvalte nasjonale og regionale naturverdier. Et argument for statlig kontroll er bedre grunnlag for internalisering av eksternaliteten knyttet til nedbygging av natur, siden dette krever at man ser utbyggingen i hele landet under ett. Bedre forståelse av de lokaløkonomiske effektene kan også gi ny innsikt i denne problematikken.

Sist, men ikke minst, vil vi også trekke frem den lokaløkonomiske betydningen av kunnskap om hvordan hyttebygging påvirker verdiskapningen i kommunene. Den tidligere forskningen vi skal presentere antyder at hyttebygging er en av få næringsmessige tiltak for bygdeutvikling (Ericsson et al., 2010). I denne sammenhengen er det også av politisk interesse å vite mer om hyttebygging som virkemiddel. Om utviklingen i antallet nye hytter vil fortsette som før eller ikke, er ikke godt å si, selv om det er flere faktorer som peker på at toppen kan være nådd. Det er blant annet 46 kommuner som diskuterer en mulig hytte-brems (Rustad, 2023) og i 2023 ble det bygget 30% færre hytter enn året før, noe som er en stor nedgang (Bækkelién, 2024) (Statistisk sentralbyrå, 2023). Uansett hvilken vei utviklingen går vil kommuner som allerede har en stor fritidsboligpark og kommuner hvor utbygging er aktuelt, ha stor nytte av å vite hvordan lokalt næringsliv påvirkes. Bremsing av utbyggingen kan bety at det blir nødvendig å sette i gang andre tiltak for å bevare eller utvikle næringslivet, og videre utbygging kan gi informasjon om det er noen deler som vil få potensiale for vekst eventuelt bli satt under press. Uansett vil oppdatert og god informasjon om hvordan utbyggingen vil påvirke lokalt næringsliv være en viktig forutsetning for beslutningstakere i vertskommunene.

### **1.3. Hypoteser**

Vår hypotese er at hytteutbygging har en positiv effekt på lokal verdiskapning. Dette er i tråd med hva tidligere forskning har antydnet og lagt til grunn, både når det gjelder positive effekter på lokalt næringsliv, økt sysselsetting og positive inntektseffekter i kommuneøkonomien. Som vi skal komme nærmere inn på senere er det tre sektorer vi skal analysere, og hvor vi venter å se en positiv effekt av fritidsboligbyggingen. Disse er detaljhandel, bygg og anlegg (BA) og servering.

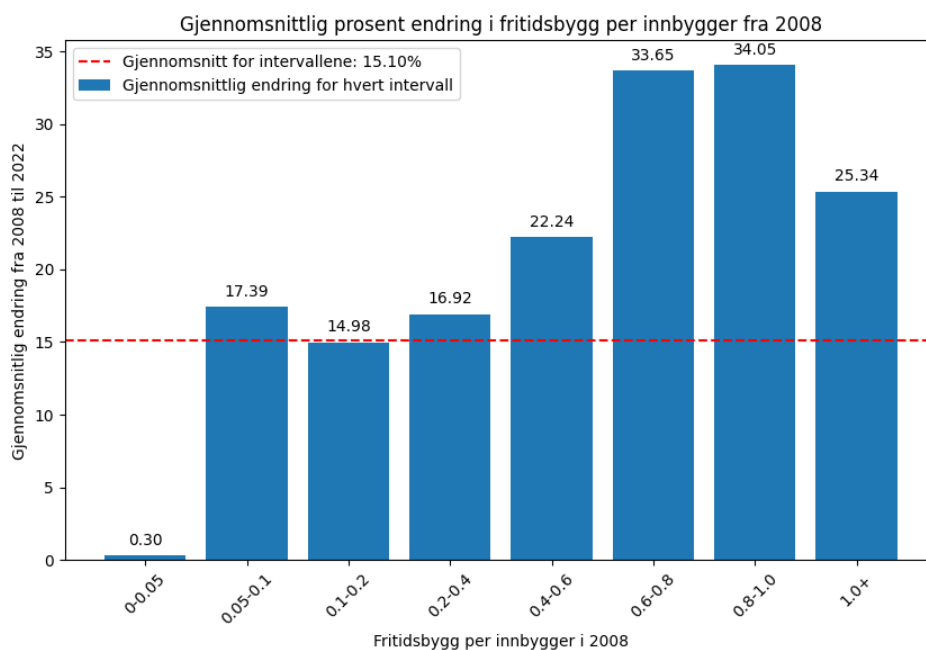
## 2. Bakgrunn og tidligere forskning

Hensikten med denne seksjonen er å gi et overblikk over hva tidligere forskning forteller om fritidsboligers effekt på verdiskapning i kommunene, og gi en oversikt over hvordan hytte-Norge ser ut i dag. Det er tidligere gjort ulike case-undersøkelser, spørreundersøkelser og analyser på relaterte tema. Disse gir blant annet innsikt i hvor stort forbruk hytteeiere har i vertskommunen, hvordan fritidsboliger har endret seg over tid og hvordan bruken av fritidsboliger har endret seg. Med bakgrunn i dette vil vi så diskutere valget av sektorer vi forventer at fritidsboliger har en innvirkning på.

Før vi går i gang begynner vi med en avklaring rundt hva som i denne oppgaven menes med begrepene hytte, fritidsbygg og fritidsbolig. Etter SSBs definisjon er et fritidsbygg «en bygning beregnet til fritidsbruk, enten det er en frittstående hytte eller et leilighetsbygg. SSB har ikke tall på hvor mange eierseksjoner det er i hvert fritidsbygg. Selv om det er klart flest hytter totalt, er det mange nye fritidsbygg som inneholder flere enheter.» (Statistisk sentralbyrå, 2023). Begrepene hytte og fritidsbygg blir brukt om hverandre, men omtaler det samme, og det er kun privat eide fritidsbygg som inngår. Vi skal også i robusthetsanalysen se på eksternt eide hytter, altså hytter som har en eier utenfor kommunen. Noen steder bruker vi også begrepet fritidsboliger, da har vi også inkludert våningshus og helårsboliger brukt som fritidsbolig.

### 2.1. Dagens hytte-Norge

I 2023 var det 448 805 fritidsboliger i Norge, og antallet har økt med 8,6% eller omtrent 38 600 de siste ti årene (Statistisk sentralbyrå, 2023). Ser man ennå lenger tilbake i tid, altså til midten av 60-taller var det 150 - 160 000 hytter i Norge (Skjeggedal et al., 2010). De 5 kommunene med flest hytter er i dag Ringsaker, Trysil, Hol, Vinje og Sigdal, hvorav Ringsaker har flest med sine 7 278 hytter (Statistisk sentralbyrå, 2023). Ser vi på fylkesnivå er det Innlandet og tidligere Viken som både har flest fritidsbygg og størst vekst i antall fritidsbygg. Videre vet vi at utviklingen har vært ujevn, altså har noen kommuner hatt en kraftig vekst i antallet fritidsboliger, mens andre nesten ikke har hatt noen vekst. Kommunene med størst relativ vekst i antall fritidsboliger er Moskenes, Vågan og Herøy. Disse hadde relativ få fritidsboliger fra før, så en liten endring i absolutte tall vil lede til relativ stor økning. Vi ser at veksten i antall fritidsbygg per innbygger generelt er større i kommuner som i 2008 hadde høyt antall fritidsbygg per innbygger. Dette ser vi i figur 2 som viser gjennomsnittlig vekst fra 2008 til 2022 i antall fritidsbygg per innbygger, basert på antallet fritidsbygg per innbygger i 2008. I kommuner med mellom 0,6 - 1 fritidsbygg per innbygger i 2008 har veksten vært størst, og på godt over 30%. Dette utgjør svært mange fritidsbygg dersom man tar med i betraktning at mengden fritidsbygg i disse kommunene fra før av var stor. I 2018 eide i underkant av ¼ av norske husholdninger egen fritidsbolig (Kommunal- og distriktsdepartementet, 2022).

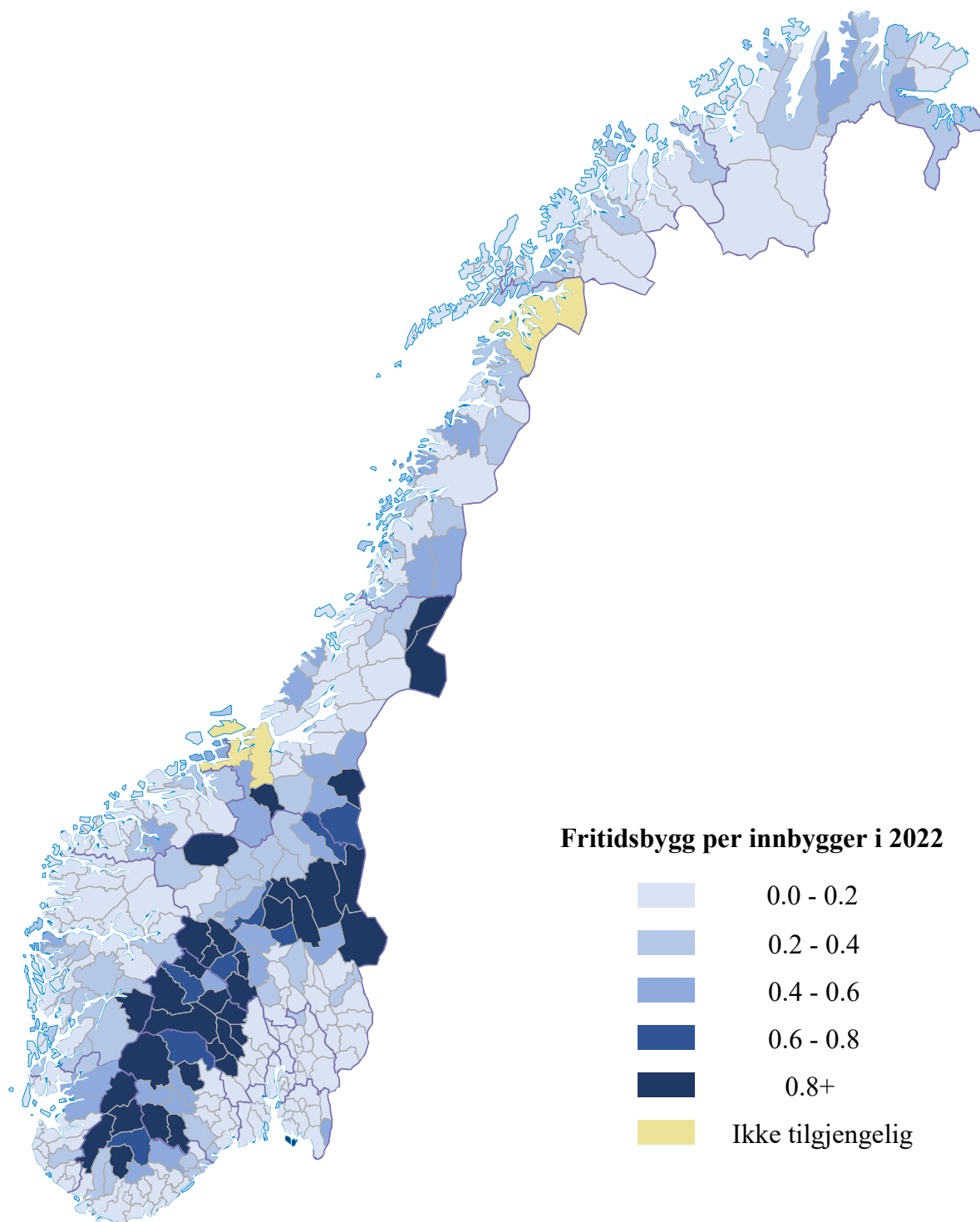


**Figur 2:** Endring i fritidsbygg per innbygger fra 2008 til 2022.

Kilde: SSB Tabell 03174 og 07459

Det er ikke tilfeldig hvilke områder som har flest fritidsboliger. En SSB-rapport fra 2018 viser at per 1.januar 2017 lå omtrent 80% av alle fritidsboligene innen 4-timers kjøretid fra de 6 største tettstedene, målt i befolkning. Dette utgjør totalt 360 000 fritidsboliger. Mens innen 3-timers kjøretid fra de samme tettstedene lå nesten like mange av fritidsboligene, da 75%. Det var befolkningen i og rundt tettstedene Oslo, Drammen og Fredrikstad/Sarpsborg som totalt sett nådde flest fritidsboliger innen 4 timer, og de nådde halvparten av alle fritidsboligene i Norge på denne tiden. Statistikken er nokså tilsvarende om man ser på nye fritidsboliger fra 2012 - 2016 (Holz & Haagensen, 2018). At mye av fritidsbebyggelsen ligger i nærhet til de største tettstedene er rimelig, spesielt av to grunner. Først at det er her det bor forholdsvis mest folk, og jo nærmere fritidsboligen du bor, jo enklere er det å bruke den. Det andre er at mye av motivasjonen for anskaffelse av en fritidsbolig er et ønske om nærhet til naturen. Det stemmer godt overens med at motivasjonen for å skaffe seg en fritidsbolig er størst blant dem som bor i de mest urbane områdene.

Som vi har vært inne på er fritidsboligene svært ujevnt fordelt mellom kommunene, og dette synet forsterkes dersom vi også tar befolkningen i kommunen med i betraktningen. I figur 3 ser vi denne fordelingen på kartet. Kommunene med flest hytter per innbygger ligger i sør-midt Norge og inn mot grensen til Sverige. I 2021 var det 47 kommuner som hadde flere hytter enn boliger, og de som toppet denne listen var Vinje, Trysil og Sigdal. Alle disse hadde over 3000 flere fritidsbygg enn boliger, og tallene er stadig økende. Ser man på igangsettingsløyver, var det 119 kommuner som gav flere løyver til bygging av fritidsboliger enn boliger i 2021 (Kommunal- og distriktsdepartementet, 2022). Det var også 27 kommuner som hadde flere hytter enn bosatte i 2023, som vi ser i figur 4.

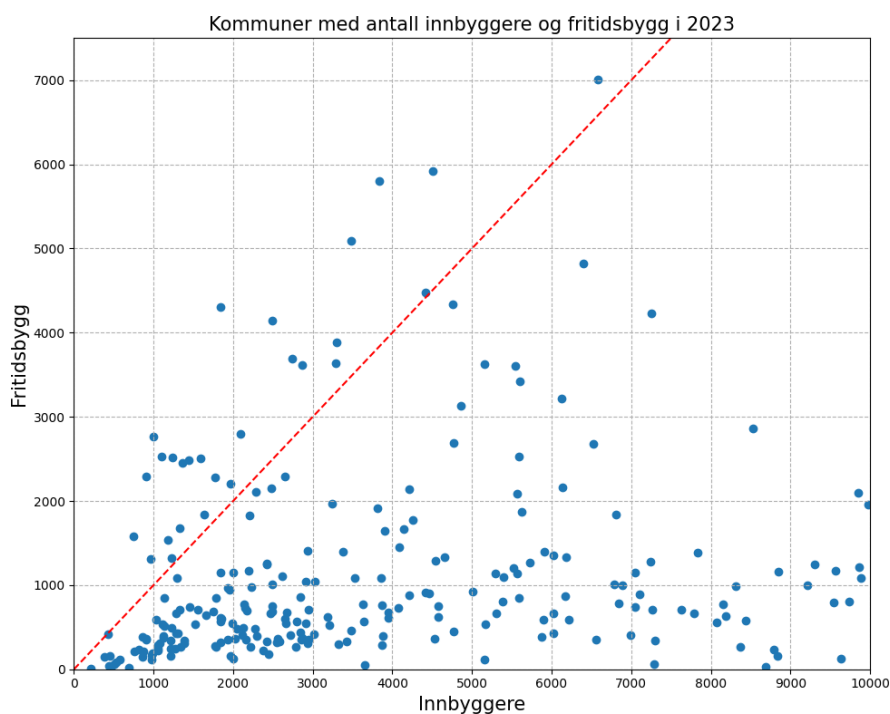


**Figur 3:** Viser hvordan fritidsbygg per innbygger i 2022 fordeler seg på kartet.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Kilde: SSB Tabell 03174 og 07459. Kart bearbeidet fra Norge, Illustrasjonskart, av Geonorge, 2024, Geonorge (<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/norge-illustrasjonskart/a374f867-60c0-4524-9eda-b15ab4d12858>). CC BY-NC 4.0 DEED.

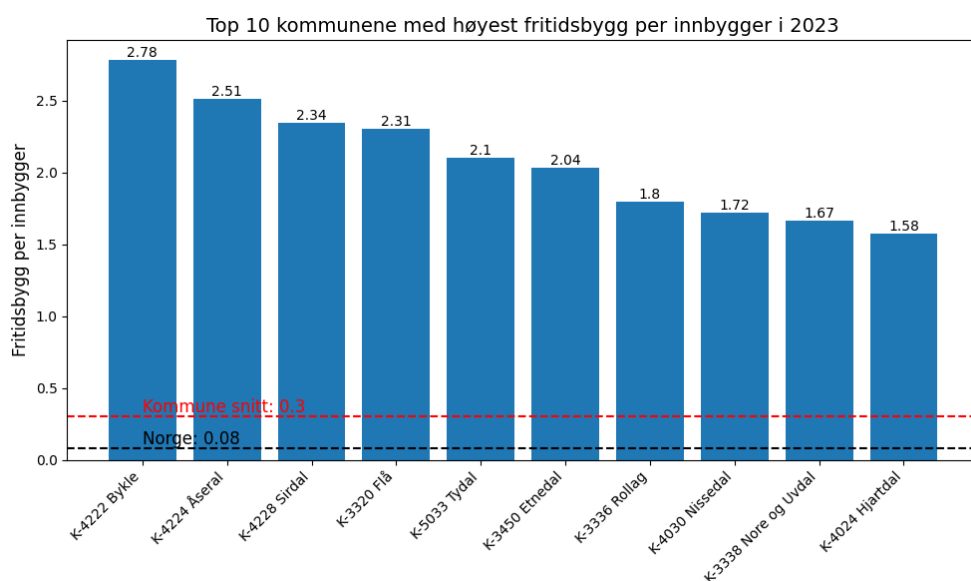
Geonorge. (2024). Norge, Illustrasjonskart. geonorge.no, Geonorge,.

<https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/norge-illustrasjonskart/a374f867-60c0-4524-9eda-b15ab4d12858>



**Figur 4:** Kommuner i vår analyse fordelt etter innbygger og antall fritidsbygg i 2023. Rød linje viser 1:1 forholdet. X-aksen justert ned for å legge vekt på antall kommuner med fritidsbygg per innbygger over 1. Kilde: SSB Tabell 03174 og 07459

Figur 5 viser de 10 kommunene med flest hytter per innbygger, hvor de som ligger øverst på listen er Bykle, Åseral og Sirdal, og forholdet for disse er henholdsvis 2,8, 2,5 og 2,3. Samme figur viser også at gjennomsnittlig mengde hytter per innbygger i kommune er 0,3, mens snittet målt per innbygger i Norge er på 0,08. Ser man derimot på hytter per kvadratkilometer er det de små kystkommunene som topper listen. Helt øverst har vi Hvaler kommune med 48 hytter per kvadratkilometer (Steinset & Rundtom, 2020).



**Figur 5:** De 10 kommunene med høyest fritidsbygg per innbygger i 2023. Kommune snitt og Norge snitt er gjort med kommuner i analysen vår. Kilde: SSB Tabell 03174 og 07459

## 2.2. Hvor stort er forbruket i hyttekommunen?

Det er flere som har undersøkt hvor mye hytteeiere legger igjen av økonomiske verdier i vertskommunen per år, og dette er per nå det nærmeste målet vi har på den lokaløkonomiske effekten av hytter. Felles for undersøkelsene vi skal gå gjennom er at de er sendt ut som spørreskjema til hytteeierne i én eller flere kommuner. Undersøkelsene er gjennomført ved ulike anledninger og med varierende hensikt. Tallene fra de ulike undersøkelsene er dermed ikke direkte sammenlignbare, men vil likevel gi et bilde på hvor mye hytteeiere legger igjen eller har potensiale til å legge igjen i vertskommunen. Beløpene fra alle undersøkelsene er oppgitt i eller omgjort til 2022-kroner.

Den nyeste undersøkelsen er fra Oppdal kommune og viser at gjennomsnittlig totalt forbruk per fritidsbolig ligger på 97 325 kroner per år. Disse tallene fra 2023 er tilnærmet like resultatene fra samme type undersøkelse fra 2015. Bryter man ned denne summen ser vi at håndverkstjenester utgjør den største posten med litt over 30 000 kroner. Deretter følger dagligvarer med godt over 20 000 kroner, igjen etterfulgt av andre detaljvarer og friluft-/aktivitetssenter. De to siste postene ligger på henholdsvis omtrent 16 000 kroner og 10 000 kroner. På nedre halvdel av listen har vi private driftstjenester, servering, drivstoff/lading av kjøretøy og kultur/arrangement. Det er ikke alle utgifter som er rapportert i denne undersøkelsen, og de største som kommer utenom er kommunale avgifter, eiendomsskatt og strøm (Nasjonalparken Næringshage, 2023). Det er viktig å få med her at det ikke kun er forbruket lokalt som måles, og det er dermed stor usikkerhet knyttet til hvor mye av dette som faktisk kommer vertskommunen til gode. Tallene angir likevel potensiale for vertskommunen, noe vi kommer tilbake til. Den neste undersøkelsen vi skal se på inkluderer mål på dette.

I 2019 ble det publisert et notat av Norsk Turist Utvikling hvor de har brukt tall fra ulike fritidsboligundersøkelser i Østlandsområdet til å analysere koblingen mellom deltidsinnbyggere og lokalbutikk. Kommunene som inngår er Ringebu, Sør-Fron, Nord-Fron, Nordre Land, Flå, Nore og Uvdal, og Gausdal (Skeikampen). Det årlige gjennomsnittsforkbruket på mat og dagligvarer varierer fra 31 927 kroner til 47 546 kroner. Andelen av dette handlet lokalt varierer fra 29 - 79%, og det er Flå kommune som har minst lokal handel. Den eneste andre kommunen hvor mindre enn 50% handles lokalt er Nore og Uvdal. Kommunen med mest lokal handel er Ringebu. Videre oppgir også undersøkelsen tall på gjennomsnittlig årlig forbruk for kommunene Ringebu, Sør-Fron, Nord-Fron og Nordre Land på noen andre poster. Ser vi først på detaljvarer<sup>2</sup> har vi et gjennomsnittlig årlig forbruk på 109 527 kroner. Andelen av dette som er handlet lokalt er 65% og utgjør 71 170 kroner. Den nest største posten er håndverkere, graving, vaktmestertjeneste mv., og her brukes det gjennomsnittlig 50 772 kroner, hvorav 93% handles lokalt. Til slutt vil vi inkludere at det brukes gjennomsnittlig 7 760 på servering/restauranter, hvorav 63% handles lokalt (Lier & Solbakken, 2019).

---

<sup>2</sup> Dette inkluderer mat og dagligvarer, møbler, redskap, byggevarer og annet kjøp til fritidsboligen, klær, sportsutstyr, bøker og annet varekjøp.



Tallene fra Oppdal og Østlandsområdet er en del høyere enn hva som er funnet tidligere, selv om man justerer for inflasjon. I 2005 kom en rapport hvor det ble gjort caseundersøkelser av hyttekommunene Rendalen, Nord-Aurdal og Gausdal. Anslagene for gjennomsnittlige totale utgifter per fritidsbolig er for de tre kommuner henholdsvis 48 682, 68 412 og 60 731 kroner. Utgiftene her inkluderer bruksbetinget forbruk, faste utgifter, anskaffelser, vedlikehold og ombygging. Andelen av dette som er anslått kjøpt lokalt varierer fra 60% til 75% hvor Rendalen har den laveste andelen og Nord-Aurdal den høyeste (Ericsson & Grefsrud, 2005). Det finnes også et par andre undersøkelser som gjør anslag på totalt forbruk i ulike kommuner, hvor anslagene ligger både lavere og høyere enn de vi har presentert her. Dette inkluderer en hytteundersøkelse fra Sjusjøen fra 2004 og en rapport som blant annet kartlegger hytteturismen i Sigdal og Krødsherad fra 2001 (Ericsson & Grefsrud, 2005) (Velvin et al., 2001). En del av utfordringen er ulike undersøkelsesopplegg og store forskjeller mellom kommunene, og dermed lav sammenlignbarhet. Vi har dermed valgt ut og presentert noen resultater.

### **2.3. Detaljhandel og bygg og anlegg påvirkes mest**

Den største utgiftsposten til hytteeierne, hvis vi ser på bruksavhengige utgifter, er mat og dagligvarer. Forklaringen på dette er at det er en varegruppe alle bruker penger på. Dette er dermed også en post med stort potensiale for forbruk i vertskommunen. Andelen av forbruket som legges igjen i vertskommunen kan påvirkes av kommunene, og det er da spesielt to forhold som er viktige. Disse er avstand og tilgjengelighet til lokale handlesentre, og bredde og dybde i utvalget. Tilstrekkelig med tilreisende til kommunen kan bidra til å utvikle handelstilbudet i begge retninger, spesielt for turistkommuner (Ericsson et al., 2010). Kommuner som har klart å innrette seg slik at lokale handelstilbud blir attraktive kan dermed forvente at større andel av hytteeiernes forbruk tilfaller kommunen. Ved strategisk utbygging og tilrettelegging vil kommunene dermed selv kunne ha innvirkning på de lokaløkonomiske effektene. Dette er med å forklare store forskjeller i lokaløkonomiske effekter av hytter, selv blant kommuner hvor fritidsbygningssmassen er nokså lik.

En annen sektor som muligens egner seg enda bedre for å øke sysselsetting i vertskommunen er bygg og anlegg. Dette skyldes at verdiskapningen her er større, siden i detaljhandelen går mye av midlene ut igjen av kommunen gjennom innkjøp av varer som selges videre mer eller mindre som de er. I bygg og anlegg skjer derimot mer av foredlingen av sluttproduktet i kommunen, og dette utgjør en større andel av prisen. Det er likevel mange faktorer som er av betydning for hvor mye som tilfaller det lokale næringslivet. Den første faktoren som trekkes frem i artikkelen av Ericsson, Arnessen og Vorkinn fra 2010 er omfang og utbyggingstakt. Hvis det er storstilte utbygginger som skal skje raskt vil dette være fordelaktig for store entreprenører med flere ressurser tilgjengelig. Videre vil den geografiske tilhørigheten og nettverket til entreprenøren være med å påvirke hvilke underleverandører som blir brukt. I tillegg er valg av ferdighus og snekkeroppsetning av betydning for lokale håndverkere og underleverandører, spesielt siden enkelte ferdighus kommer med egen snekker. Til slutt vil også valg av total- eller delentrepriser og størrelsen og strukturen på lokalt næringsliv påvirke hvem som kan legge inn anbud og bestemme hva lokale bedrifter har mulighet til å dekke (Ericsson et al., 2010).

Analyser fra Transportøkonomisk Institutt (TØI) viser at det er stor forskjell på hvor mye av verdien av utbyggingen av fritidsboliger som hentes i egen kommune. Dette er basert på sjablonmessige beregninger med høy usikkerhet. Uansett, viser disse regneeksemplene at den viktigste årsaken til forskjellene er forskjeller i organiseringen av utbyggingene. Der hvor lokale aktører står for salg og utbygging vil store deler av verdien tilfalle vertskommunen. I motsatt tilfelle, altså der hvor store aktører (som ikke tilhører kommunen) slippes til og disse kjøper opp utviklingsområder og tar gevinsten ved utbyggingen, vil mindre av verdien tilfalle vertskommunen. Eksemplene som blir brukt er Voss, Hol og Hemsedal, men utover dette er det ikke gjort andre systematiske undersøkelser. På Voss og i Hemsedal tilfaller 2/3 av inntektene som generes vertskommunen, mens tilsvarende for Hol er 1/3. I tillegg viser tallene store forskjeller i lokal kapasitet, hvor Voss på den ene siden har 75 - 80% lokal leveranse av arbeid og materiale, mens de øvrige har langt lavere verdier (Dybedal, 2007) (Farstad & Dybedal, 2007).

Et annet viktig perspektiv er at hyttebygging er sett på som et instrument for å oppnå nærings- og bygdeutvikling på sikt. Utbygging av fritidsboliger er vurdert som ett av få næringsmessige tiltak som kan bidra til å opprettholde sysselsetting og bosetting i distriktene. Dette handler da gjerne om destinasjonsutvikling av «lokale fjellandsbyer». Videre beskriver Ericsson et al. hvordan en viktig forutsetning for å lykkes med en slik strategi er å kunne tilby tjenester tilpasset fritidsboligsegmentet. Videre har det også være en fordel om fritidsboligene er samlokalisert, har høy standard og brukes mye (Ericsson et al., 2010). At utbyggingen vi har sett av fritidsboliger har vært strategisk oppførsel fra kommunene og at det i tillegg er tilrettelagt for at fritidsboligeiere skal legge igjen mer penger i kommunen er et viktig element å ha i bakhodet når vi ser på verdiskapningseffekten.

#### **2.4. Ringvirkningsanalyser fra Trysil, Hallingdal og Sørlandskysten**

I 2019 gjorde Menon Economics en rekke ringvirkningsanalyser av reiselivet på ulike destinasjoner på oppdrag fra NHO Reiseliv. Blant disse var det tre destinasjoner hvor fritidsboliger er en viktig del av reiselivet, og hvor det ble gjort ringvirkningsanalyser av hytteturismen. Fra disse analysene får vi informasjon om hvordan hytteturismen og hytteutbyggingen har påvirket omsetning, sysselsetting og verdiskapning i områdene Trysil, Hallingdal og sørlandskysten.

Trysil har hatt en målrettet satsning på reiseliv, og deriblant hytteturisme. Det er vinteren som er den viktigste sesongen, og dette henger sammen med at Trysil har Norges største alpinanlegg. Det er en god del flere gjestedøgn i Trysil på kommersielle overnattingssteder enn i fritidsboliger. I 2018 hadde kommunen over 6 600 hytter og hytteturismen bidro dette året med drøyt 230 millioner kroner i bruksavhengig forbruk. Utover dette skaper hyttebygging, inkludert oppgradering og vedlikehold, like i underkant av 400 millioner kroner i omsetning. Menon anslår så at hyttebygging og faste kostnader tilknyttet oppgraderinger og vedlikehold gir omtrent 230 arbeidsplasser og bidrar med 155 millioner kroner i direkte verdiskapning. Dette er basert på en antagelse om at 50% av innkjøp til vedlikehold, oppgradering og bygging er gjort lokalt. I tillegg til hytteturismen er det mye annen turisme i Trysil og til sammen legger

disse grunnlaget for 54% av sysselsettingen i lokalt næringsliv (Jakobsen & Engebretsen, 2019b). Dette gjør at Trysil skiller seg fra andre kommuner ved at reiseliv utgjør en spesielt stor andel av sysselsettingen, hvor i tillegg andre turister enn fritidsboligsegmentet er viktig.

Neste er Hallingdal, som er et område bestående av de 6 kommunene Hol, Ål, Hemsedal, Gol, Flå og Nesbyen. Flere store vinterdestinasjoner ligger i Hallingdal, og er viktig for reiselivet i dette området. Likevel er antallet gjestedøgn omtrent likt på sommer og vinterstid. I motsetning til i Trysil utgjør fritidsboligturismen i Hallingdal helt klart den største delen av gjestedøgnene. I 2018 var det 18 500 fritidsboliger i Hallingdal, hvor Geilo var den største hyttedestinasjonen. Bidraget fra hytteturismen til forbruk i Hallingdal var på om lag 300 millioner i 2018. I tillegg skapte hyttebygging, vedlikehold og oppgraderinger 1,7 milliarder kroner i omsetning, noe som tilsvarer omtrent 900 arbeidsplasser. Disse fordeler seg slik at hyttebygging står for omtrent 60% og vedlikehold og oppgradering for 40%. Dette gir en verdiskapning på omtrent 650 millioner kroner, basert på en rekke antagelser. Blant disse har vi at andelen lokale entreprenører som brukes til bygging og klargjøring antas å være 70%. Til slutt har vi at reiseliv totalt utgjør 39% av sysselsettingen i Hallingdal (uten finans og olje) og 27% av verdiskapningen (Jakobsen & Engebretsen, 2019a).

Siste regionen vi skal se på er sørlandskysten, og dette området skiller seg fra Trysil og Hallingdal på en del områder. De 8 kommunene som her regnes som sørlandskysten er Risør, Tvedestrand, Arendal, Grimstad, Lillesand, Kristiansand, Søgne og Mandal. Sørlandskysten er først og fremst en sommerdestinasjon og har mange flere fastboende sammenlignet med Trysil og Hallingdal. Fritidsboligsegmentet er det segmentet med flest gjestedøgn i området, like etterfulgt av norske feriereisende. Det var i 2018 omtrent 12 800 fritidsboliger på sørlandskysten, og det bygges langt færre nye fritidsboliger enn i Hallingdal. Hyttene langs sørlandskysten har den høyeste prisen i landet, på tross av at hyttene er eldre. Investeringer i nye hytter og vedlikehold gir en omsetning på nærmere 550 millioner kroner, og dette tilsvarer omtrent 315 arbeidsplasser. Også her antas andelen lokale entreprenører å være 70% i bygging og vedlikehold av fritidsboliger (Jakobsen & Engebretsen, 2019c).

Vi har her sett noen eksempler på områder hvor fritidsboliger er et viktig segment for lokalt næringsliv. Alle områdene har noen særpreg, men de har alle til felles at fritidsboligene er viktig for lokal sysselsetting og verdiskapning. Informasjonen fra disse stedene gir et godt sammenligningsgrunnlag for effektene vi skal undersøke.

## **2.5. Hvordan har hyttene endret seg?**

Det er stor forskjell på en ny hytte i dag og en ny hytte for 50 år siden når det gjelder størrelse, fasiliteter, teknisk standard og tilgjengelighet. Gjennomsnittlig størrelse for et nytt fritidsbygg i 2023 var 103,8 kvadratmeter, noe som innebærer en økning på nesten 7% fra 10 år før (Statistisk sentralbyrå, 2023). Her må man ha i bakhodet at et nytt fritidsbygg ikke tar stilling til antallet boenheter, selv om vi vet at det totalt sett klart er flest enkelt hytter. Ser man enda lenger tilbake i tid er forskjellen mye større, i 1983 var gjennomsnittlig bruksareal per hytte 62 kvadratmeter (Skjeggedal et al., 2010). Det var på 1990-tallet at utbyggingen av

høystandardshytter virkelig skjøt fart, selv om man hadde sett tendenser til dette også på 80-tallet. Skjeggedal et. al. forklarer grunnlaget for denne utviklingen med «sterk vekst i privat økonomi, økende interesse blant nordmenn for alpin skisport, økende satsing på alternativ produksjon for opplevelser og rekreasjon i landbruket, bedre vegstandard og økte muligheter gjennom telekommunikasjon og endringer i næringsstruktur for å kunne arbeide deler av uka borte fra den faste arbeidsplassen» (Skjeggedal et al., 2010). Dette er faktorer som nok også har vært viktige i årene etter 2009, og som er med å forklare fortsettelsen i mønsteret.

Nye fritidsboliger bygges også i større grad i eksisterende hytteområder enn hva de gjorde tidligere. SSB definerer tettbygde fritidsbyggeområder som områder med minimum 5 fritidsboliger, hvor det er maks 75 meter mellom fritidsboligene. I 2020 ble 77% av de nye fritidsboligene bygget innenfor et slikt område. I fylkene hvor det ble bygget mest, Innlandet og tidligere Viken, var andelen enda høyere. Utviklingen går altså mot mer tettbebygde fritidsboligområder, og i 2021 lå over halvparten av fritidsboligene i Norge i et fritidsbyggeområde (Kommunal- og distriktsdepartementet, 2022). Slike tettbygde fritidsbyggeområder gir et helt annet grunnlag for tilrettelagt næring rettet mot hytteeiersegmentet.

Som en avslutning på denne delen vil vi trekke frem konklusjonene til Ericsson og Grefsrud fra 2005, som har vurdert de lokaløkonomiske effektene av hytteutbygging. De konkluderer med at pengebruken i vertskommunen øker for hytteeiere av velutstyrte hytter med full teknisk standard, helårsvei og beliggenhet nær et alpinanlegg, sammenlignet med eierne av enklere hytter (Ericsson & Grefsrud, 2005). En viktig årsak til dette er økt bruk, noe vi kommer inn på i neste del.

## **2.6. Moderne hyttebruk og effekten av det**

Det er ikke bare hyttene som har endret seg mye de siste årene, det har også bruken av dem. Dette må likevel sees i sammenheng med blant annet endringene i byggene, siden det er sterk sammenheng mellom standard på fritidsboligene og bruken (Ericsson et al., 2010). En undersøkelse fra Rendalen, Gausdal og Nord Aurdal fra 2002 viser at årlige bruksdøgn i gjennomsnitt øker fra 25 til 62 dersom standarden går fra lav til høy (Ericsson & Grefsrud, 2005). Høy standard innebærer innlagt vann, avløp, strøm og helårsvei, mens lav standard innebærer at det verken er vann, avløp, strøm eller veiadkomst. Noe svakere resultater er det på nesten tilsvarende undersøkelser fra Sjusjøen (2004) og fra Sigdal og Krødsherad (1996) (Ericsson et al., 2010). Nye hytter har generelt høy standard noe som dermed kan tenkes at bidrar til å øke bruken. Spesielt kan vi trekke frem tilgang til internett i fritidsboligene som en viktig endring for den bruken vi ser i dag. Dette har åpnet for mer bruk av såkalt «hyttekontor», spesielt under og etter Covid-19-pandemien. For de som har mulighet til å jobbe hjemmefra har dette økt mulighetene for såkalte ovale-weekender, hvor man tar en ekstra dag på hytta i forbindelse med helgen.

I tillegg til at høy standard øker bruken av fritidsboligen, øker det også forbruket i vertskommunen. Her er det spesielt to faktorer å trekke frem. Den første er at økt standard gir

økt bruk og dermed økt forbruk. Den andre er at eiere av høy-standards fritidsboliger forbruker mer mens de er i boligen (Ericsson et al., 2010). Egenskaper ved fritidsboliger som har vist seg å øke både bruksdøgn og forbruk per persondøgn er vann- og strømstandard og veitilgjengelighet. Videre har flere kvadratmeter, flere sengeplasser og nyere byggeår positiv betydning for antall bruksdøgn (Ericsson & Grefsrud, 2005).

Det er likevel ikke bare standarden på fritidsboliger som er med på å øke bruken, og dermed virker inn på de lokaløkonomiske effektene. Andre viktige faktorer er egenskaper ved eiere, kjennetegn ved fritidshuset, kjennetegn ved området og tilbudet på stedet. Egenskaper ved eierne dreier seg gjerne om motiver for eie og bruk, dette kan være blant annet friluftsliv og sosial forankring. Videre er betydelige kjennetegn ved huset utover standard, beliggenhet og tilgjengelighet. Egenskaper ved området som kan ha betydning er aktiviteter og reiseavstand, og tilbud på stedet inkluderer blant annet butikkutvalg og varesepekter (Ericsson et al., 2010). Som Ericsson, Arnesen og Vorkinn skrev i 2010 er disse aspektene forholdsvis lite undersøkt, og det samme gjelder stort sett i dag, selv om vi vet noe mer om blant annet reiseavstand og tilgjengelighet (Ericsson et al., 2010). Det vi likevel vet fra tidligere er at kort avstand til nærmeste handelssentrum gir større forbruk lokalt, og at store handelssentre gir størst lokal omsetning (Velvin et al., 2001).

Beregnet gjennomsnittlig antall bruksdøgn for en hytte i Norge i 2021 er 59 (Øye, 2021). For å forstå hva dette innebærer tar vi et eksempel fra Oppdal som er en av de store hyttekommunene med 4 234 hytter per 1.januar 2023. Inkludert utleie var gjennomsnittlig antall bruksdøgn 58,5 i Oppdal og tallet er så og si uendret sammenlignet med tilsvarende undersøkelser fra 2008 og 2015. Dette gir totalt 830 000 bruksdøgn, noe som tilsvarer hele 2 280 fastboende (Nasjonalparken Næringshage, 2023). Ser man dette i sammenheng med at flere av de store hyttekommunene har nokså liten lokalbefolkning, er dette store tall. Oppdal ligger riktig nok høyt i antall hytter, men selv halvparten så mange vil tilsvare over 1000 fastboende. I Oppdal er gjennomsnittlig antall personer per fritidsbolig 3,3 (Nasjonalparken Næringshage, 2023). Fra undersøkelsene fra Østlandsområdet ser vi at det gjennomsnittlig er 3,6 - 3,9 personer i fritidsboligene per opphold, og for disse kommunene varierer bruksdøgn fra 53 - 63 (Lier & Solbakken, 2019).

Når vi er inne på bruk av fritidsboligene må vi også innom utleie, som også kan ha betydelig verdiskapningseffekt. Dersom fritidsboligen leies ut, vil dette gi flere bruksdøgn og dermed skape større effekt av fritidsboligen. Forbruket fra fritidsboligen fra en leietaker kan tenkes å være på størrelse med hva man vil hatt dersom eieren var der selv. I tillegg kan man få en ekstra inntektseffekt i kommunen, dersom eieren av fritidsboligen er bosatt i samme kommune, selv om sannsynligheten for dette er liten. For kommunene i undersøkelsen fra Østlandsområdet varierer gjennomsnittlige kommersielle utleiedøgn fra 1 - 4 årlig per fritidsbolig (Lier & Solbakken, 2019). Nokså lave gjennomsnitt kommer sannsynligvis av at det er en betydelig andel som ikke leier ut i det hele tatt.

## 2.7. I hvilke sektorer forventer vi betydelige effekter av hyttebyggingen?

For å oppsummere, har vi til nå funnet at hytteeiere legger igjen betydelige summer i vertskommunene hvert år. I tillegg er hyttene som bygges i dag større, mer moderne og lettere tilgjengelig enn hva de var for bare få tiår siden. En konsekvens av dette er at antallet bruksdøgn har økt og at hytteeiere flere steder kan regnes mer som sekundærbosatte i hyttekommunen. I denne seksjonen vil vi utdype hvorfor vi basert på dette, har valgt å se på fritidsboligenes effekt på detaljhandel, bygg og anlegg og servering. Vi forventer i disse sektorene en positiv effekt av fritidsboligene.

Før vi dykker dypere inn i hver av sektorene skal vi først si noen ord om tilnærmingen. Det endelige målet er å kunne si noe om hvordan utbyggingen av fritidsboliger påvirker verdiskapningen i vertskommunene. Basert på det vi har funnet av tidligere litteratur og økonomiske vurderinger forventer vi ikke en negativ effekt av hyttebygging på verdiskapning i noen sektorer. Her må vi legge til at det ikke utelukker negative ringvirkninger, for eksempel for nabokommuner eller andre ikke-økonomiske faktorer. Vi har derfor valgt å sette søkelys på de sektorene hvor vi forventer å se en positiv effekt av hyttebygging på verdiskapning, for så å se om vi kan kvantifisere dette.

Den først og kanskje mest åpenbare sektoren hvor vi forventer at hyttebygging bidrar til økt verdiskapning er detaljhandel, dette er blant annet basert på den tidligere presenterte undersøkelsen fra Oppdal kommune (Nasjonalparken Næringshage, 2023). Når det bygges flere hytter i en kommune og flere mennesker oppholder seg der flere døgn i året, forventer vi at dette gir økt handel i kommunen. Videre vil potensielt også økt inntekt i kommunen gi en multiplikatoreffekt, siden økt kjøpekraft hos befolkningen igjen øker detaljhandelen. Over tid kan dette også medføre økt sysselsetting i detaljhandel og oppblomstring av nye butikker. Dette kan bidra til å skape handelssentre i hyttekommunene, noe som også kan dra kunder fra nabokommuner. Som et eksempel er antallet sportsforretninger og matvarebutikker på Geilo i Hol kommune større enn hva man typisk finner i en kommune med tilsvarende befolkning, noe som ikke er en sjelden observasjon i de største hyttekommunene i landet.

Videre skal vi undersøke hvordan bygge- og anleggssektoren påvirkes av fritidsboliger. I 2018 var verdiskapningen i bygg-, anlegg- og eiendomsnæringen (BAE) på 383 milliarder kroner, og dette utgjorde 16% av verdiskapningen i norsk næringsliv. Dette gjør BAE til den nest største sektoren etter olje og gass. Samme år stod næringen for rundt en fjerdedel av sysselsettingen i norsk næringsliv, og den er med det betydelig for norsk økonomi og verdiskapning (Bygballe et al., 2019). Bygging av fritidsboliger forventer vi øker sysselsetting i BA på kort sikt knyttet til oppføring, men også på lengre sikt knyttet til vedlikehold og oppgraderinger. Begge deler gir økt etterspørsel i sektoren. Vi skal undersøke verdiskapningseffekten i BA ved å se først på hele bygg og anleggssektoren, og deretter på den delen av bygg og anlegg som omfatter oppføring av bygninger. Flere fritidsboliger innebærer flere reisende til kommunen, og dermed med mer trafikk. I tillegg har de aller fleste nye fritidsboliger innlagt vann og avløp (VA), strøm og mange også internett. Dermed kan flere hytter gi økt anleggsvirksomhet knyttet til blant annet vei, VA og strømkabler. Hvorvidt man

vil observere en positiv effekt kommer an på i hvilken grad lokale håndverkere blir brukt i utbyggingen. Selv om dette nok ikke alltid er betydelig, forventer vi likevel å se en positiv effekt i bygg og anlegg.

Til slutt skal vi ta for oss servering. Serveringsvirksomhet inkluderer blant annet restaurantvirksomhet og drift av barer. Argumentasjonen for at vi forventer en positiv effekt på serveringsvirksomhet er noe lik som for detaljhandel. Hytter medfører at det er flere til stede i kommunen som kan utnytte seg av restaurant og bar-tilbudet. De nye hyttene som er kommet til de siste tiårene er også i gjennomsnitt store og kostbare, og har dermed gjerne kjøpekraftige eiere som gledelig utnytter serveringstilbudet i vertskommunen. Flere av de store hyttekommunene har også alpinanlegg hvor det gjerne er ett eller flere tilhørende serveringssteder som blant annet brukes av hytteeierne.

## **2.8. Covid-19**

I tillegg til at alt vi nå har vært innom er det én ting som har store innvirkninger på alt som angår fritidsboliger de siste årene, og vi snakker da om Covid-19-pandemien. Det hele startet med et hytteforbud våren 2020, men utviklet seg så til å innebære økt bruk av fritidsboligene da grensene var stengt fra sommeren 2020 og utover. Vi vet ennå ikke med sikkerhet hva som har blitt, eller om det blir noen langtidseffekter, men vi må uansett ha muligheten i bakhodet. Noe å trekke frem her er at en tid med mye digitale møter har økt muligheten for å jobbe borte fra arbeidsplassen, og i den grad dette vedvarer, vil vi også kunne ha økt bruk av fritidsboliger inn i fremtiden. Flere år med Norgesferier kan også ha hatt en innvirkning på nordmenns lyst og behov for sydenreiser, men om dette trekker ikke retning av mer eller mindre hytteturisme er ikke godt å si.

## 3. Verdiskapning

### 3.1. Hva er verdiskapning?

Målet med denne oppgaven er å undersøke hvilken påvirkning utbygging av fritidsboliger har på den lokale verdiskapningen i kommuner, og vi må derfor ha en forståelse av hva verdi er. Gallarza et al. skriver at det ikke er en bestemt definisjon av ordet verdi (Gallarza et al., 2011), men at betydningen avhenger som regel av hvilket fagområde man opererer i. Dem som jobber med bedriftsøkonomi, vil bruke andre definisjoner på verdiskapning enn personer innen samfunnsøkonomi.

Selv innenfor samfunnsøkonomi er det heller ingen klar definisjon av verdi (Timoshenko & Mineev, 2019). En eier av en bedrift ville for eksempel sagt at det er maksimering av aksjonærenes verdi som er verdiskapende, hvor da fokus er på eierens nytte uten at det nødvendigvis tas hensyn til eksternaliteter. Diskusjonen om verdiskapning i bedrifter tas opp av Giraud og Renouard, som argumenterer for at målet til en bedrift er å ta stilling til alle interesser. Det er ikke bare aksjonærene eller eierne som skal bli prioritert i verdiskapning, men også kunder, ansatte og samfunnet for øvrig, også kalt stakeholders (Giraud & Renouard, 2011). Haksever et al. tar dette videre ved å lage en modell for verdiskapning for bedrifter. Modellen tar hensyn til alle interessenter og forklarer på hvilken måte interessene kan påvirkes, og beskriver hvordan verdiskapning ikke bare trenger å være av finansiell interesse. Det kan også være ikke-finansielt og/eller en effekt over tid (Haksever et al., 2004). Uten en konkret definisjon på verdi, hvilken oppfatning av ordet skal vi legge til grunn? For konteksten i denne oppgaven er definisjonen til Baier passende; “Value is the capacity of a good, service, or activity to satisfy a need or provide a benefit to a person or legal entity” (Baier, 1969). Bruk av denne definisjonen støttes opp ved at også Mineev bruker den i sin artikkel om måling av verdiskapning i nordområdene (Timoshenko & Mineev, 2019). Definisjonen beskriver tilbud og etterspørsels tankesettet gjennom en setning, noe som er passende i vår kontekst med tilbud og etterspørsel av fritidsboliger i kommunene. Derfor legger vi til grunn Baiers definisjon når vi bruker ordet verdiskapning

### 3.2. Hvordan måle verdiskapning?

Den vanligste måten å måle verdiskapning på er å bruke bruttoprodukt (BP), hvor bruttonasjonalprodukt (BNP) er den mest kjente indikatoren. BNP måler merverdien som kommer fra goder og tjenester i en spesifikk periode for et land (OECD, 2024), og blir sett som den viktigste indikatoren på økonomisk aktivitet i et land. Problemet med bruk av BP er at SSB, som publiserer statistikk på BNP for Norge, ikke publiserer BP på regionalt nivå. Dette skulle vi gjerne hatt siden det er et godt mål på verdiskapning. Når vi ikke har mål på BP, må vi gjøre en avveging av tilgjengelige mål av verdiskapning på kommunenivå, gitt definisjonen til Baier.



For å måle verdiskapningen i detaljhandel, bygg og anlegg, og servering, vil vi bruke omsetning og sysselsetting som indikatorer. SSB rapporterer tall på omsetning kun for detaljhandel, men sysselsetting i alle ønskede næringer. Vi mener at disse målene er gode tilnærminger på verdiskapning, noe vi skal komme mer inn på. Inntekt ble også vurdert som et mål på verdiskapning, men Nyhus og Tovmo fant i 2013 at bruk av inntektsnivå ikke er et godt mål på dette. De fant at inntekt har liten forklaringseffekt på regionalt bruttoprodukt per innbygger, og argumenterte dermed for at verdiskapning per sysselsatt og sysselsettingstall er bedre mål på verdiskapning enn inntekt (Nyhus & Tovmo, 2013).

### **3.3. Detaljhandel**

For å måle verdiskapningen innenfor detaljhandel mener vi at omsetning er et godt mål. Omsetning tar hensyn til mengden varer vektet etter pris og vil være i samme enhet som bruttoprodukt, altså kronebeløp. Grunnet mangel på omsetningstall i de andre sektorene vil vi av hensyn til dette inkludere sysselsettingstall som mål på verdiskapning i detaljhandel også. Imidlertid er nok ikke sysselsettingstall et like presist mål i detaljhandel, siden arbeidsintensiteten er lavere enn i de andre sektorene vi ser på. Likevel gir sysselsettingstall verdifull innsikt og et bredere bilde av kommunenes situasjon enn om vi kun hadde brukt omsetning.

En utfordring er at fulltidsansatte og deltidsansatte telles likt i dataen, noe som skaper støy. Det ideelle ville vært å ha data som er justert til antall årsverk, noe som ville gitt mer presise estimater. I tillegg er sysselsettingstall sårbare for produktivitetseffekter, som for eksempel ved innføring av selvbetjeningskasser dagligvarebutikker. Disse kassene gjør at kundene selv kan skanne varene sine istedenfor å ha en ansatt som gjør det for dem. Dette kan redusere behovet for ansatte og potensielt øke produktiviteten i butikken. Omsetningstallene påvirkes ikke av utfordringene nevnt, da handelsbeløpet forblir det samme uavhengig av kasseløsningen.

### **3.4. Bygg og anlegg**

I bygge- og anleggsbransjen bruker vi sysselsetting som mål på verdiskapning, som i denne bransjen er et godt mål på aktiviteten og verdiskapningen. Dette er fordi bransjen er arbeidsintensiv. Som nevnt ovenfor rapporteres det ikke omsetningstall på kommunenivå for bransjen, men det er heller ikke et like presist mål på verdiskapning som i detaljhandel. Dette er fordi verdien av bygninger avhenger av flere faktorer som størrelse, pris på tomt, bygge kostnader, type bygg osv.

Vi gjør to analyser med sysselsettingstallene, sysselsetting i hele bygg- og anlegg og en med sysselsetting i oppføring av bygninger. Førstnevnte er for å estimere hele verdiskapningen som kommer fra verdikjeden i bransjen, som inkluderer blant annet, vei, avløp, elektriske anlegg og telekommunikasjon. Videre er vår hypotese at det er den delen av bygg og anlegg som handler om oppføring av bygninger som påvirkes mest. Dette undersøker vi ved å se på denne delen separat.

### **3.5. Servering**

Det beste tilgjengelige målet på verdiskapning i serveringsbransjen er sysselsetting, siden vi ikke har tall på omsetning i denne sektoren. Serveringsbransjen er i likhet med bygg og anlegg arbeidsintensiv, og det er begrenset hvor mange kunder servitører, kokker, bartendere og lignende kan håndtere. Økt etterspørsel etter serveringstjenester antar vi dermed vil innebære økt sysselsetting i bransjen siden dette er en forutsetning for å kunne øke tilbudet. Derfor mener vi at sysselsettingstall er en god indikator på aktivitet og verdiskapning i serveringssektoren.

## 4. Data

Tilgangen til gode data har vært helt avgjørende for gjennomførbarheten til analysene i denne oppgaven og valgene angående metode. Det at de aktuelle tidsseriene har hatt et tilstrekkelig antall år og variasjonen i antall hytter i løpet av denne tiden har vært stor, har tillatt oss å gjøre andre analyser enn hva som tidligere har vært mulig. Før vi dykker inn i dette skal vi beskrive datamateriale vi har brukt, se på deskriptiv statistikk og utforske trender i viktige variabler.

### 4.1. Beskrivelse av datamateriale

Datasettet vi bruker er et paneldatasett, med observasjoner for 351 kommuner for årene 2008 - 2022, med unntak av omsetningstallene som kun går til 2021. Vi har valgt å definere variablene per innbygger. Grunnene til dette er at dersom vi bruker nivå, så vil størrelsen på befolkningen forklare nesten all variasjonen i omsetning og sysselsetting, i tillegg til at fritidsboliger per innbygger gir et bedre bilde på kommunens situasjon. Det er likevel to unntak, det første er befolkning av åpenbare grunner, og det andre er arbeidsledighet. Ledigheten er uttrykt som andel av arbeidsstyrken. Tabell 1 gir en oversikt over variablene vi har brukt, med forklaring og kilde.

### 4.2. Kommunesammenslåing

I analysene har vi brukt data på kommunenivå for årene 2008 - 2022, og i løpet av denne tiden har det skjedd en rekke endringer i fylke- og kommunestrukturen i Norge. For å få en lengst mulig tidsserie har vi valgt å bruke aggregerte 01.01.2024-kommuner. Det vil si at for sammenslåtte kommuner bruker vi summen av kommunene som inngår i årene før sammenslåing. Dette har latt seg gjøre siden vi tar utgangspunkt i data på nivå, men det er likevel ikke helt uproblematisk. For deler av datamateriale har SSB allerede laget sammenslåtte tidsserier, og for de resterende variablene har vi slått sammen selv, i tråd med SSB sin fremgangsmåte. For å gjøre dette har vi brukt regjeringens og SSBs oversikter over kommunesammenslåinger (Regjeringen, 2022) (Regjeringen, 2020) (Statistisk sentralbrå, 2023).

01.01.2024 var det 357 kommuner i Norge. Av disse er kommunene Heim, Hitra, Orkland, Hamarøy og Narvik utelatt av analysen på grunn av delingen av Snillfjord og Tysfjord. Ålesund ble delt i Ålesund og Haram 01.01.2024, og vi bruker derfor 1508 Ålesund for å omtale Ålesund og Haram. Dette er i tråd med 2020-kommunestrukturen. Ved å gjøre det på denne måten får vi en sammenhengende tidsserie for hele perioden for Ålesund, og det er dermed 351 kommuner som inngår i datasettet i hele tidsperioden 2008 - 2022.

På grunn av kommuneendringer har Inderøy null i omsetning i 2011. Dette har vi valgt å endre til ingen verdi, siden det åpenbart ikke er reelt.

**Tabell 1: Variabler**

Variabel	Forklaring	Kilde
Omsetning	Omsetning i detaljhandel i kommunen unntatt motorvogn og eksklusiv merverdiavgift, målt per innbygger og justert etter varehandelsindeksen for tilsvarende næring til 2022-kroner	SSB Tabell 04776, 07459 og 09296
Sys. handel	Sysselsetting i detaljhandel unntatt motorvogn etter arbeidssted, målt per innbygger i kommunen, næringskode 47	SSB Tabell 13470 og 07459
Sys. BA	Sysselsetting i bygge- og anleggssektoren etter arbeidssted, målt per innbygger i kommunen, næringskode 41, 42 og 43	SSB Tabell 13470 og 07459
Sys. oppføring	Sysselsetting i oppføring av bygninger etter arbeidssted, målt per innbygger i kommunen, næringskode 41	SSB Tabell 13470 og 07459
Sys. servering	Sysselsetting i serveringssektoren etter arbeidssted, målt per innbygger i kommunen, næringskode 56	SSB Tabell 13470 og 07459
Fritidsboliger	Fritidsboliger, våningshus og helårsboliger brukt som fritidsboliger per innbygger i kommunen	SSB Tabell 03174
Fritidsbygg	Fritidsboliger per innbygger i kommunen	SSB Tabell 03174
Eksterne hytter	Eksternt eide fritidsboliger per innbygger i kommunen, hvor eksterne innebærer at eieren er bosatt i en annen kommune enn den fritidsboliger ligger i	Skatteetaten
Andel tett	Andelen av fritidsboliger i kommunen som er i et fritidsbyggeområde med 25 eller mer fritidsboliger	SSB Tabell 10329
Befolkning	Innbyggerantallet i kommunen	SSB Tabell 07459
Arbeidsledighet	Registret arbeidsledige hos NAV som andel av arbeidsstyrken	NAV og SSB Tabell 13470 (NAV, 2024)
Inntekt	Total inntekt i kommunen delt på antall innbyggere, justert etter konsumprisindeksen til 2022-kroner	SSB Tabell 03068, 07459 og 03014
Overnatting	Sysselsetting i overnattingssektoren etter arbeidssted, målt per innbygger i kommunen, næringskode 55	SSB Tabell 13470 og 07459
Utdanning	Andelen av innbyggerne i kommunen med utdanning på universitets og høyskolenivå	SSB Tabell 09429 og 07459
Stor	Kategorivariabel som er lik 1 for kommuner som har mer enn 5 000 og mindre enn 40 000 innbyggere	SSB Tabell 07459
By	Kategorivariabel som er lik 1 for kommuner som inneholder hele eller deler av en by med befolkning større enn 40 000	SSB Tabell 07459
Alpin	Kategorivariabel som er lik 1 for alle kommuner med mer enn 5 skitrekk i kommunen	(Statens jernbanetilsyn, 2024)
Har kyst	Kategorivariabel som er lik 1 for kommuner med mer enn 20km kystlinje	SSB 01405

### 4.3. Deskriptiv statistikk

I denne delen vil vi presentere og kort kommentere den deskriptive statistikken av variablene vi har brukt i de ulike analysene. Statistikken finnes i tabell 2 under.

*Tabell 2: Deskriptiv statistikk*

VARIABLER	(1) N	(2) Snitt	(3) s.a.	(4) min	(5) maks
Fritidsboliger	5 265	0,298	0,375	0,000470	2,952
Fritidsbygg	5 265	0,273	0,368	0,000470	2,922
Eksterne hytter	3 784	0,196	0,303	0,000114	2,474
Omsetning	4 913	81 320	35 277	14 363	283 862
Sys. handel	5 265	0,0324	0,0131	0,00415	0,0974
Sys. BA	5 265	0,0414	0,0207	0	0,283
Sys. oppføring	5 265	0,0132	0,00847	0	0,0757
Sys. servering	5 265	0,00621	0,00516	0	0,0483
Befolkning	5 265	14 455	41 577	188	699 827
Arbeidsledighet	5 265	0,0284	0,0146	0	0,163
Inntekt	5 265	476 156	53 973	338 677	1,031e+06
Overnatting	5 265	0,00703	0,00908	0	0,0827
Utdanning	5 263	0,188	0,0512	0,0754	0,460
Stor	5 265	0,438	0,496	0	1
By	5 265	0,0627	0,242	0	1
Alpin	5 265	0,142	0,350	0	1
Kyst	5 265	0,604	0,489	0	1
Andel tett	3 159	0,174	0,205	0	0,871

Først i tabellen kommer de ulike målene på fritidsboliger vi har brukt. Vi ser at gjennomsnittlig antall fritidsboliger per innbygger er 0,3, men med et stort standardavvik på 0,38. Dette viser at det er stor variasjon i antallet fritidsboliger per innbygger, noe som også reflekteres i differansen mellom minimumsverdien på omtrent 0,0005 og maksimumsverdien på nesten 3. Ser vi heller på fritidsbygg er snittet noe lavere, som forventet, siden vi her ekskluderer våningshus og helårsboliger brukt som fritidsbolig. Vi ser også at våningshus og helårsboliger utgjør en liten andel av fritidsboligene. Neste er eksternt eide hytter, og her er snittet på omtrent 0,2. Et lavere snitt her er som forventet siden vi nå har ekskludert internt eide fritidsboliger, men disse tallene er heller ikke direkte sammenlignbare. Dette er fordi fritidsboliger tar utgangspunkt i bygningsmassen, mens eksterne hytter tar utgangspunkt i eierforhold.

Vi går så videre til å se på de avhengige variablene. Først ut er omsetning per innbygger i detaljhandel, som har et gjennomsnitt i overkant av 81 000 kr, og et stort standardavvik på over 35 000 kr. Minimumsverdien er på litt over 14 000 kr, og maksimumsverdien er enorm på nesten 284 000 kr i årlig omsetning per innbygger. Årsaken til den høye maksimumsverdien er

Gardermoen, som ligger i Ullensaker kommune<sup>3</sup>. Deretter har vi sysselsetting i detaljhandel per innbygger, som har et gjennomsnitt på 0,032, altså er gjennomsnittlig 3,2% av befolkningen sysselsatt i detaljhandel. Standardavviket er på 1,3 prosentpoeng. Også her er det stor forskjell på minimumsverdien på 0,42% og maksimumsverdien på 9,7%. For bygge- og anleggssektoren har vi gjennomsnittlig sysselsetting på 4,1% av innbyggerne, med et standardavvik på 2,1 prosentpoeng. Minimumsverdien er 0, og maksimumsverdien er 28,3%. Den høye maksimumsverdien tilhører den lille kommunen Kvitsøy og skyldes antagelig at sysselsetting er målt etter arbeidssted, slik at arbeidspendlere også inngår. Når befolkningen er svært liten blir det dermed få pendlere som må til for å få en svært høy andel sysselsatt i sektoren. Ser vi så på undergruppen av bygg og anlegg, oppføring av bygninger, har vi her en gjennomsnittlig sysselsettingsandel 1,3%. Siste venstresidevariabel er sysselsetting i servering, og her har vi en gjennomsnittlig sysselsettingsandel på 0,62%, og et standardavvik på 0,52 prosentpoeng. Minimumsverdien er på 0, og maksimumsverdien er på 4,8%.

Neste gruppe er kontrollvariablene. Vi begynner med befolkning, som har et snitt på omtrent 14 500 innbyggere. Her er det vel å merke at medianen er ganske nøyaktig 5000 innbyggere. Vi har et meget stort standardavvik på omtrent 41 600 innbyggere, en minimumsverdi på 188 og en maksimumsverdi på nesten 700 000 innbyggere. Ser vi så på arbeidsledighet er gjennomsnittlig ledighet på 2,8% av arbeidsstyrken, og standardavviket på 1,5 prosentpoeng. Minimumsverdien er 0 og maksimumsverdien er 16,3%. Den høye maksimumsverdien tilhører Nannestad i 2020, og kan dermed knyttes til koronapandemien. Videre har vi inntekt per innbygger, som har et snitt på omtrent 476 000 kr, og et standardavvik på omtrent 54 000kr. Minimumsverdien er omtrent 339 000 kr og maksimumsverdien er over 1 million kroner. Også her er det en forklaring på den spesielt høye maksimumsverdien som tilhører Kvæningen i Troms fylke. I 2011 solgte tre gründerne bak et lakseoppdrettsfirma seg ned, og med en liten befolkning i Kvæningen var dette nok til å mer enn doble den gjennomsnittlige inntekten i kommunen dette året (Byermoen et al., 2012). Neste ut er sysselsetting i overnatting, som har et gjennomsnitt på 0,7% og et noe større standardavvik. Minimumsverdien er 0 og maksimumsverdien er litt over 8%. Til slutt i denne gruppen er utdanning. Den gjennomsnittlige andelen av befolkningen med utdanning fra høyskole eller universitet er omtrent 19%, og standardavviket er 5,1 prosentpoeng. Her er det stor forskjell på minimumsverdien på 7,5% og maksimumsverdien på 46%.

Vi er så kommet til de fire kategori-variablene «By», «Stor», «Alpin», og «Har kyst», som blir brukt i OLS analyser, robusthetsanalyser og utvidelser. Alle disse har dermed minimumsverdi 0 og maksimumsverdi 1. I gruppen by er det 22 av 351 kommuner som inngår, eller 6,3%. I gruppen stor har vi 154 kommuner, eller 43,8% av kommunene. Det er 50 kommuner eller 14,2% som er alpinkommuner, og det er 212 kommuner eller 60,4% av kommunene som har mer enn 20 km kystlinje.

---

<sup>3</sup> Vi har vurdert å ekskludere Ullensaker fra analysene på grunn av ekstremverdien i omsetning, men har valgt å la være. Årsaken til dette er at vi ikke ser svært liten endring i de estimerte effektene ved å utelate kommunen, og for analysene med faste effekter er Gardermoen uansett kontrollert for. I tillegg ser vi ikke samme utfordring i BA eller servering, og ønsker å ha tabellene så sammenlignbare som mulig.

Til slutt har variabelen «Andel tett», som angir andelen av fritidsboligene i kommunen som er i et hyttefelt. Denne variabelen har færre observasjoner siden vi kun har data på denne variabelen fra 2014 - 2022. Den gjennomsnittlige andelen av fritidsboligene som er i et tettbygget område er 17,4% og standardavviket er på 20,5 prosentpoeng. Vi har en minimumsverdi på 0 og en maksimumsverdi på 87,1%. Dette vitner om at det er flere kommuner som har betydelig andel av fritidsboligene i tettbygde områder.

#### 4.4. Trender i data

I denne seksjonen vil vi presentere interessante grafer som viser utviklingen i de avhengige variablene sammen med antall fritidsbygg. Dette gjør vi for å danne et mer helhetlig bilde av trendene i sektorene vi skal se på, i tillegg til at det er nyttig informasjon å ha med seg før vi dykker inn i regresjonsanalysene.

For å se på trender over tid, har vi delt kommunene opp i grupper etter mengden fritidsbygg per innbygger i kommunen i år 2022, som er det siste året som inngår i analysene. Intervallene og kommunefordelingen er i tabell 3. Vi ser at flest kommuner, 207, hadde 0 - 0,2 fritidsbygg per innbygger. Færrest er det i intervallet 0,6 - 0,8, hvor det er 8 kommuner. I tillegg til å ha gruppering etter fritidsbygg per innbygger, har vi en ekstra gruppering kalt by. Dette er kommunene som inngår i kategorien med mer enn 40 000 innbyggere.

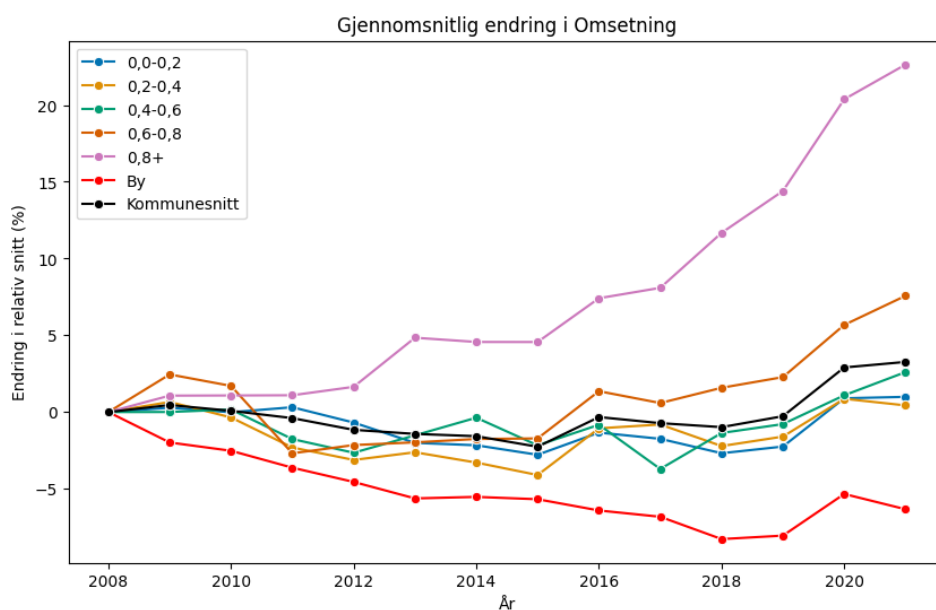
**Tabell 3:** Fordeling kommuner etter fritidsbygg per innbygger. Kilde: SSB Tabell 03174 og 07459

Fritidsbygg per innbygger	Antall kommuner
0,0 – 0,2	207
0,2 – 0,4	71
0,4 – 0,6	31
0,6 – 0,8	8
0,8+	34
By	22

Før vi går gjennom grafene, vil vi gå gjennom hvordan grafene er konstruert. For hvert år regner vi ut den prosentvise endringen i interessevariablene sammenlignet med 2008-verdien for hver kommune. Da har vi en relativ endring for hvert år etter 2008. Som sagt, har vi gruppert hver kommune i intervaller etter antallet fritidsbygg per innbygger forhold de hadde i 2022. Kommunene grupperes deretter, og så regnes den gjennomsnittlige endringer for hvert år i gruppen, altså viser grafene den gjennomsnittlige endringen innad i gruppen. I noen kommuner er sysselsettingen lik null i 2008, noe som fører til uendelig relativ vekst. For å kunne regne ut snitt, har vi valgt å ekskludere de kommunene det gjelder i de sektorene hvor det er et problem.

Først ser vi på omsetning i detaljhandel, hvor utviklingen er vist i figur 6. For kommuner i gruppen 0,8+ er veksten vesentlig større i forhold til resten av gruppene. Neste gruppe som er i nærheten er gruppen 0,6 - 0,8, men denne har en god del lavere vekst. Hvorfor er det slik at

kommuner med mer enn 0,8 fritidsbygg per innbygger har en så stor økning i forhold til resten? Det er 34 kommuner i denne gruppen så det er lite sannsynlig at det er en ekstremverdi som drar opp snittet siden alle kommunene vektet likt. Det kan være at det er en nedgang i innbyggertallet i disse kommunene som drar forholdet opp, men i så tilfelle burde omsetningen også falle, grunnet at personene flytter til en annen kommune. Da burde ikke økningen være så stor i forhold til resten av gruppene. Mer sannsynlig er det at det er omsetningen som øker mer enn befolkningen. Økning kan komme av flere grunner som bedre kjøpekraft, villighet til å konsumere mer og bruk av fritidsboliger. Det er verdt å legge merke til er den store økningen fra 2019 til 2020 grunnet koronapandemien. Alle gruppene øker, men den største økningen er de kommunene med et høyt antall fritidsbygg per innbygger. Vi ser også at byene har hatt en nedgang over perioden totalt.

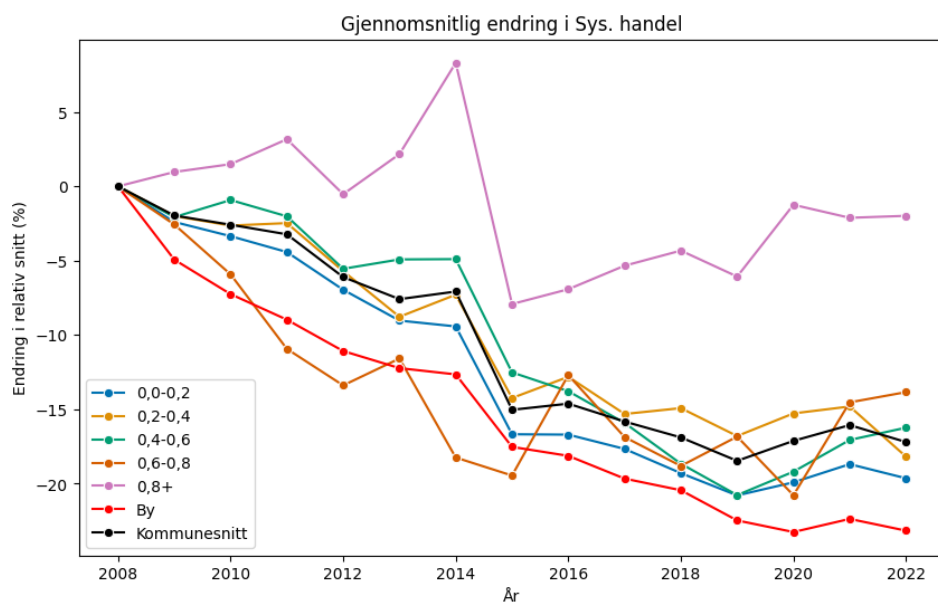


**Figur 6:** Gjennomsnittlig endring i omsetning relativ til år 2008.

Kilde: SSB Tabell 03174, 07459 og 04776

Retter vi blikket på sysselsetting i detaljhandel skiller 0,8+ gruppen seg ut igjen. Dette ser man i figur 7. Over tid har det vært en relativt flat utvikling i denne gruppen, mens de andre gruppene har falt. Ett år som skiller seg ut er 2014, hvor samtlige grupper faller, og spesielt da gruppen 0,8+. Vi er usikre på hva som er grunnen. En mulig forklaring er oljeprisfallet som kom i 2014. Selv etter dette, opprettholdes en relativt flat utvikling for gruppen 0,8+. Alle andre grupper, selv byene har vært fallende over tidsperioden. Dette tyder på at sysselsettingen har holdt seg bra i kommunene med 0,8+ fritidsbygg per innbygger, sammenlignet med resten. Gruppen 0,6 - 0,8 har hatt lavere vekst i forhold til 0,8+, men det kan ha noe med at 0,6 - 0,8 gruppen bare inneholder 8 kommuner. Da har hver kommune større betydning i beregning av gjennomsnittet. Likevel har også denne gruppen hatt mindre nedgang totalt for perioden enn kommunesnittet.

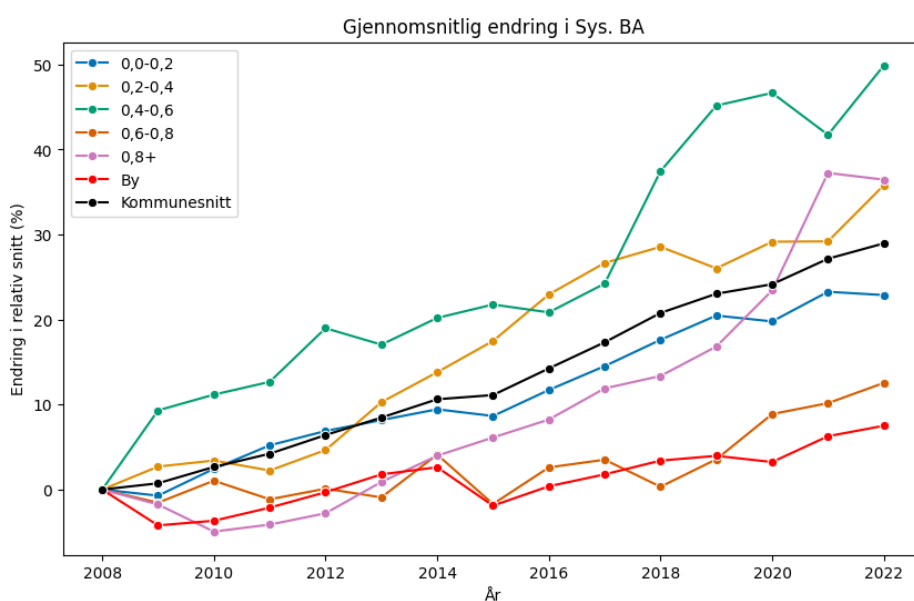




**Figur 7:** Gjennomsnittlig endring i sys. handel relativ til år 2008

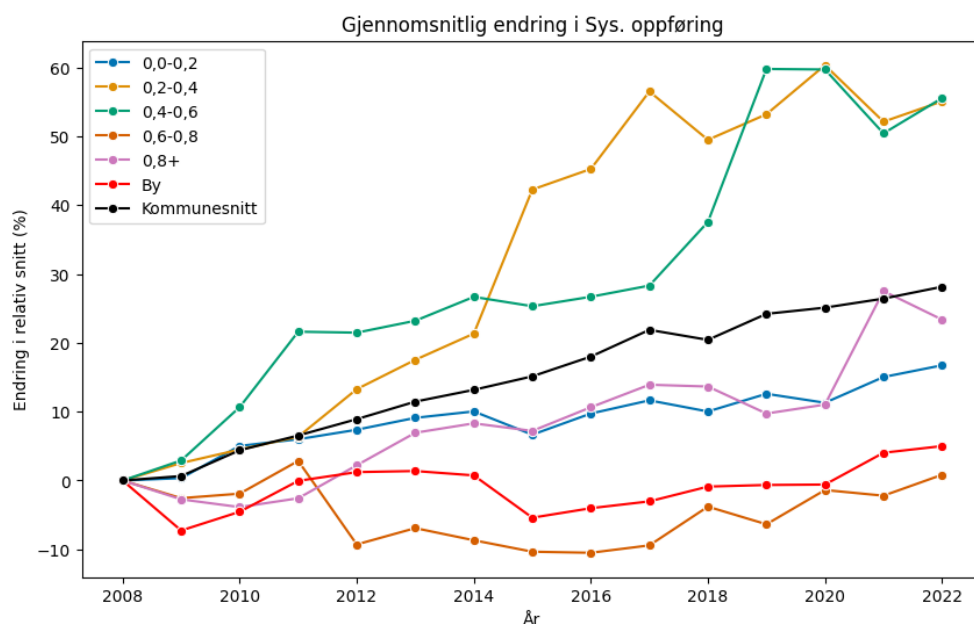
Kilde: SSB Tabell 03174, 07459 og 13470.

Videre ser vi på bygg og anlegg, som er fremstilt i figur 8. Her er det gruppen 0,4 - 0,6 som har hatt størst utvikling fra 2008. I starten av tidsperioden var det gruppene med få fritidsbygg per innbygger som hadde størst utvikling i sysselsetting. Helt fram til 2019 hvor da gruppen 0,8+ fikk en større økning i sysselsetting, spesielt fra 2020 til 2021. Økningen kan ha noe med at under koronapandemien var det høy etterspørsel etter hytter i disse kommunene som førte til stor byggeaktivitet. Ser man på oppføring av bygninger per innbygger er trenden annerledes, som vises i figur 9. Her er det gruppene 0,2 - 0,4 og 0,4 - 0,6 som har hatt størst økning. De andre gruppene hadde relativ lav og stabil økning over perioden unntatt i 2020 for gruppen 0,8+ hvor det var et stort hopp. Igjen kan dette ses i sammenheng med koronapandemien.



**Figur 8:** Gjennomsnittlig endring i sys. BA relativ til år 2008.

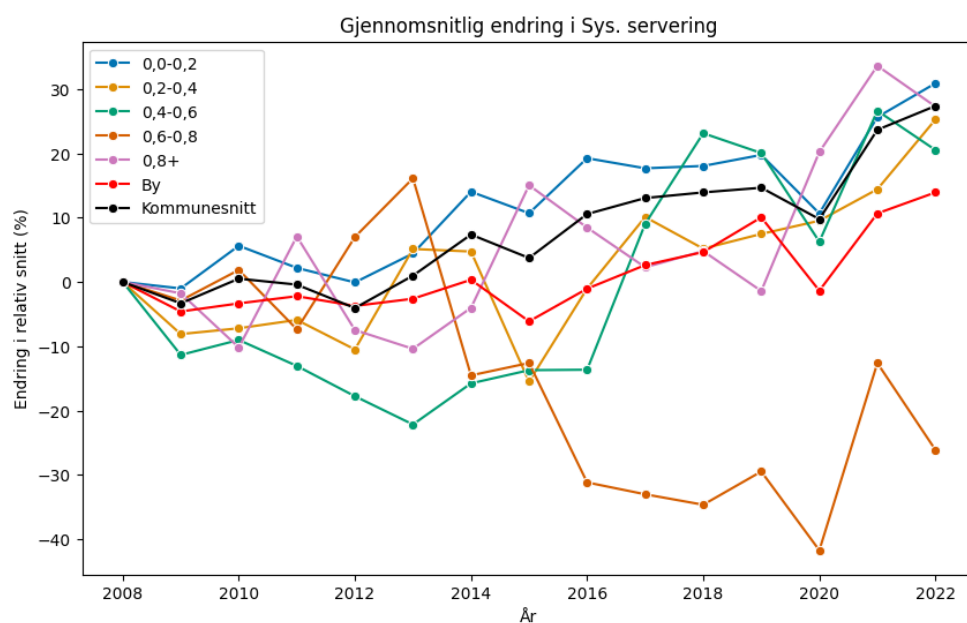
Kilde: SSB Tabell 03174, 07459 og 13470.



**Figur 9:** Gjennomsnittlig endring i sys. oppføring relativ til år 2008.

Kilde: SSB Tabell 03174, 07459 og 13470

Til slutt ser vi på hvordan trenden i sysselsetting i servering har vært, og denne er vist i figur 10. Det vi ser er at de fleste gruppene følger rundt samme trend over tidsperioden, men med utviklingen i denne sektoren er mer volatil. Unntaket er gruppen 0,6 - 0,8 som har hatt en stor nedgang i servering sammenlignet med kommunesnittet. Forklaringen kan være at noen kommuner i gruppen har hatt svært få sysselsatte som gjør at små endring gir en stor prosentendring.



**Figur 10:** Gjennomsnittlig endring i sys. servering relativ til år 2008.

Kilde: SSB Tabell 03174, 07459 og 13470

## 5. Modell og metode

Valg av modell og økonometrisk metode er svært viktig for at analysene skal gi troverdige resultater. I denne delen av oppgaven vil vi beskrive modellen og metodene vi har brukt, og begrunne valgene vi har tatt. Først kommer en kort gjennomgang av modellen, før vi i seksjon 2 dykker videre inn i valget av kontrollvariabler. I del 3 presenterer vi og begrunner metodene vi har brukt.

### 5.1. Økonometrisk modell

Målet med denne oppgaven er å avdekke den effekten fritidsboliger har på verdiskapningen i kommunene. For å gjøre dette har vi valgt å bruke økonometriske metoder, og vi starter dermed med å sette opp en modell som skal viser sammenhengen mellom verdiskapning og fritidsboliger. Modellen ser ut som følger i ligning 1.

**Ligning 1:**

$$\begin{aligned} \text{verdiskaping}_{it} &= \beta_0 + \beta_1 \text{fritidsboliger}_{it} + \mathbf{X}_{it} \boldsymbol{\beta}_x + \mathbf{D}_t + v_{it} \\ v_{it} &= \alpha_i + u_{it} \\ x &= 2, \dots, X \\ i &= 1, \dots, 351 \\ t &= 2008, \dots, 2022 \end{aligned}$$

Hvor  $i$  angir kommunenummer og  $t$  angir år. Som tidligere beskrevet brukes omsetning og sysselsetting som mål på verdiskapning. Interessevariabelen i analysene er fritidsboliger eller fritidsbygg. I tillegg til disse har vi ulike kontrollvariabler som inngår i vektoren  $\mathbf{X}$ , og tidsvariabler som inngår i vektoren  $\mathbf{D}$ . Disse kommer vi tilbake til. Restleddet på slutten av modellen består av to deler,  $\alpha_i$  og  $u_{it}$ , hvor førstnevnte er det kommunespesifikke restleddet og sistnevnte er det idiosynkratiske restleddet. Det kommunespesifikke restleddet fanger opp faktorer som gir variasjon mellom kommuner, men er konstant over tid, og det idiosynkratiske restleddet fanger opp resterende faktorer som gir variasjon både innad i kommunene og over tid. Metodene vi skal bruke til å estimere modellen er pooled OLS og fixed effects.

### 5.2. Kontrollvariabler

For å påvise en kausal effekt av fritidsboliger er det helt essensielt å få kontrollert for andre variabler som kan tenkes å påvirke verdiskapningen og samtidig hyttebygging. Utelatelse av slike variabler vil gi skjeve estimater av interessevariablene, og vi kan dermed ikke hevde å finne noen kausal effekt uten tilstrekkelig med kontrollvariabler. I denne delen vil vi derfor gå mer inn på hva vi ønsker å kontrollere for, hvordan og hvorfor.

Det er svært mye som kan tenkes å påvirke verdiskapningen i kommunene, og dette vil variere med hvilke sektor og hvilke mål på verdiskapning vi ser på. Vi har tre faktorer vi ønsker å

kontrollere for i alle analyser, i tillegg til én som kun er relevant for enkelte. De tre første er befolkning, arbeidsledighet og inntekt, og så har vi annen turisme som er viktig for detaljhandel og servering. Disse vil vi her ta for oss én og én. I enkelte av analysene vil vi også inkludere et par kategorivariabler og et interaksjonsledd. Som kjent tillater ikke bruk av faste effekter tidsfaste variabler, så disse blir ikke inkludert i analyser med FE, men til gjengjeld kontrolleres disse for siden man har kommunefaste effekter. Når vi skal bruke pooled OLS kan disse derimot være viktig å kontrollere for. Kategorivariablene vi skal bruke er stor og by, i tillegg til en interaksjon mellom stor og fritidsboliger/fritidsbygg.

I tillegg til dette har vi i alle analyser inkludert tidsvariabler for å fange opp nasjonale trender. Dette er viktig, i og med at det er flere nasjonale forhold som kan tenkes og påvirke både verdiskapning og bygging og bruk av fritidsboliger, og som videre nok vil ramme alle kommuner nokså likt. Utelatelse av slike variabler kan gi skjevt estimat av effekten av interessevariabelen. Det som kanskje er det beste eksempelet på dette er Covid-19 pandemien som med sine restriksjoner hadde enorm effekt på blant annet omsetning, sysselsetting og bruk og bygging av fritidsboliger.

Vi begynner så med å diskutere befolkning som kontrollvariabel. Både venstreside variablene og interessevariabelen i analysene måles per innbygger, så vi kontrollerer her for hvordan befolkning påvirker disse andelene. Det er negativ korrelasjon mellom antallet fritidsboliger per innbygger og befolkning, noe som også fremgår i figur 4, og det er ikke tilfeldig at det er kommuner med få innbyggere som har mange fritidsboliger. Det er blant annet her det arealmessige er mulighet for å bygge ut fritidsboliger, motivasjonen bak anskaffelse er ofte nærhet til naturen, noe som impliserer at det må være landlig, og eiendomsprisene er gjerne lavere der det er mindre folk og mindre press på areal. Samtidig er det også positiv korrelasjon mellom de ulike målene vi bruker på verdiskapning og befolkning, selv om den til tider er lav. Dette er heller ikke tilfeldig. Ser vi på omsetning først har vi at det er større omsetning per innbygger i byene, hvor befolkningen er stor. Dette er det mange grunner til, blant annet bredere utvalg og flere butikker, samt høyere lønninger. Størrelsen på befolkningen kan også påvirke nærings sammensetningen i kommunene, noe det er viktig å få kontrollert for siden vi ser på sysselsetting i ulike sektorer. Vi har dermed flere grunner til at det er viktig å få kontrollert for befolkning, for å unngå skjeve estimat av interessevariablene.

Neste på listen er arbeidsledighet. Vi har valgt å inkludere arbeidsledighet som kontrollvariabel fordi det er et tilgjengelig mål på konjunktorene i økonomien. Arbeidsledigheten måles som helt ledige som andel av arbeidsstyrken. Konjunkturer er i seg selv ikke helt lett å måle, men ledigheten vil variere med konjunktorene i økonomien. I en oppgangskonjunktur vil inntektene øke, og tilsvarende vil inntektene reduseres i en nedgangskonjunktur. Vi antar at fritidsboliger er et normalt gode, slik at økte inntekter innebærer økt etterspørsel. Det er derfor viktig å kontrollere for konjunkturer for å fange den sanne effekten av fritidsboliger.

Vi kommer så til inntekt, som til en viss grad kan tenkes å måle noe av det samme som ledighet, men ikke bare det. I gode økonomiske tider er det trolig at inntekten per innbygger øker, og tilsvarende at den reduseres i dårlige tider. Dette gjør at inntekt også fanger opp noe økonomisk

aktivitet. Likevel vil sannsynligvis inntekt per innbygger også fange opp mer grunnleggende forskjeller i nærings sammensetningen i kommunene, som gir forskjeller i kjøpekraft. I analyser med faste effekter blir dette godt kontrollert for, men i OLS-analysene er dette en ekstra viktig kontroll.

For samtidig som vi tror inntekt vil påvirke bygging av fritidsboliger er det også grunn til å tro at fritidsboliger påvirker inntekt. Våre hypoteser er at økt inntekt øker verdiskapning og sysselsetting som igjen øker inntekten i kommunen. Vi har altså en utfordring med simultanitet, og inntekt kan ikke uten videre sies å være en eksogen variabel i modellen. Dette gir potensielt skjeve estimater av effekten av fritidsboliger. Med dette i mente har vi likevel valgt å inkludere inntekt som kontrollvariabel i hovedanalysen. Dette er fordi det er viktig å få kontrollert for effektene vi har beskrevet over. For å undersøke videre i hvilken grad inntekt gir opphav til skjevhet i estimatene våre har vi funnet en tilnærming for inntekt, hvor det er liten eller ingen utfordring med simultanitet. Tilnærmingen vår er utdanning, og den angir andelen med høyere utdanning per innbygger. Større andel med høyere utdanning assosieres med høyere inntekt og motsatt, men i motsetning til inntekt er det ikke grunn til å mistenke at hvor mange som tar høyere utdanning i en kommune er særlig påvirket av mengden fritidsboliger. Dermed vil vi som robusthetssjekk bytte ut inntekt med utdanning for å kontrollere at effektene holder seg.

Vi har så kommet til andre turister. Det som er attraktive kommuner for fritidsboliger, er også gjerne attraktive kommuner for andre turister å reise til. Dette kan være på grunn av alpinanlegg, natur, fjell og mye annet. Uansett er det grunn til å tro at kommuner med mange fritidsboliger gjerne også har mange andre turister. Turistene påvirker nok ikke i særlig grad hvor mye fritidsboliger som bygges, men de vil i likhet med fritidsboligfolket handle lokalt og utnytte seg av serveringstilbudet i kommunen. Annen turisme kan dermed være viktig for detaljhandel og servering, og vi har dermed måttet finne en måte å kontrollere for dette på. Dessverre finnes det ikke kommunale tall i lange nok serier på antallet turister i kommunene, men vi har kommet frem til en tilnærming. Det vi bruker som tilnærming er sysselsetting i overnatting per innbygger. I likhet med servering er overnattingstjenester nokså arbeidsintensive. Kommuner med mange turister vil ha flere ansatte i overnatting, og kommuner med få turister vil ha færre.

Til slutt skal vi diskutere kategorivariablene stor og by, og interaksjonsleddet mellom stor og fritidsboliger som brukes i OLS-analysene. Bakgrunnen for at vi vil ha med denne typen kontrollvariabler er at vi forventer og observerer en ikke-lineær effekt av befolkning på effekten av fritidsboliger. Grunnen til at vi forventer en ulik effekt av fritidsboliger i kommuner med mange versus få innbyggere, handler om kjøretid til nærmeste handelssenter og bredde og dybde i vareutvalg. Den tidligere forskningen vi har presentert i kapittel 2.3 viser at dette er viktige faktorer for hvor stor andel av innkjøpene fritidsboligeiere gjør i vertskommunen. Siden vi ikke har mål på disse faktorene dirkete vil vi bruke befolkning som tilnærming for dette. I kommuner med større befolkning er det mer sannsynlig at det er et større handelssenter, men spørsmålet blir så hvor stor befolkningen må være. Siden vi ikke vet dette har vi valgt å gjøre det enkelt, og sette grensen på midten, altså ved median innbyggertallet. Dette gir oss at «storkommuner» defineres som kommuner med mer enn 5 000 innbyggere. Vi har inkludert både

en «stor-kommune» kategorivariabel, og et interaksjonsledd mellom stor-kategorien og fritidsboliger, for å tillate ulik effekt av fritidsboliger.

Vi forventer med bakgrunn i forklaringen over at dette vil være viktig for omsetning og sysselsetting i varehandel, og med lignende bakgrunn, at dette også er viktig for servering. Vi mener også at denne bruken av et interaksjonsledd mellom en kategorivariabel og fritidsboliger er hensiktsmessig, siden vi ikke forventer at effekten øker ytterligere ved økt befolkning dersom fritidsboligeierne allerede har enkel tilgang til et handelssenter med tilstrekkelig utvalg. Dette er også bakgrunnen for at vi ikke har inkludert interaksjon mellom fritidsboliger og by-kategorien. By-kategorien er likevel inkludert for å fange opp særpreget ved de største byene, hvor mengden fritidsboliger per innbygger er svært liten og omsetningen er høy, men av helt andre grunner.

Når det gjelder bygg og anlegg er det derimot en annen begrunnelse for at vi har valgt å inkludere disse variablene, og som vi forventer er av mindre betydning. Begrunnelsen er at en viktig forutsetning for at verdiskapningen i BA skal skje innad i vertskommunen er at kapasiteten til lokale aktører er tilstrekkelig. Dette innebærer at det må være en viss størrelse på næringen i kommunen, noe som er mer sannsynlig dersom befolkningen er større. Dette støttes også av den tidligere forskningen vi har presentert i kapittel 2.3. Siden vi heller ikke her kan fastslå når dette gjør seg gjeldende, bruker vi samme kriteriet som for detaljhandel og servering, med samme begrunnelse.

Observasjoner fra gjennomføring av mange ulike analyser og gjennomgang av statistikk er også en del av begrunnelsen for inkludering av kategoriene stor og by, og interaksjonen mellom stor og fritidsboliger. Vi har testet flere ulike spesifikasjoner, noe vi vil komme tilbake til i robusthetsanalysen i kapittel 6.3, hvor vi presenterer resultater ved en alternativ spesifisering. Vi har også testet i hvilken grad det er av betydning om grensen for å inngå i kategorien stor endres. Det vi finner er at mindre endringer er av liten betydning. Som eksempel har vi at for omsetning i detaljhandel så vil den estimerte effekten av interaksjonsleddet reduseres gradvis dersom grensen flyttes nedover. Dette stemmer overens med hypotesen om at det da inngår flere kommuner uten et større handelssenter, hvor andelen som handles lokalt derfor er lavere. Videre vil ikke en liten økning i grensen være av betydning, men større økninger vil etter hvert gi stort utslag på interaksjonsleddet, som da blir raskt mindre. Dette henger nok sammen med at man da mister svært mange av hyttekommunene som ofte har nokså liten befolkning, og hvor vi forventer å se denne effekten.

For å oppsummere har vi nå vært gjennom og begrunnet kontrollvariablene vi har inkludert i analysene våre. Videre, som vi skal komme tilbake til i neste del, er det ikke bare kontrollvariabler som er viktig for å få gode estimater. Selv om vi har funnet gode kontrollvariabler på mye av det vi mener er nødvendig er også valg av metode avgjørende.

### 5.3. Valg av metode

En utfordring i enhver økonometrisk analyse er å velge den metoden som er best egnet til å fange opp sammenhengen man skal undersøke. I vårt tilfelle har vi paneldata, som gir et godt utgangspunkt for analyser, men vi må likevel gjøre noen avveininger når det kommer til valg av metode. De vanligste paneldata metodene som er relevant for oss er pooled OLS (OLS), fixed effects (FE), first difference (FD), random effects (RE), og generalized least squares (GLS). Metodene vi har valgt å bruke er OLS og FE, og vi skal derfor fokusere på disse, men vi vil først si noe kort om bakgrunnen for valget og hvorfor vi har valgt bort de andre metodene.

De ulike metodene har ulike fordeler og ulemper, og dette ønsket vi å utnytte på en god måte. Vi ønsket derfor å velge metoder som er ulike nok til at vi sitter igjen med et spenn i analysene som gir et representativt bilde av sammenhengen vi estimerer. På denne måten kan vi også se estimatene i sammenheng med metoden og få mer informasjon basert på det vi vet blant annet om hvordan metodene utnytter variasjonen i dataen. Med bakgrunn i dette valgte vi én metode som vektlegger tverrsnitts variasjonen, og én metode som utnytter tidsvariasjonen. Metodene som vektlegger tidsvariasjon er FE, FD og RE. FE og FD er nokså like når det kommer til fordeler og ulemper, og her har vi valgt FE siden dette er den mest brukte metoden og siden den regner ut gjennomsnittseffekten av de tidsvarierende variablene. Videre valgte vi bort RE siden denne metoden antar at de individspesifikke effektene er ukorrelert med de uavhengige variablene. Denne antagelsen passer dårlig med at vi har kommuner som enheter, og det er mange kommune-faste effekter som kan tenkes å være korrelert med interessevariablene. Et eksempel på dette kan være at det er av betydning for utbygging hvilket parti som er i kommunestyret. Deretter stod valget mellom GLS og OLS, hvor vi landet på OLS. Bakgrunnen for dette er at OLS i større grad enn GLS legger vekt på tverrsnitts variasjonen, noe som vil gjøre resultatene mer forskjellige fra FE resultatene. Vi vil dermed se et større spenn i estimatene ved å bruke OLS, noe vi ønsket basert på den valgte strategien. Dersom vi hadde hatt mistanke om at heteroskedastisitet eller autokorrelasjon var en betydelig utfordring hadde dette talt for at vi heller burde bruke GLS. Videre vil vi kort beskrive hvordan metodene vi har valgt fungerer.

En OLS estimering vil utnytte både all tids- og tverrsnittvariasjon innad i dataen. Måten dette gjøres på er at det regnes ut et snitt av alle observasjoner. Snittet vil så bli brukt for å estimere koeffisienten til de uavhengige variablene. Koeffisienten forteller oss hvilken estimert effekt interessevariablen, altså fritidsbygg eller fritidsboliger, har på verdiskapning. Et eksempel på en simpel estimering av koeffisienten er gjerne gitt i ligning 2.

**Ligning 2:**

$$\hat{\beta}^{OLS} = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (y_{it} - \bar{y})(x_{it} - \bar{x})}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (x_{it} - \bar{x})^2}$$

En utfordring som kan oppstå ved OLS-estimering er hvis det kommunespesifikke restleddet ikke er uavhengig. Dette kan komme av at modellen ikke inkluderer alle relevante faktorer.

Utelatte variabler vil påvirke estimatene av de uavhengige variablene, og de estimerte effektene blir skjeve og inkonsistente. Det er derfor en forutsetning ved alle OLS regresjonsanalyser at restleddene er uavhengig av de uavhengige variablene. Forventningsverdien av restleddet gitt forklaringsvariabler skal være lik null over ethvert tidspunkt,  $E(v_{it}|x_{it}) = 0$ . Det vil si at faktorer som er tidsfaste eller varierer over tid mellom kommunene skal ha forventningsverdi på 0. Eksempler kan være geografisk lokasjon, stønader fra staten, formueskatt og eiendomsskatt.

Som nevnt tidligere består restleddet av et kommunespesifikk restledd og et idiosynkratisk restledd. Hvis det er mistanke om at særlig førstnevnte påvirker interessevariablene, kan en annen estimeringsstrategi brukes for å ta stilling til skjevhet. FE er en slik strategi som vil fjerne det uobserverte kommunespesifikke restleddet fra modellen. Ved å endre modellen til forskjellen i kommunespesifikk snitt vil vi kontrollere for at det kommunespesifikke restleddet påvirker variablene. I OLS brukes snitt over tid og enheter, men i FE brukes kommunespesifikk snitt når koeffisientene skal estimeres som kan ses i ligning 3.

**Ligning 3:**

$$\widehat{\beta}_1^{FE} = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (y_{it} - \bar{y}_i)(x_{it} - \bar{x}_i)}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T (x_{it} - \bar{x}_i)^2}$$

$\bar{y}_i =$  snitt av avhengig variabel for kommune  $i$

$\bar{x}_i =$  snitt av uavhengig variabel for kommune  $i$

For at FE skal ha god nok estimeringskraft må det være nok variasjon i interessevariablene våre. Lite variasjon i variablene innad i hver kommune over tid vil gi høyt standardavvik til koeffisientene. Siden datasettet vårt går over 15 år, taler dette for at det er tilstrekkelig variasjon, men vi skal se at dette ikke er helt uproblematisk. En avveining i valget mellom bruk av FE og OLS er nettopp at ved bruk av FE kan ikke variabler som er konstant over tid inkluderes. Vi har ingen variabler som ikke varierer over tid, men vi har noen hvor tidsvariasjonen er liten og hvor dermed OLS-estimatene er viktig.

For å være på den sikre siden har vi valgt å gjøre analysene robust for heteroskedastisitet. Heteroskedastisitet er når variansen til restleddet ikke er konstant, og resulterer i at estimatene ikke blir konsistente. Bruk av funksjonen robust innebærer at det legges mindre vekt på ekstreme datapunkter som vil lede til mer konsistente estimater, selv om det skulle være heteroskedastisitet.



## 6. Resultater

I dette kapitlet vil vi presentere resultatet fra regresjonsanalysene beskrevet over. Vi tar for oss sektorene hver for seg, og ser først på detaljhandel, deretter bygg og anlegg, og til slutt servering. Noen steder har vi justert skaleringen for å få mer lesbare tabeller. Dette er markert ved at skaleringen står i parentes etter variabelnavnet. Skaleringene som er bruk er tusen (1K), titusen (10K) og millioner (1M). Variabler som er per innbygger blir da tusen, titusen eller millioner per innbygger. Vi begynner alle tabellene med å presentere OLS-resultatene i første og andre kolonne. I kolonne (3) - (4) kommer så resultatene fra estimering med FE, først hovedmodell, og deretter med overnatting som en ekstra kontroll.

Vi vil deretter i delkapittel 6.4 - 6.6 presentere resultatene for robusthetsanalysene vi har gjort. Her vil vi se på robustheten til hovedanalysen når vi endrer hvilke mål vi bruker på fritidsboliger, når vi bytter ut inntekt med utdanning, og til slutt når vi modifierer interaksjonsleddet mellom stor-kategorien og fritidsboliger. Vi gjør samme robusthetsanalyser for alle sektorer, men vi inkluderer kun kolonne (2) og (3) fra hovedanalysene.

### 6.1. Detaljhandel

Detaljhandelen er den eneste sektoren hvor vi har tall på både omsetning og sysselsetting. Resultatene fra regresjonsanalysen for omsetning finnes i tabell 4 og resultatene for sysselsetting er i tabell 5. I detaljhandelssektoren får vi resultater som stemmer godt med hypotesene våre om at fritidsboliger øker verdiskapning målt både i omsetning og sysselsetting.

Fra de to første kolonnene ser vi at bruk av OLS gir en positivt estimert effekt av én ekstra fritidsbolig i kommunen på omtrent 8 650 til 11 400 kroner i årlig omsetning, alt annet likt. Dersom kommunen er kategorisert som stor, estimeres effekten av én ekstra fritidsbolig å øke med omtrent 38 000 kroner. Denne fulle effekten for én ekstra fritidsbolig for en storkommune kommer da på omtrent 47 000 kroner, alt annet likt. Ser vi på kolonnene (3)-(4) hvor kommunefaste effekter er inkludert, får vi en lik effekt av fritidsboliger som i storkommuner på omtrent 47 000 kroner, alt annet likt. Det er noe variasjon, ettersom hvilke kontrollvariabler som er inkludert. Effekten er sterkt statistisk signifikant og av økonomisk betydning.

Det er stor forskjell i den estimerte effekten av fritidsboliger ved bruk av OLS i kolonne (2) og bruk av FE i kolonne (3), men mye av forklaringen på dette ligger i den store effekten av interaksjonsleddet mellom stor-kategorien og fritidsboliger. Hypotesen om at andelen som handles lokalt øker betraktelig dersom befolkningen i kommunen har en hvis størrelse og får god støtte av disse resultatene. Det er likevel ikke økningen i befolkning i seg selv som antas å være av betydning, men heller at større befolkning innebærer større sannsynlighet for bredere og dypere utvalg av varer i kommunene. Dette innebærer at vi heller bør tolke effekten av interaksjonsleddet som merverdien av å ha et handelssenter i kommunen.

**Tabell 4: Omsetning i detaljhandel**

VARIABLER	(1) OLS Omsetning	(2) OLS Omsetning	(3) FE Omsetning	(4) FE Omsetning
Fritidsboliger	11 431*** (1 669)	8 652*** (1 685)	47 116*** (16 606)	47 905*** (16 589)
Befolkning (1K)	24,19*** (8,853)	27,71*** (9,893)	-161,4 (132,9)	-159,4 (131,6)
Arbeidsledighet	-531 406*** (37 119)	-513 919*** (36 438)	-59 409 (38 137)	-62 619 (38 602)
Inntekt (10K)	158,2 (104,2)	370,3*** (105,5)	351,5** (151,6)	337,7** (144,8)
Stor	30 669*** (1 031)	23 880*** (1 386)		
By	56 057*** (1 963)	52 823*** (1 980)		
Fritidsboliger · Stor		38 362*** (5 695)		
Overnatting				202 843** (92 300)
Konstant	65 833*** (4 876)	58 095*** (4 919)	57 813*** (7 847)	56 662*** (7 673)
Observasjoner	4 913	4 913	4 913	4 913
R-kvadrert	0,263	0,271	0,084	0,088
Tidsvariabler	JA	JA	JA	JA
Antall kommuner			351	351

Robust standardfeil i parentes

\*\*\* p&lt;0,01, \*\* p&lt;0,05, \* p&lt;0,1

Ved bruk av FE estimerer vi stor effekt av fritidsboliger generelt. En viktig forklaring på dette er nok at estimering med FE utnytter tidsvariasjonen slik at det er nye fritidsbygg som drar effekten her. I kapittel 2.5 forklares det hvordan nyere fritidsbygg er større, har høyere standard og er lettere tilgjengelig, og hvordan dette igjen øker bruken og hvor mye som forbrukes i hyttekommunen. Altså kan vi forvente en større estimert effekt av fritidsboliger ved bruk av FE enn OLS, som også utnytter tverrsnitts variasjon.

Videre er effektene av kontrollvariablene stort sett som forventet. I FE-analysen er det kun inntekt som har en statistisk signifikant effekt, mens alle kontrollvariabler er statistisk signifikant ved bruk av OLS. Den estimerte effekten av inntekt er at dersom inntekten per innbygger øker med 10 000 kroner, så gir dette en økning i omsetning per innbygger på omtrent 370 kroner i kolonne (2) og 340 kroner i kolonne (3), alt annet likt. Den estimerte effekten tilsier at på kommunenivå går omtrent 3,4 - 3,7% av økt inntekt til detaljhandel, ut ifra hvilken modell man ser på. For befolkning får vi forskjellige effekter i de ulike analysene. OLS-

estimering gir at en økning på 1 000 innbyggere øker omsetning med mellom 24 - 27 kroner per innbygger, alt annet likt, mens i FE-analysen er det en negativ effekt på omtrent 160 kroner per innbygger. I tillegg har vi i kolonne (2) positive og statistisk signifikante effekter av kategorivariablene stor og by. Dersom kommunen har over 5 000 innbyggere er dette estimert til å bety cirka 29 000 kroner mer i omsetning per innbygger, og tilsvarende for bykommuner er cirka 53 000 kroner. Vi vet at det er en sammenheng at større kommuner har høyere omsetning, men dette er ikke nødvendigvis på grunn av størrelsen på befolkningen i seg selv. Det er mer sannsynlig på grunn av at større kommuner, og spesielt de store byene, har høyere inntekt og bredere tilbud. Selv om inntekt blir kontrollert for er det dermed likevel rimelig at vi ser økonomisk effekt av befolkning i og for seg.

Videre har vi en estimert negativ effekt av arbeidsledighet, som forventet. Ved bruk av OLS er effekten av betydelig størrelse, og vi har at dersom arbeidsledigheten øker med ett prosentpoeng er det estimert til å redusere omsetning per innbygger med omtrent 5 000 kroner, alt annet likt. Dette er en stor effekt, og kan forklares med at ledighet kontrollerer for konjunkturer. Dette innebærer at arbeidsledighet fanger opp mer enn den direkte effekten av økt arbeidsledighet på omsetning.

I kolonne (4) har vi også lagt inn overnatting som kontrollvariabel, noe som mer konkret er et mål på antall ansatte i overnattingssektoren per innbygger i kommunen. Vi ser at en ekstra ansatt i overnatting er estimert til å øke omsetningen i detaljhandel med omtrent 203 000 kroner, alt annet likt. Dette endrer likevel ikke den estimerte effekten av fritidsboliger nevneverdig, og vi har dermed en indikasjon på at det ikke er andre turister som drar effekten vi ser av fritidsboliger.

I tabell 5 under har vi gjort akkurat de samme regresjonene som i tabell 4, men her er det sysselsetting i detaljhandel per innbygger som er avhengig variabel. I hovedsak ser vi de samme effektene som over, men vi skal likevel ta en gjennomgang uten å bruke så mye tid på det som allerede er forklart.

Først og fremst ser vi at effektene fra fritidsboliger har samme fortegn som når vi så på omsetning per innbygger. Dette underbygger at vi fanger opp lignende eller tilsvarende verdiskapningseffekter ved å se på omsetning og sysselsetting. Den estimerte effekten av fritidsboliger er nokså ved bruk av OLS sammenlignet med FE. Vi finner at 100 ekstra fritidsboliger øker sysselsetting med omtrent 0,5 personer i kolonne (1) og (2) og omtrent 1,7 personer i kolonne (3) og (4), alt annet likt. Videre ser vi i kolonne (2) at den estimerte effekten av 100 ekstra fritidsboliger i en storkommune er omtrent 1,7 personer sysselsatt i detaljhandel, alt annet likt. Igjen reflekterer dette effekten av økt sannsynlighet for et større handelssenter i kommunen, og vi får da samme estimerte effekt som ved bruk av FE. Gjennomsnittlig antall fritidsboliger i en kommune i 2022 er litt over 1300. Dersom vi antar persistente effekter, vil dette tilsvare omtrent 22 personer ansatt i detaljhandel i en gjennomsnittlig hyttekommune. For de største hyttekommunene er vi opp i 5 ganger så mange.

**Tabell 5: Sysselsetting i detaljhandel**

VARIABLER	(1)	(2)	(3)	(4)
	OLS Sys. handel	OLS Sys. handel	FE Sys. handel	FE Sys. handel
Fritidsboliger (100)	0,537*** (0,0581)	0,443*** (0,0591)	1,683*** (0,522)	1,709*** (0,517)
Befolkning (1M)	0,00939*** (0,00312)	0,0106*** (0,00346)	-0,0253 (0,0259)	-0,0247 (0,0256)
Arbeidsledighet	-0,254*** (0,0132)	-0,248*** (0,0130)	-0,0209** (0,0102)	-0,0221** (0,0101)
Inntekt (1M)	-0,00865** (0,00365)	-0,00146 (0,00360)	0,00934* (0,00479)	0,00882* (0,00460)
Stor	0,0112*** (0,000381)	0,00893*** (0,000497)		
By	0,0198*** (0,000651)	0,0187*** (0,000657)		
Fritidsboliger (100) · Stor		1,296*** (0,225)		
Overnatting				0,0762* (0,0398)
Konstant	0,0378*** (0,00174)	0,0352*** (0,00171)	0,0289*** (0,00255)	0,0285*** (0,00248)
Observasjoner	5 265	5 265	5 265	5 265
R-kvadrert	0,283	0,290	0,404	0,406
Tidsvariabler	JA	JA	JA	JA
Antall kommuner			351	351

Robust standardfeil i parentes  
 \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1

For arbeidsledighet ser vi at begge metodene gir at økt arbeidsledighet leder til reduksjon i andelen sysselsatte i detaljhandel, men i varierende grad. Årsaken til større estimert effekt ved OLS mener vi er tilsvarende som vi hadde for omsetning. Effekten av inntekt har ulikt fortegn avhengig av hvilken modell man ser på. I FE-analysen er effekten så vidt statistisk signifikant og for OLS-analysen er den ikke signifikant hvis man ser på kolonne (2). I tillegg er effekten av veldig liten økonomisk betydning. Ser man for eksempel på mediankommunen, med omtrent 5 000 innbyggere, så vil en økning i inntekt per innbygger på 100 000 kroner (som er svært mye) på det meste gi en økning i andelen sysselsatt i detaljhandel på 0,0093 prosentpoeng, eller da omtrent 4,6 personer, alt annet likt. Reduksjonen vi ser ved bruk av OLS er enda mindre. Derfor vil vi ikke tillegge denne variabelen stor betydning, men det er viktig og fortsatt kontrollere for inntekt av grunner forklart i kapittel 5.2.

Til slutt har vi at ved bruk av FE estimeres en økning i befolkningen på 1000 innbyggere til å gi en reduksjon i andelen sysselsatte i detaljhandel på omtrent 0,0025 prosentpoeng, alt annet likt. Denne effekten er langt fra å være statistisk signifikant. Selv om andelen sysselsatt i

detaljhandel reduseres noe, vil fortsatt antallet øke når befolkningen øker. Ved bruk av OLS får vi en positiv effekt på andelen sysselsatte i detaljhandel på 0,0011 prosentpoeng ved en økning på 1000 innbyggere, alt annet likt. Dette estimatet er også statistisk signifikant. Her ser vi bort fra tilfellet hvor man i tillegg faller innunder kategoriene stor eller by. På større steder er det gjerne et bredere handelstilbud, noe som forklarer en positiv estimert effekt av økt befolkning. Dette vises også av positive og statistisk signifikante estimat av kategorivariablene stor og by.

## 6.2. Bygg og anlegg

Vi vil her presentere resultatene for bygge- og anleggssektoren, som er gjengitt i tabell 6. Alt i alt er resultatene i tråd med forventningene. Først og fremst finner vi sterk effekt på BA-sektoren totalt. Ser vi derimot kun på den delen av BA som omfatter oppføring av bygninger, og som vi forventet at driver mesteparten av veksten i BA, kan vi ikke vise at dette er tilfellet. Før vi begynner å kommentere resultatene, vil vi minne om at interessevariabelen her ikke er definert likt som for detaljhandel, på den måten at helårsboliger og våningshus brukt som fritidsboliger er utelatt i analysene for BA.

**Tabell 6: Sysselsetting i BA**

VARIABLER	(1) OLS Sys. BA	(2) OLS Sys. BA	(3) FE Sys. BA
Fritidsbygg (100)	2,176*** (0,131)	2,152*** (0,140)	4,173*** (1,064)
Befolkning (1M)	2,82e-05 (0,00239)	0,000324 (0,00236)	-0,0674* (0,0363)
Arbeidsledighet	-0,362*** (0,0238)	-0,360*** (0,0238)	-0,0469** (0,0224)
Inntekt (1M)	0,0304*** (0,00736)	0,0323*** (0,00786)	0,0187 (0,0136)
Stor	0,00644*** (0,000657)	0,00586*** (0,000880)	
By	0,00714*** (0,000912)	0,00687*** (0,000991)	
Fritidsbygg (100) · Stor		0,356 (0,239)	
Konstant	0,0230*** (0,00324)	0,0223*** (0,00338)	0,0212*** (0,00591)
Observasjoner	5 265	5 265	5 265
R-kvadrert	0,236	0,237	0,189
Tidsvariabler	JA	JA	JA
Antall kommuner			351

Robust standardfeil i parentes  
 \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1

I bygg og anleggssektoren estimerer vi en positiv effekt av fritidsbygg både når vi bruker OLS og FE, selv om den estimerte effekten ved OLS er betydelig lavere enn ved FE. Dette er som forventet, og årsaken forklares i neste avsnitt. Fra kolonne (1) og (2), hvor vi har benyttet OLS, ser vi at den estimerte effekten av 100 ekstra fritidsbygg i en kommune er på omtrent 2,2 sysselsatte i bygg og anlegg, alt annet likt. Dersom kommunen inngår i stor-kategorien har vi fra kolonne (2) at det øker den estimerte effekten av fritidsbygg til omtrent 2,5 sysselsatte i BA. Interaksjonsleddet er ikke alene statistisk signifikant, men i en simultan test av fritidsbygg og interaksjons leddet er de svært signifikant. I kolonne (3) har vi nesten dobbelt så stor effekt, og her er den estimerte effekten av 100 ekstra fritidsbygg på rundt 4,2 ansatte i bygg og anlegg, alt annet likt. Dette er store effekter.

Vi har at OLS resultatene er betydelige lavere enn FE. En viktig forklaring på dette ligger i hvordan metodene bruker dataen. Mens FE-metoden utnytter seg av tidsvariasjonen i variablene, er det tverrsnitts variasjonen som er av størst betydning når vi bruker OLS-metoden. Videre er det grunn til å tro at behovet for sysselsetting i BA-sektoren er størst når fritidsbygget skal bygges, og at det etter hvert avtar, selv om det fremdeles er noe behov knyttet til vedlikehold og oppgraderinger. Dette støttes også av den tidligere forskningen vi har presentert i kapittel 2.4. Dermed vil betydningen av allerede eksisterende fritidsbygg være lavere enn den av nye fritidsbygg. Siden OLS-metoden tar alle eksisterende fritidsbygg med i betraktningen forventer vi lavere resultater ved bruk av OLS enn ved FE, hvor det er de nye fritidsbyggene som blir målt effekten av. I tillegg vet vi at nyere fritidsbygg er større og har flere fasiliteter, noe som ytterligere øker forskjellen. På den andre siden kan oppgraderingsbehovet og lysten være minst like stor for eldre fritidsbygg. Vi har med dette resultater som stemmer godt overens med det vi forventer for BA-sektoren.

De estimerte effektene av kontrollvariablene varierer også en del avhengig av om vi bruker OLS eller FE. Vi har flere statistisk signifikante effekter når vi bruker OLS, og den viktigste årsaken til dette er nok at tidsvariasjonen er liten i flere av dem, som gir lite presist estimerte effekter ved bruk av FE. Unntaket er befolkning, hvor vi har en svakt statistisk signifikant og større estimert effekt dersom vi bruker FE. Her er den estimerte effekten av at befolkningen øker med 1000 en reduksjon på 0,0067 prosentpoeng i andelen sysselsatt i BA, alt annet likt. Dette er en liten effekt, og kan henge sammen med at det er flere andre muligheter på større steder med bredere og mer omfattende næringsliv. For arbeidsledighet og inntekt har vi større estimerte effekter ved bruk av OLS. Den estimerte effekten av økt arbeidsledighet er at dersom arbeidsledigheten øker med ett prosentpoeng er dette estimert å redusere sysselsettingen i BA-sektoren med 0,0036 per innbygger, alt annet likt. I mediankommunen tilsvarer dette omtrent 18 personer, og vi har dermed en estimert effekt som tilsier at BA-sektoren er mer sensitiv for økt arbeidsledighet enn detaljhandel. Dette er rimelig siden mye av omsetningen i detaljhandel skyldes nødvendig forbruk og dermed påvirkes mindre av lavkonjunkturer. Dårlige økonomiske tider vil derimot fort påvirke sysselsettingen i BA siden mange aktører vil vente med investeringer som ikke er strengt nødvendig. Videre har vi at dersom inntekten per innbygger i en kommune øker med 10 000 kroner er dette estimert til å øke sysselsetting i BA med 0,032 prosentpoeng eller 1,6 personer i en mediankommune, alt annet likt. Til slutt ser vi

at å kvalifisere til stor-kategorien øker andelen av befolkningen sysselsatt i BA med 0,006, og tilsvarende for by er 0,007, alt annet likt.

Vi går så videre til mer spesifikt å se på den delen av bygg og anlegg som omfatter oppføring av bygninger. Resultatene er presentert i tabell 7. Vår hypotese er at det er denne delen av bygg og anlegg som påvirkes mest av hyttebygging, og at vi derfor burde se en betydelig effekt også her. Den estimerte effekten av fritidsboliger på sysselsetting i oppføring av bygninger viser seg å utgjøre en større andel av sysselsettingen i hele BA-sektoren når vi sammenligner analysene hvor vi har brukt OLS. Vi kommer tilbake til forklaringen på dette.

**Tabell 7: Sysselsetting i oppføring av bygninger**

VARIABLER	(1)	(2)	(3)
	OLS	OLS	FE
	Sys. oppføring	Sys. oppføring	Sys. oppføring
Fritidsbygg (100)	0,923*** (0,0476)	0,914*** (0,0509)	1,171* (0,659)
Befolkning (1M)	0,00327*** (0,00116)	0,00338*** (0,00117)	-0,00177 (0,0158)
Arbeidsledighet	-0,130*** (0,00965)	-0,130*** (0,00969)	0,00614 (0,0102)
Inntekt (1M)	0,00112 (0,00265)	0,00181 (0,00282)	0,0178*** (0,00658)
Stor	0,00352*** (0,000250)	0,00331*** (0,000322)	
By	0,00400*** (0,000350)	0,00390*** (0,000375)	
Fritidsbygg (100) · Stor		0,131 (0,0892)	
Konstant	0,0107*** (0,00127)	0,0105*** (0,00132)	0,00211 (0,00295)
Observasjoner	5 265	5 265	5 265
R-kvadrert	0,204	0,204	0,031
Tidsvariabler	JA	JA	JA
Antall kommuner			351

Robust standardfeil i parentes  
 \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1

Det første som er verdt å legge merke til ved denne tabellen er den lave R-kvadrert i kolonne (3), på omtrent 0,03. Dette er svært lavt, og spesielt sammenlignet med tabellen for hele BA-sektoren. Det vi har kommet frem til at er den mest sannsynlige årsaken til dette, er at det er lav tidsvariasjon i innbyggerandelen sysselsatt i oppføring av bygninger. Dette vil gi lav modelltilpasning ved bruk av FE, og det blir vanskelig å fange opp det underliggende forholdet mellom de uavhengige og den avhengige variabelen. Dette vil videre gi upresise estimater og vi vil derfor ikke tillegge dette estimatet for mye vekt.

Selv om FE resultatene fra denne analysen ser ut til å være lite presise, kan vi likevel se på OLS resultatene som utnytter all variasjon, og har en R-kvadrert nærmere det vi hadde for hele BA-sektoren. Det er dermed tilstrekkelig tverrsnitts variasjon i dataen, også for oppføring av bygninger. Vi har en estimert effekt av at 100 ekstra fritidsbygg øker sysselsettingen i oppføring av bygninger med omtrent 0,92 personer, alt annet likt. Dersom kommunen kvalifiserer til kategorien stor øker den estimerte effekten til 1,05. Dette er noe under halvparten av OLS-resultatet for hele BA-sektoren. Fra FE-analysene får vi en estimert effekt av at 100 ekstra fritidsbygg i en kommune øker sysselsettingen i oppføring av bygninger med omtrent 1,2 personer, alt annet likt. Denne koeffisienten er i underkant av 1/3 av sysselsettingseffekten i BA estimert ved FE. Også her forventer vi lavere OLS-resultater enn FE-resultater siden sysselsettingen forventes å avta etter at fritidsbygget er ferdigstilt.

Vi har altså at dersom det bygges 100 nye fritidsbygg i en kommune er den estimerte effekten på bygg- og anleggssektoren omtrent 2,2 - 4,2 nye sysselsatte, hvorav rundt 1 - 1,2 av disse er estimert sysselsatt i oppføring av bygninger, alt annet likt. Dette er noe mindre enn hva vi hadde forventet, men det er også noen grunner til at det kanskje ikke er helt urimelig. Delene av bygg og anlegg som ikke omhandler oppføring av bygninger er anleggsvirksomhet og spesialisert bygge- og anleggsvirksomhet. Med større utbyggingsprosjekter hvor det gjerne bygges flere titalls eller hundretalls fritidsboliger, og som det har vært flere av de siste 20-årene, kommer det også storstilt utbygging av vei, vann- og kloakkanlegg, anlegg for elektrisitet og telekommunikasjon. Dette vil gå inn under anleggsvirksomhet, og det er ikke utenkelig at dette i enkelte prosjekter vil oppta like mye arbeidskraft som selve oppføringen av bygningene. Videre har vi grunnarbeid, elektriske installasjoner, VVS-arbeid og ferdigstilling av bygninger som inngår i spesialisert bygge- og anleggsvirksomhet. Dette er heller ikke ubetydelige deler av totalarbeidet ved utbygging av fritidsboligområder. Vi ser dermed ikke bort i fra at oppføring av bygninger faktisk er noe mindre dominerende enn hva vi på forhånd forventet.

Videre kan dette også forklare at forskjellen i FE estimatene av hele BA-sektoren sammenlignet med oppføring av bygninger er større enn hva vi ser ved bruk av OLS. Bruk av FE vektlegger nye fritidsbygg, og det er under utbyggingen at aktiviteten i andre deler av BA kan tenkes å være størst. Det er blant annet da det vil legges vann og avløp, bygges vei og gjøres elektriske installasjoner. Det kan dermed tenkes at sysselsettingen i oppføring av bygninger holder seg bedre over tid på grunn av vedlikehold og oppgraderinger av fritidsboliger, enn hva andre deler av BA gjør. Siden OLS vektlegger tverrsnitts variasjon også vil de delene av BA som holdes bedre over tid dermed utgjøre en større andel i disse estimatene.

Sammenligner vi med hele BA-sektoren, har vi for oppføring av bygninger en større estimert effekt av befolkning i OLS-analysene, men effekten er fortsatt svært liten selv om den er statistisk signifikant. Videre ser vi en mindre effekt av arbeidsledighet enn hva vi hadde for hele sektoren. Vi har at dersom arbeidsledigheten øker med ett prosentpoeng er dette estimert å redusere sysselsettingen i BA-sektoren med 0,0012 per innbygger, alt annet likt. I mediankommunen tilsvarer dette omtrent 6 personer. Ved bruk av FE finner vi ingen effekt av befolkning eller ledighet, antagelig på grunn av liten tidsvariasjon. Ser vi så på inntekt har vi



ingen effekt i analysene med OLS, men vi ser en positiv og statistisk signifikant effekt ved bruk av FE. Den estimerte effekten av at inntekt per innbygger øker med 10 000 kroner er at innbyggerandelen sysselsatt i oppføring av bygninger øker med 0,018 prosentpoeng, eller nesten 1 sysselsatt, alt annet likt. Dette er altså en liten effekt også i FE-analysen. Til slutt ser vi at å kvalifisere til stor-kategorien øker andelen av befolkningen sysselsatt i oppføring av bygninger med 0,0035, og tilsvarende for by er 0,004.

### 6.3. Servering

Sist, men ikke minst skal vi gå gjennom resultatene for serveringssektoren. Resultatene her er svakere enn forventet, og kun statistisk signifikant ved bruk av OLS. Vi utelukker likevel ikke at den faktiske effekten av fritidsboliger på sysselsetting i servering er sterkere, siden det er grunner til at analysen vår ikke plukker opp alle relevante effekter. På den andre siden kan det også være tilfellet at fritidsboliger har svak effekt på sysselsettingen i servering. Uansett begynner vi med å gå gjennom resultatene som er gitt i tabell 8.

**Tabell 8: Sysselsetting i servering**

VARIABLER	(1)	(2)	(3)	(4)
	OLS	OLS	FE	FE
	Sys. servering	Sys. servering	Sys. servering	Sys. servering
Fritidsboliger (100)	0,111*** (0,0286)	0,106*** (0,0299)	0,158 (0,271)	0,154 (0,272)
Befolkning (1M)	0,0240*** (0,00169)	0,0240*** (0,00170)	0,0585*** (0,00878)	0,0584*** (0,00869)
Arbeidsledighet	-0,0398*** (0,00553)	-0,0394*** (0,00557)	-0,00353 (0,00745)	-0,00334 (0,00731)
Inntekt (1M)	0,00869*** (0,00169)	0,00908*** (0,00172)	0,000242 (0,00237)	0,000326 (0,00230)
Stor	0,00234*** (0,000152)	0,00222*** (0,000219)		
By	0,00617*** (0,000273)	0,00611*** (0,000278)		
Fritidsboliger (100) · Stor		0,0709 (0,0727)		
Overnatting				-0,0123 (0,0422)
Konstant	0,00123 (0,000769)	0,00108 (0,000774)	0,00498*** (0,00123)	0,00505*** (0,00134)
Observasjoner	5 265	5 265	5 265	5 265
R-kvadrert	0,233	0,233	0,033	0,033
Tidsvariabler	JA	JA	JA	JA
Antall kommuner			351	351

Robust standardfeil i parentes  
 \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1

Også her er det verdt å legge merke til det lave R-kvadrert målet for FE-analysen. Igjen reflektere nok dette lav tidsvariasjon i andelen sysselsatt i servering. Konsekvensen av dette er at det blir krevende for modellen å presist estimere effektene, og modelltilpasningen blir lav. Dette kan være en viktig årsak til at estimatene ikke er signifikant, noe som taler for at vi ikke skal avskrive dem umiddelbart.

Vi begynner med å se på estimatene fra OLS-regresjonene i kolonne (1) og (2). Her har vi en estimert effekt av at 100 ekstra fritidsboliger i kommunen øker sysselsettingen i servering med 0,11, alt annet likt. Effekten er sterkt statistisk signifikant. I en kommune som kvalifiserer til stor-kategorien øker den estimerte effekten til 0,18 sysselsatte. Den estimerte effekt ved bruk av FE er på omtrent 0,16, men den er langt fra å være statistisk signifikant. Som vi har vært inne på skyldes nok dette for liten tidsvariasjon. Vi har dermed estimerte effekter som tilsier at dersom det bygges 560 - 900 fritidsboliger vil dette gi en ekstra sysselsatt i servering, alt annet likt. Utover at dette FE-estimatet ser ut til å være upresist på grunn av liten tidsvariasjon, er utenlandske pendlere også en annen grunn til at vi kanskje ikke fanger opp den fulle verdiskapningseffekten i servering. Overnattings- og serveringsvirksomhet er på tredje plass over næringene med størst andel jobbinnvandrere, og her inkluderer jobbinnvandrere også ikke-bosatte lønnstakere (Aamodt, 2022). Disse vil ikke inngå i vår statistikk akkurat på grunn av at de ikke er bosatt. Siden vi mistenker at en betydelig andel av de ansatte i servering er utenlandske, og spesielt i store hyttekommuner hvor det er stor etterspørsel etter arbeidskraft i vintersesongen i sammenheng med alpinanlegg, er det grunn for å tro at det er målefeil i dataen som gjør det krevende å estimere den faktiske verdiskapningseffekten i servering. Målefeil i avhengig variabel, når feilen ikke er avhengig av uavhengige variablene, gir ikke skjevhet i estimatene. Vi anser det som lite sannsynlig at det er stor korrelasjon mellom målefeilen og de uavhengige variablene. Likevel vil variansen til estimatene øke betraktelig, som kan være en del av forklaringen på at vi ikke finner noe signifikant effekt ved bruk av FE.

Utover er de estimerte effektene av befolkning, ledighet og inntekt omtrent som forventet. Vi ser at det kun er en statistisk signifikant effekt av befolkning. I både OLS og FE-analysene estimerer vi at større befolkning tilsier større sysselsettingsandel i servering. Videre har vi negativ estimert effekt av arbeidsledighet og positiv estimert effekt av inntekt, hvor begge er statistisk signifikant i OLS-analysen. Å kvalifisere til stor-kategorien er estimert til å øke sysselsettingen i servering per innbygger med 0,0022 og tilsvarende for by er 0,0061, alt annet likt. Vi ser altså at sysselsettingen i servering er betydelig større i de store byene.

#### **6.4. Robusthet: Eksterne hytter**

I den første av de tre robusthetsanalysene vi vil presentere, har vi endret interessevariabelen til eksterne hytter. Eksterne hytter-variabelen inneholder tall fra Skatteetaten på eierforhold av fritidsboliger, hvor eieren bor i annen kommune enn den fritidsboligen ligger i. Dette forventer vi at har litt ulik betydning for detaljhandel, BA og servering, og vi vil derfor med denne analysen undersøke litt ulike ting. For effekten i detaljhandel er vår hypotese at det er av betydning om en fritidsbolig er internt eller eksternt eid. En eksternt eid fritidsbolig vil gi tilførsel av kapital til kommunen, mens dette ikke vil være tilfellet for en internt eid fritidsbolig.

På den andre siden vil en internt eid fritidsbolig potensielt hindre en utstrømming av kapital. Vi forventer dermed positiv effekt i detaljhandel av både internt og eksternt eide fritidsboliger, men vi forventer at effekten på omsetning og sysselsetting i detaljhandel er større når vi kun ser på eksternt eide fritidsboliger. Det samme gjelder servering. I bygg og anleggsektoren forventer vi derimot ikke at det skal være noen forskjell på internt og eksternt eide fritidsboliger, i og med at vi ikke forventer at det utgjør noen forskjell på byggene om eieren bor i kommunen eller ikke. Dette vil dermed fungere mer som en ren kvalitetskontroll i forhold til målefeil, spesielt siden vi ikke vet antallet boenheter i fritidsbyggtallene fra SSB.

Variabelen på eksterne hytter som vi bruker her har kun 11 år med observasjoner, sammenlignet med 15 i hovedanalysen. Vi har data for årene 2011 - 2021. Videre er det 6 kommuner som utgår på grunn av for få observasjoner, og disse er Lørenskog, Kvitsøy, Aukra, Røst, Verøy, Træne og Giske. Dette gjør at resultatene ikke er direkte sammenlignbare med hovedanalysen.

Tabellene 9, 10 og 11 gir resultatene fra robusthetsanalysene for henholdsvis detaljhandel, BA og servering finnes i vedlegg 6. Sammenligner vi først resultatene fra omsetning i detaljhandel med dem vi hadde i hovedanalysen, ser vi at det ikke er noen store forskjeller. Vi har at den estimerte effekten av fritidsboliger er noe større enn i hovedanalysen, og den er på omtrent 49 000 kroner, både i FE-analysen og i OLS-analysen. Vi ser da på OLS-estimatet for kommuner med større sannsynlighet for et handelssenter i kommunen. Sammenligner vi OLS-estimatene med hovedanalysen ser vi at den estimerte effekten av fritidsboliger litt større, på omtrent 14 400 kroner, og den estimerte effekten av interaksjonsleddet mellom stor og eksterne hytter er litt mindre, på omtrent 35 000 kroner. Det er for øvrig rimelig at det er noe større forskjell på OLS estimatene, siden interne hytter utgjør en liten andel av fritidsboligene og tidsvariasjonen i internt eide fritidsboliger er dermed nokså liten. Dette medfører at variasjonen som benyttes i FE-analysene er nokså lik uavhengig av om vi ser kun på eksterne hytter eller på fritidsboliger.

Ser vi på sysselsetting i detaljhandel finner vi omtrent det samme som for omsetning. Vi har en estimert effekt ved bruk av OLS, av at 100 ekstra fritidsboliger øker sysselsettingen med omtrent 0,63 personer, alt annet likt. Dette er noe høyere enn effekten vi estimerte i hovedanalysen, men også her er den estimerte effekten av interaksjonsleddet mellom stor og eksterne hytter noe lavere. Det vil si at totaleffekten i kommuner med større sannsynlighet for et handelssenter er nokså lik. Videre er den estimerte effekten ved bruk av FE her litt lavere enn hva vi så i hovedanalysen. Den estimerte effekten av 100 ekstra fritidsboliger er på omtrent 1,7 sysselsatte i detaljhandel i hovedanalysen og på omtrent 1,1 her, alt annet likt. En mulig årsak til at vi observerer en litt lavere estimert effekt av eksterne fritidsboliger på sysselsettingen i detaljhandel kan være at pågangen i detaljhandel i hyttekommunene er ustabil. Det vil nok i mange hyttekommuner være stor pågang i helger, høytider og lignende men lite ellers. Denne variasjonen kan gjøre det mer risikabelt eller mindre lønnsomt å ansette flere siden det mye av tiden ikke vil være behov ekstra ansatte. Derimot vil internt eide hytte bidra til å opprettholde en jevn kundestrøm.

Neste ut er bygge- og anleggsektoren. Når vi først ser på hele BA-sektoren, har vi en litt større estimert effekt når vi bruker OLS og eksterne hytter som interessevariabel. Effekten øker fra at 100 nye fritidsboliger er estimert til å øke sysselsetting i BA med 2,2 personer til 2,8 personer, alt annet likt. Også her er den estimerte effekten av interaksjonsleddet mellom stor-kategorien og fritidsboliger litt mindre, slik at forskjellen i estimerte effekter er mindre for storkommuner. Ved bruk av faste effekter er forskjellen derimot liten. Vi har store og statistisk signifikante effekter i BA, også når vi bruker eksterne hytter, og anser dermed resultatene som robust i forhold til mål på fritidsboliger. Når vi kun ser på oppføring av bygninger er det av liten betydning om man bruker eksterne hytter eller fritidsbygg, her forholder de estimerte effektene seg mer eller mindre uendret.

Til slutt har vi serveringssektoren. Her har vi så og si ingen endring i FE-estimatet, som også her antagelig henger sammen med liten tidsvariasjon i interne fritidsboliger. Ser vi på OLS-resultatet har vi en litt større estimert effekt av 100 ekstra fritidsboliger på 0,18 sysselsatte mot 0,11 i hovedanalysen. Derimot er den estimerte effekten av interaksjonsleddet mellom fritidsboliger og kommuner som kvalifiserer til stor-kategorien nå tilnærmet lik null. Dette gjør at den estimerte effekten er lik uavhengig av kommunen kvalifiserer til stor, men også at totaleffekten i storkommuner er den samme som vi estimerte i hovedanalysen. Alt i alt ser det dermed ut til å være av liten innvirkning på servering om vi ser på kun eksterne eller alle fritidsboliger.

### **6.5. Robusthet: Utdanning**

Som vi har vært inne på i kapittel 5.2 har vi hatt bekymring knyttet til at inntekt er simultant bestemt med verdiskaping i kommunene. Vi skal undersøke om dette er av betydning ved å bytte ut inntekt med utdanning, siden vi ikke forventer noen simultanitet i utdanning. Resultatene er presentert i vedlegg 7. Å bytte ut inntekt med utdanning som kontrollvariabel har svært liten betydning for samtlige analyser. Det er ingen estimerte effekter av fritidsboliger/fritidsbygg som endrer seg nevneverdig. Det vi likevel ser i tabell 13 for bygge- og anleggsektoren, kolonne (1) og (3), er at utdanning har en negativ effekt på sysselsetting hvor effekten av inntekt er positiv i hovedanalysen. Grunnen til skiftet i fortegn kan tenkes å være at det er overvekt av lavt utdannende i BA sektoren. Det vil altså kunne være en negativ korrelasjon mellom sysselsetting i BA og andel med høyere utdanning. Alt i alt taler analysene med utdanning for at det er lite trolig at simultanitet i inntekt gir betydelig skjevhet i estimatene i hovedanalysene.

### **6.6. Robusthet: Befolkning**

I kapittel 5.2 forklarer vi utfordringen vi har hatt med å finne en modellspeifikasjon som fanger opp den faktiske betydningen av befolkning på effekten av fritidsboliger. Hvordan denne effekten ser ut i virkeligheten kan vi ikke vite, men vi har argumentert for hvordan vi kan forvente at den er. Vi har valgt å inkludere en robusthetsanalyse hvor vi har modellert dette forholdet på annen måte, for å vise at resultatene ikke avhenger spesifiseringen av interaksjonsleddet mellom stor-kategorien og fritidsboliger, i tillegg til at det underbygger

valget av en kategorivariabel i hovedanalysen. I denne analysen har vi fjernet kategorivariablene stor og by, og interaksjonsleddet mellom by og fritidsboliger. Vi har så lagt til et nytt interaksjonsledd mellom fritidsboliger og befolkning. Siden fritidsboliger er definert per innbygger, vil dette i praksis si å inkludere fritidsboliger på nivå i analysene. Dette har vi gjort i analyser med bruk av OLS og FE. Det nye interaksjonsleddet mellom befolkning og fritidsboliger vil vise hvordan endringer i størrelsen på befolkningen vil påvirke effekten av fritidsboliger. Tabellene fra disse analysene ligger i vedlegg 8.

Vi begynner med å se på den estimerte effekten i omsetning i detaljhandel, og vi finner her en estimert effekt i mediankommunen av én ekstra fritidsbolig på omtrent 44 000 kroner i OLS-analysen, alt annet likt. Dette er et resultat nært resultatet fra hovedanalysen, hvor den estimert effekten er på omtrent 47 000 kroner. Dersom befolkningen øker med én person er dette estimert å øke effekten av fritidsboliger med 13,56 kroner per fritidsbolig, alt annet likt. For kommuner rundt mediankommunen i befolkningstall virker dette rimelig, men dersom befolkningen blir stor, får vi effekter som er helt usannsynlig. Som et eksempel vil en kommune som har 30 000 innbyggere ha en estimert effekt av én ekstra fritidsbolig på over 380 000 kroner. Dette antyder at denne lineære approksimasjonen av befolkningens betydning på effekten av fritidsboliger kan fungere godt rundt medianen, men vil fort bli dårlig tilpasset både for små og store kommuner. Akkurat dette er en viktig grunn til at vi heller har brukt en kategorivariabel, i tillegg til at funn fra tidligere forskning kan tyde på at den faktiske effekten ikke er lineær, som forklart i 5.2.

Ser vi på analysen med kommunefaste effekter har vi et estimat på at en økning i befolkningen på én person øker effekten av fritidsboliger med 1 krone per fritidsbolig, alt annet likt. Dette estimatet er langt fra å være statistisk signifikant. Videre underbygger det også hypotesen om at det ikke er befolkningen i og for seg som er viktig, men handelssentre, noe som ikke endres mye over tid. Effekten av handlesentre vil derfor ikke fanges opp i en analyse med faste effekter, men kontrolleres like fullt for. Den estimerte effekten av fritidsboliger endres heller ikke nevneverdig, og vi har dermed resultater i tråd med forventningene.

Ser vi på sysselsetting i detaljhandel har vi en estimert effekt av 100 ekstra fritidsboliger i en mediankommune på omtrent 1,6 sysselsatte i OLS-analysen, alt annet likt. Videre estimerer vi at effekten av fritidsboliger øker med 0,456 sysselsatte dersom befolkningen øker med 1000. Også her har vi dermed resultater som virker fornuftig rundt mediankommunen, men som svært raskt vil bli usannsynlige om vi beveger oss opp eller ned. Videre estimerer vi i analysen med faste effekter en negativ innvirkning på den estimerte effekten av fritidsboliger, dersom befolkningen øker. Her får vi resultater som fremstår som urimelig, med mindre befolkningen er svært liten, noe som antyder en dårlig modelltilpassning. Med samme forklaring som for omsetning underbygger dette valget av modell i hovedanalysen.

For bygg- og anleggssektoren argumenterer vi for at effekten av økt befolkning på betydningen av fritidsboliger i sin helhet mindre viktig, hvor årsakene er forklart i kapittel 5.2. Vi har likevel gjort robusthetsanalysen for denne sektoren også. I en mediankommune estimerer vi at effekten av 100 ekstra fritidsboliger er på 2,7 sysselsatte i OLS-analysen, alt annet likt. Dette estimatet

er ikke langt ifra estimatet i hovedanalysen på 2,4 sysselsatte. I motsetning til i hovedanalysen er interaksjonsleddet med denne spesifikasjonen statistisk signifikant, og vi estimerer at i en kommune med 1000 flere innbyggere vil effekt av én ekstra fritidsbolig være 0,25 sysselsatte større. Dette kan tyde på at denne lineære approksimasjonen er minst like god som den vi bruker i hovedanalysen for BA-sektoren for kommuner med befolkningsstørrelse nær medianen. Likevel får vi også her utfordringen med at for større og mindre befolkninger vil den være svært dårlig. Ser vi på analysen med bruk av FE finner vi her omtrent det samme som for omsetning i detaljhandel, altså ingen endring i estimatet av effekten av fritidsboliger og ingen effekt av interaksjonsleddet. I oppføring er resultatet nokså likt som for hele BA, så vi går ikke nærmere inn på dette her, men det kan studeres i tabell 16.

Til slutt har vi servering. Her har vi en estimert effekt av 100 ekstra fritidsbygg i en mediankommune på omtrent 0,3 sysselsatte, alt annet likt. Denne effekten er omtrent 3 ganger så stor som den vi hadde i hovedanalysen, og den er statistisk signifikant. Den estimerte effekten av at befolkningen øker med 1000 på betydningen av et ekstra fritidsbygg er på omtrent 0,09, alt annet likt. Dette er ikke et urimelig resultat for verdier rundt mediankommunen. Ser vi på analysen med FE er den estimerte effekten av fritidsboliger nokså uendret, og vi ser så og si ingen effekt av interaksjonsleddet.

Det som er den viktigste grunnen til at vi har valgt bort denne spesifikasjonen som hovedanalyse er at vi ikke forventer at størrelsen på befolkningen har en påvirkning på størrelsen på effekten av fritidsboliger for alle nivåer av befolkning. I tillegg ser vi at den gir svært usannsynlige prediksjoner dersom vi har en befolkning som er relativt stor eller liten sammenlignet med medianen. For bygg- og anleggssektoren og servering er det noe mer tvil knyttet til hva som er den beste strategien. Resultatene for kommuner rundt median størrelse er uansett ganske like, og det er derfor ikke utfallsgivende hvilken strategi som brukes.

## 7. Utvidelser

I denne delen av oppgaven vil vi gå gjennom noen utvidelser vi har gjort av modellene våre for å kunne si noe mer om hva som kjennetegner kommunene og fritidsboligene hvor effekten av fritidsboligbygging er ekstra stor. Dette er informasjon som sammen med det vi har vist om effekten av fritidsboliger, kan bidra til ytterligere forståelse av hvordan fritidsboliger påvirker verdiskapning. Vi skal begynne med å se på betydningen av utbyggingstetthet i kapittel 7.1. Deretter vil vi se på hvordan alpin kommunene skiller seg fra resten i kapittel 7.2, og til slutt på forskjeller mellom det som er typiske sommer destinasjoner langs kysten og mer vinter/helårsdestinasjoner i innlandet i kapittel 7.3.

### 7.1. Hyttefelt

Det første vi kommer inn på er hvordan utbyggingstetthet påvirker effekten av fritidsboliger. Basert på det vi har lært fra tidligere forskning i kapittel 2.6 og 2.7 forventer vi større effekt av fritidsboliger i tettbygde strøk, enn mer enkeltstående fritidsboliger. Årsaken til dette er blant annet at slike typiske fritidsboligbyggeområder i større grad utgjør et marked som kan tilrettelegges for, siden man er avhengig av å ha mange nok fritidsboliger innen periferien for tjenesten man tilbyr. I tillegg er tettbygde fritidsboliger som regel lett tilgjengelig og har høy standard, noe som kan resultere i økt bruk. Dette er kanskje spesielt viktig for detaljhandel og servering, men vi skal også undersøke om det er av betydning for bygg og anlegg. I bygg og anlegg kan det også være omvendt, siden større utbyggingsprosjekter krever mer ressurser og gjerne høyere tempo, noe som kan være utfordrende for mindre lokale entreprenører å imøtekomme. For å kunne se på hvordan utbyggingstetthet påvirker effekten av fritidsboliger har vi valgt å legge til interessevariabelen «Andel tett», som angir hvor stor andel av fritidsboligene i kommunen som er i et hyttefelt med mer enn 25 fritidsboliger.

Vi har også hatt data på andelen av fritidsboligene som er i et hyttefelt med minst 5 fritidsboliger og med minst 50 fritidsboliger. Grunnen til at vi har valgt å bruke minst 25 er at vi skulle få nok variasjon, siden det er en nokså liten andel av fritidsboliger som er utenfor hyttefelt med 5 fritidsboliger, eller i hyttefelt med 50 eller mer fritidsboliger. Siden vi her ønsker å undersøke effekten av de mest tettbygde områdene, vil vi ikke fange opp denne forskjellen dersom grensen settes for lavt, siden størsteparten av fritidsboligene da vil inngå i gruppen. Vi har også gjort analysen når grensen er satt ved 50 eller mer fritidsbygg, og får da i all hovedsak lignende resultater som ved å sette grensen ved 25 eller mer. Videre har vi for bygg og anlegg tidligere brukt fritidsbygg, men siden vi kun har data på hyttefelt for fritidsboliger så må vi bruke fritidsboliger i denne analysen. Det er også verdt å legge merke til at vi kun har observasjoner for årene 2014 til 2022, altså er utvalget her en del mindre enn i hovedanalysen. Tabellene fra disse analysene finnes i vedlegg 9.

For omsetning i detaljhandel ved bruk av OLS og inkludering av andel tett, har vi en estimert effekt av en ekstra fritidsbolig i underkant av 39 000 kroner, alt annet likt. Her ser vi på

estimatet for kommuner med stor sannsynlighet for handelssenter, altså er den estimerte effekten av interaksjonsleddet inkludert. Dette estimatet er noe lavere enn hva vi hadde i hovedanalysen, men effekten fra fritidsboliger er fortsatt statistisk signifikant. Vi estimerer så at når andelen tettbebygget øker med 10 prosentpoeng medfører det en økning på omtrent 1 200 kroner i omsetning per innbygger, alt annet likt. I mediankommunen vil dette si en estimert økning i omsetning på 6 millioner kroner. Denne effekten er statistisk signifikant. Dette tilsier at det er betydelig høyere omsetning per innbygger fra fritidsboliger i kommuner hvor hyttene er bygget tettere. Kontrollvariablene endres ikke nevneverdig, og retning på effektene og signifikans holder seg uendret. Går vi over på analysene med FE, ser vi lignende effekter som i OLS-analysen. Den estimerte effekten av én ekstra fritidsbolig reduseres til omtrent 41 000 kroner og andel tett har en positiv effekt på omsetning, men andelen tett er i FE-analysen svakt statistisk signifikant.

Så over til sysselsetting i detaljhandel hvor vi ser de samme trendene som i omsetning. Effekten av fritidsboliger i OLS-analyser er uendret. For andel tett ser vi at når andelen tett øker med 10 prosentpoeng bidrar det til at sysselsettingen øker med 0,000212 sysselsatte per innbygger, alt annet likt. I mediankommunen tilsvarer dette rundt én sysselsatt i detaljhandel. I tillegg er effekten av andelen tettbebygget statistisk signifikant. Ved bruk av FE ser vi at andelen tett har et negativt bidrag på sysselsetting i detaljhandel, men effekten er ikke statistisk signifikant. Fritidsboliger har litt mindre effekt på sysselsetting enn i hovedanalysen. Interessant er at R-kvadrert reduseres fra 0,406 til 0,215, noe som kan antyde dårligere modelltilpasning og forklare at ingen av kontrollvariablene er statistisk signifikant lengre. Dette er skyldes gjerne for liten tidsvariasjon i andelen tettbebygget.

I bygg og anlegg ser vi en mindre estimert effekt av fritidsboliger i OLS-analysen. Selv om effekten reduseres så er den fortsatt sterk statistisk signifikant. Reduksjonen kan komme av at andel tett har en positiv effekt på sysselsetting. En 10 prosentpoengs økning i andelen tett er forventet å gi 0,00207 sysselsatte per innbygger i bygg og anlegg, alt annet likt. For mediankommunen tilsvarer dette rundt 10 sysselsatte. For kontrollvariablene og resterende interessevariabler får vi rundt samme estimerte effekter som hovedanalysen. Interaksjonsleddet mellom stor-kategorien og fritidsboliger går fra positivt til negativt fortegn, men denne er da igjen ikke statistisk signifikant. I FE-analysen ser vi en større effekt av fritidsboliger på sysselsetting enn hovedanalysen. Andel tett har også her en positiv effekt på sysselsetting, men er da ikke statistisk signifikant, noe som antagelig skyldes lav tidsvariasjon også her. Forskjellene i estimerte effekter mellom hovedanalysen og denne analysen har nok også sammenheng med at vi bruker forskjellig interessevariabel, fritidsboliger og fritidsbygg. For oppføring av bygninger ser vi ingen betydelige endringer sammenlignet med hovedanalysen.

Til slutt har vi servering, hvor vi ved bruk av OLS har en veldig liten og ikke statistisk signifikant effekt av fritidsboliger på sysselsetting. Vi estimerer at andel tett har positivt effekt på sysselsetting, en 10 prosentpoengs økning forventes å øke sysselsetting med 0,00029 sysselsatt i servering, alt annet likt. Tilsvarende rundt 1,5 sysselsatte for mediankommunen. Andel tett er sterk statistisk signifikant i modellen. For resten av modellen endres ikke variablene nevneverdig. Ved bruk av FE får vi en lavere effekt av fritidsboliger på sysselsetting



som i OLS-analysen. Vi estimerer derimot en høyere effekt av andel tett, hvor 10 prosentpoengs økning forventes å øke sysselsetting per innbygger med 0,000518, alt annet likt. For mediankommunen er dette omtrent 2,5 sysselsatte, og dette er den eneste sektoren hvor vi finner en statistisk signifikant effekt av andel tett ved bruk av FE. Kontrollvariablene i FE-analysen endres ikke nevneverdig og er heller ikke statistisk signifikant.

## 7.2. Alpinkommuner

I denne delen av analysen vil vi undersøke nærmere om alpinkommunene skiller seg fra resten, ved at effekten av fritidsboliger er annerledes i kommunene med større alpinanlegg. Det er typisk i disse kommunene at man finner de store fjellandsbyene, og hytteturistene i disse kommunene har også gjerne noe annen motivasjon for bruk og anskaffelse av fritidsbolig. For å undersøke dette nærmere har vi gjort to ting. I analysene hvor vi bruker OLS har vi lagt inn en kategorivariabel som er lik 1 dersom kommunen har et alpinanlegg med mer enn 5 skiheiser. I tillegg har vi laget et interaksjonsledd mellom denne og fritidsbolig/fritidsbygg-variabelen for å tillate ulik effekt av fritidsboliger/fritidsbygg på verdiskapning, avhengig av om kommunen er en alpinkommune. Siden vi ikke kan bruke kategorivariabler i analyser med FE har vi gjort analysene ved kun å inkludere kommuner med 5 eller mer skitrekk. Grensen for å være en alpin-kommune er satt ned til 5 skitrekk for å få tilstrekkelig med kommuner i analysen, og vi lander dermed på 50 såkalte alpin-kommuner. Oversikt av hvilke kommuner som kategoriseres som alpinkommune ligger i vedlegg 5. Resultatene fra denne utvidelsen ligger i vedlegg 10.

Begge estimeringsstrategiene antyder at fritidsboliger har en større effekt på omsetningen i alpinkommuner. Vi begynner med å se på resultatene fra estimeringen med en kategorivariabel og et interaksjonsledd. Her finner vi at å være en alpinkommune gir en merverdi-effekt av en ekstra fritidsbolig på rundt 17 700 kroner, alt annet likt. Likevel har vi nå en negativ estimert effekt av fritidsboliger i kommuner som hverken har alpinanlegg eller større sannsynlighet for et handelssenter i kommunen. Den estimerte effekten av fritidsboliger i kommuner med større sannsynlighet for et handelssenter (inngår i stor-kategorien) er også lavere enn hva vi estimerte i hovedanalysen, og ligger nå på omtrent 33 000 kroner alt annet likt. Kommuner som både inngår i stor-kategorien og har alpinanlegg har en estimert effekt av én ekstra fritidsbolig på omtrent 50 800 kroner. Fra analysen med FE har vi en estimert effekt på omsetning av én ekstra fritidsbolig på nesten 77 000 kroner årlig, alt annet likt. Sammenlignet med hovedanalysen er dette en økning på 63%. Bakgrunnen for denne forskjellen kan være at alpinkommunene tiltrekker kjøpesterke eiere, og at det bygges ut diverse handelssentre i tilknytning til alpinanlegget og fritidsboligene. Alpin vintersport krever også mye utstyr og flere av alpinkommunene har stort utvalg av dette.

Lignende økning i effekt finner vi for sysselsetting. Vi estimerer en merverdi i effekten av 100 ekstra fritidsboliger på 0,33 sysselsatte i detaljhandel for alpinkommuner, alt annet likt. Den estimerte effekten av fritidsboliger i kommuner som hverken inngår i stor-kategorien eller har alpinanlegg er her mye mindre men ikke negativ. Videre holder merverdi effekten av å ha større sannsynlighet for et handelssenter seg nokså uendret. Totalt gir dette en estimert effekt av 100

ekstra fritidsboliger i kommuner som har alpinanlegg og inngår i stor-kategorien på 1,71 som er marginalt større enn hva vi hadde i hovedanalysen. Ser vi på estimatet fra FE-analysen med kun alpinkommuner ser vi en estimert effekt av 100 ekstra fritidsboliger på 2,3, alt annet likt. Til sammenligning hadde vi en estimert effekt i underkant av 1,7 personer i tabell 5. Også her finner vi noe bevis for at fritidsboliger har større effekt i alpinkommuner.

I BA-sektoren finner vi en nokså stor merverdi effekt i alpinkommuner. Å være en alpinkommune øker effekten av 100 ekstra fritidsbygg med nesten 1,7 sysselsatte i BA, alt annet likt. Dette gir en total estimert effekt fra OLS-analysen på 3,2 sysselsatte for stor-kommuner som har alpinanlegg. Til sammenligning var estimatet i hovedanalysen på 2,5 sysselsatte i stor-kommuner. Når vi gjør estimering med FE kun på alpinkommunene får vi en estimert effekt av at 100 ekstra fritidsboliger øker sysselsettingen med 5,4 personer i BA, alt annet likt. Dette er også betydelig mer enn hva vi estimerte i hovedanalysen for sektoren. Når vi kun ser på oppføring av bygninger, finner vi en liten økt effekt av fritidsboliger i alpinkommuner. Her er det ellers små endringer. FE-estimatet for denne del-sektoren er ikke lenger statistisk signifikant, og vi har argumentert tidligere for at liten tidsvariasjon i oppføring gjør det vanskelig å få et godt estimat, og dette blir en enda større utfordring nå som vi i tillegg har ekskludert mange kommuner. Ser vi derimot på OLS-estimatet for oppføring av bygninger er dette økt litt og det er statistisk signifikant. Vi vil derfor argumentere for at selv om vi ikke har sterke bevis for at effekten av fritidsbygg i alpinkommuner er sterkere i oppføring av bygninger, så har vi heller ikke grunnlag for å si at den er lavere.

For siste sektor, servering, finner vi en relativt stor merverdi effekt, og vi har at å være en alpinkommune øker effekten av 100 ekstra fritidsbygg med nesten 0,36 sysselsatte, alt annet likt. Tar vi i betraktning endringer i de andre estimerte effektene finne vi nå at 100 ekstra fritidsboliger i en alpinkommune med over 5000 innbyggere øker sysselsettingen med 0,32 personer. Til sammenligning hadde vi i hovedanalysen en estimert effekt på 0,18. Resultatet fra estimering med FE for alpinkommuner er en estimert effekt på 0,36, men denne er ikke statistisk signifikant. Den estimerte effekten av fritidsboliger har mer enn doblet seg sammenlignet med hovedanalysen. Standardavviket er likevel veldig stort, og som vi har vært inne på er det en utfordrende spesifisering, spesielt med så få kommuner. Uansett trekker resultatene våre i retning av større verdiskapning i servering av fritidsboliger i kommuner med alpinanlegg. Her mistenker vi likevel fremdeles at en viktig årsak til at resultatene er svake er arbeidsinnvandrere på korttidsopphold, som ikke inngår i dataen, og dermed skaper støy.

### **7.3. Sommer og vinterdestinasjoner**

Den siste utvidelsen vi gjør er å undersøke om det er forskjeller i effektene i det som ansees som typiske sommerdestinasjoner ved kysten, og vinter/helårsdestinasjoner i innlandet. Vi bruker det enkle kriteriet at kommunen har mer enn 20 kilometer kystlinje for å skille de to gruppene. Grensen er satt ved minimum 20 kilometer siden det er noen få kommuner med en liten kystlinje, men som ikke bærer preg av å være kystkommuner. Fordelingen blir da at det er 212 kommuner med kystlinje, og 139 kommuner uten kystlinje. Formålet med disse analysene er å undersøke om det er noen systematiske forskjeller mellom de to gruppene, og

måten vi gjør det på er å inkludere en kategorivariabel og et interaksjonsledd i OLS-analysene og å gjøre analyser med FE for hver av de to gruppene separat. Vi begynner med å sammenligne detaljhandel i de to typene destinasjoner, før vi går videre til å se på BA og til slutt servering. Tabellene for alle tre sektorer ligger i vedlegg 11.

Vi begynner med å se på OLS-analysen av omsetning i detaljhandel, hvor effekten av gamle interessevariabler er mer eller mindre uendret. Det vi likevel ser er at den estimerte effekten av fritidsboliger ved kysten er omtrent 10 000 kroner lavere enn fritidsboliger i innlandet, alt annet likt. Interaksjonsleddet er statistisk signifikant. Dette funnet samsvarer også med analysene med FE hvor vi ved kysten har en estimert effekt av fritidsboliger på omtrent 25 000 kroner, og i innlandet er den estimerte effekten 40 600 kroner. Ser vi på sysselsetting i detaljhandel er OLS-estimatene i tråd med hva vi observerer for omsetning. Her har vi også omtrent like estimater av de gamle interessevariablene, og vi estimerer at effekten av fritidsboliger er omtrent 0,5 sysselsatte lavere per 100 fritidsbygg i kystkommuner sammenlignet med innlandskommuner. Interaksjonsleddet er statistisk signifikant. Her har vi derimot resultater ved bruk av FE som er motstridende. Den estimerte effekten av 100 ekstra fritidsboliger i kystkommunene er på omtrent 2,1 sysselsatte i detaljhandel, alt annet likt, og tilsvarende for innlandskommunene er 1,5 sysselsatte. Til sammenligning er den estimerte effekten i hovedanalysen at 100 ekstra fritidsboliger øker sysselsettingen i detaljhandel med rundt 1,7 sysselsatte, alt annet likt. Siden inkludering av interaksjonsledd er en mer presis strategi for å fange opp denne forskjellen, vil vi vektlegge dette resultatet. Forskjellen i de estimerte effektene er heller ikke større enn at det kan være tilfeldigheter som står bak, siden det blir mer krevende å estimere presist når antallet kommuner reduseres. Alt i alt finner vi bevis for at omsetningen i detaljhandel som skyldes fritidsboliger er større i innlandet, men vi kan ikke gjøre samme konklusjon for sysselsetting.

Innenfor bygg- og anleggssektoren finner vi lavere effekt av fritidsbygg i kystkommuner. I OLS-analysen forholder det meste seg nokså uendret, men vi ser her en statistisk signifikant positiv effekt av å kvalifisere til stor-kategorien. Vi har en estimert effekt av at 100 fritidsbygg øker sysselsettingen i BA med omtrent 1,6 sysselsatte mer i innlandskommuner enn kystkommuner, alt annet likt. Analysene med FE viser omtrent det samme, og vi har en estimert effekt av 100 ekstra fritidsbygg i kystkommune på omtrent 3,2 sysselsatte, alt annet likt. Tilsvarende for innlandskommuner er cirka 4,2 sysselsatte i BA. For oppføring av bygninger sliter vi også her med liten tidsvariasjon i FE-analysen, spesielt for innlandskommunene. Her er den estimerte effekten av fritidsbygg så og si uendret fra tidligere, men den er ikke lenger svakt statistisk signifikant. For kystkommunene har vi en estimert effekt av 100 ekstra fritidsbygg på omtrent 2 sysselsatte, alt annet likt. Dette er litt større enn den estimerte effekten fra hovedanalysen på 1,2. I OLS-analysen med interaksjonsledd er estimatene nokså like hovedanalysen og vi ser ingen forskjell i effekt mellom kyst- og innlandskommuner.

Til slutt har vi serveringssektoren, hvor vi finner tegn til større effekt av fritidsboliger i innlandskommuner enn kystkommuner. I OLS-analysen har vi mer eller mindre uendrede effekter av variablene som også inngår i hovedanalysen, men vi ser en negativ og statistisk signifikant effekt av interaksjonsleddet mellom kyst og fritidsboliger. Den estimerte effekten

av 100 ekstra fritidsboliger er 0,3 sysselsatte lavere for kystkommuner, alt annet likt. Dette funnet underbygges også av FE-analysene, selv om det her ikke er statistisk signifikant effekt av fritidsboliger hverken i kyst- eller innlandskommuner.

Alt i alt ser vi at det generelt er estimatene fra innlandskommunene som ligger nærmest hovedanalysen. Det er også her vi finner mange av de typiske hyttekommunene, med stort antall fritidsboliger/fritidsbygg per innbygger. Langs kysten ligger nesten alle de store byene, og kommunene her er preget av andre faktorer. Vi kan dermed ta fra dette at man kan forvente større avvik fra de estimerte effektene for kommuner langs kysten.

## 8. Diskusjon og vurdering av resultatene

I flere sektorer har vi funnet positive effekter av fritidsboliger, og vi skal i denne delen diskutere og vurdere den økonomiske betydningen av funnene våre, sett opp mot tidligere forskning, hypoteser og motivasjonen bak oppgaven. Vi begynner med å sammenligne resultatene våre med det tidligere forskning har funnet, for så å si noe om persistensen til de estimerte effektene. Deretter vil vi se på totaleffekten av fritidsboliger og diskutere hvordan fritidsboliger kan tenkes ha en innvirkning befolkningsutviklingen. Helt til slutt skal vi si noen ord om hva mer som hadde vært interessant å undersøke, men som falt utenfor omfanget av vår oppgave.

### 8.1. Sammenligning med tidligere forskning

Av den tidligere forskningen vi har presentert er det hovedsakelig undersøkelsen fra Oppdal, undersøkelsene fra Østlandsområdet og ringvirkningsanalysen fra Trysil som lar seg direkte sammenligne. Dette kommer av at det her er både nærhet i enhet, mål på verdiskapning, og tid. Undersøkelsen fra Rendalen, Nord-Aurdal og Gausdal har andre mål på verdiskapning, og ringvirkningsanalysen fra Hallingdal og Sørlandskysten har annen enhet. Likevel er de like nok til at vi kan gjøre noen interessante observasjoner. Alle kronebeløp i denne seksjonen er omgjort til 2022-kroner.

Undersøkelsen fra Oppdal kommune viser at gjennomsnittlig forbruk til dagligvarer og andre detaljvarer er på omtrent 36 000 kr årlig. Vår hovedanalyse gir en estimert effekt av at fritidsboliger øker omsetningen i detaljhandel med omtrent 47 000 kr årlig. Om vi ser på alpinkommunnene, som Oppdal er har vi en estimert effekt på 51 000 - 77 000 kr årlig. Nedre grense referer til den estimerte effekten for kommuner med større sannsynlighet for et handelssenter fra OLS-analysen. Det er flere mulige årsaker til forskjellene, deriblant har vi at respondentene som deltok i Oppdal-undersøkelsen ble bedt om å estimere årlig forbruk (Nasjonalparken Næringshage, 2023). Dette gir en betydelig fare for målefeil, i og med at ikke alle har full oversikt over hva de har brukt det siste året. En annen årsak til målefeil kan være selvseleksjon, hvor det er egenskaper ved respondentene som påvirker hvem som velger å svare. Det er heller ikke uvanlig å leie ut fritidsboligen, noe som vil gi større forbruk i kommunen enn det eieren selv står for. Til slutt vil vi også trekke frem at våre analyser sannsynligvis plukker opp noen ringvirkninger, og at hele den estimerte effekten dermed ikke bare er eierens forbruk. Med disse forklaringene i bakhodet anser vi dermed våre resultater som forenlige med det Oppdal-undersøkelsen viser.

Undersøkelsene fra Østlandsområdet gir et betydelig større anslag på gjennomsnittlig forbruk på detaljvarer i hyttekommunen. For kommunene Ringebu, Sør-Fron, Nord-Fron og Nordre Land har vi et gjennomsnittlig årlig forbruk på detaljvarer på 109 527 kroner per fritidsbolig. Andelen av dette som er handlet lokalt er 65% og utgjør 71 170 kroner (Lier & Solbakken, 2019). I motsetning til Oppdalundersøkelsen angir denne undersøkelsen effekter som er større enn de vi estimerer. Dette gjelder fortsatt når vi tar med i betraktningen at to av disse

kommunene har et større alpinanlegg. Våre resultater stemmer dermed svært godt overens med resultatene fra undersøkelsen av disse Østlandskommunene, når vi ser på omsetning i detaljhandel. Her er det likevel usikkerhetsfaktorer lignende dem vi har beskrevet i sammenligningen med Oppdalundersøkelsen i avsnittet over.

Oppdalundersøkelsen tilsier også at verdiskapningseffekten skal være størst i BA siden håndverkstjenester utgjør den nest største andelen av gjennomsnittlig årlig forbruk med 30 000 kroner per fritidsbolig og det her ikke er tatt med utbygging. Videre har vi at servering utgjør en nokså liten andel av totalt årlig forbruk, med 5 000 kroner (Nasjonalparken Næringshage, 2023). Gjennomsnittlig årlig forbruk lokalt på posten som inkluderer håndverkere, graving, vaktmestertjeneste mv., er omtrent 47 000 kroner i Østlandskommunene. Videre brukes det i disse kommunene gjennomsnittlig 7 760 årlig på servering/restauranter, hvorav 63% handles lokalt (Lier & Solbakken, 2019). Vi har ikke tall på omsetning i BA og servering, men vi ser likevel at rekkefølgen på verdiskapningseffektene i sysselsetting blir den samme som Oppdalundersøkelsen og undersøkelsene fra Østlandsområdet tilsier. Både våre analyser, Oppdalundersøkelsen og undersøkelsene fra Østlandsområdet antyder at verdiskapningseffekten er størst i BA, nest størst i detaljhandel og minst og liten i servering. At det er bygge- og anleggssektoren som påvirkes mest er også i tråd med hypotesene til Ericsson, Arnessen og Vorkinn, som trekker frem at verdiskapningseffekten i BA er større siden en større del av foredlingen av sluttproduktet skjer innad i kommunen (Ericsson et al., 2010).

Neste ut er Menons ringvirkningsanalyse fra Trysil, hvor de anslår at hyttebygging og faste kostnader tilknyttet oppgradering og vedlikehold gir omtrent 230 arbeidsplasser (Jakobsen & Engebretsen, 2019b). Ut av disse står hyttebygging for omtrent halvparten. Vi finner i hovedanalysen med bruk av kommunefaste effekter at 100 fritidsbygg gir omtrent 4,2 ansatte i BA. Ser vi dette i sammenheng med Trysil sitt gjennomsnitt på 6 300 antall fritidsbygg i perioden, får vi et estimat på at fritidsbyggene i Trysil gir i overkant av 260 sysselsatte. Bruker vi heller estimatene fra alpinkommune-modellen får vi omtrent 340 arbeidsplasser. Her har vi brukt estimatene fra FE-estimeringen, men som vi har vært inne på vektlegger nok disse nye fritidsbyggene tungt. Estimateret er nok dermed ikke veldig godt egnet til denne typen skalering, siden effekten av fritidsboliger som allerede er bygget trolig er mindre. Bruker vi heller OLS-estimatet fra alpinkommune-analysen og tar med i betraktning at Trysil kvalifiseres til stor-kategorien får vi omtrent 200 arbeidsplasser i Trysil i BA. Dette vil på den andre siden være et konservativt estimat siden Trysil har hatt vært jevn vekst i antallet fritidsboliger. Dette tyder på at utbyggingstakten er viktig for sysselsettingen i BA, men at antall arbeidsplasser knyttet til oppgraderinger og vedlikehold heller ikke er ubetydelig. Det er dermed trolig at den faktiske sysselsettingen i BA i Trysil knyttet til fritidsbygg ligger et sted imellom 200 og 340 arbeidsplasser, avhengig av hvor mye som bygges. Dette stemmer også godt med Menons anslag.

Undersøkelsen fra Rendalen, Nord-Aurdal og Gausdal er fra 2005, og gir tall på gjennomsnittlige totale utgifter per fritidsbolig, som inkluderer bruksbetinget forbruk, faste utgifter, anskaffelser, vedlikehold og ombygging. Hvis vi kun ser på delen som er kjøpt lokalt er det laveste gjennomsnittet fra Rendalen på 31 400 kr og det høyeste fra Nord-Aurdal er på

54 000 kr, målt i 2023-kroner. Tilsvarende er laveste og høyeste verdi på bruksbetinget forbruk omtrent 15 000 kroner og i underkant av 24 000 kroner lokalt, målt i 2023 kroner (Ericsson & Grefsrud, 2005). Forbruk tilknyttet oppholdet vil nok i hovedsak være innkjøp av detaljvarer, men kan også være fritidsaktiviteter, servering og lignende. Uansett er vårt estimat ved bruk av FE, og OLS (dersom vi antar større sannsynlighet for handelssenter), på omtrent 47 000 kroner i årlig omsetning i detaljhandel per fritidsbolig er langt større. Årsakene til forskjell i estimatet i Oppdal-undersøkelsen og vår undersøkelse gjelder likevel her også, men her er nok også utviklingen de siste 15 - 20 årene viktig. Blant annet kan høyere standard, flere bruksdøgn, bredere tilbud og økt kjøpekraft ha bidratt til at den årlige omsetningen i detaljhandel tilknyttet fritidsboliger har økt betydelig siden før 2005.

Til slutt vil vi gjøre noen sammenligninger med Menons ringvirkningsanalyse fra Hallingdal og sørlandskysten. Menon anslår at fritidsboliger bidrar med 900 arbeidsplasser tilknyttet bygging, vedlikehold og oppgradering (Jakobsen & Engebretsen, 2019a). I 2023 hadde de 6 kommunene som utgjør Hallingdal ganske nøyaktig 20 000 fritidsbygg. Dette tilsvarer med vårt estimat fra hovedanalysen omtrent 840 arbeidsplasser ved bruk av FE. Tar vi også her med i betraktningen at samtlige kommuner er alpinkommuner vil estimatet øke til 1 080 arbeidsplasser. På den andre siden vil det reduseres om vi ser på OLS-estimatet fra alpinkommunene, og vi får en estimert effekt på omtrent 560 arbeidsplasser, hvor det er tatt i betraktninger at ingen av kommunene inngår i stor-kategorien. Flere av kommunene har nært 5 000 innbyggere, og siden den estimerte effekten av stor-variabelen ikke er sensitiv for akkurat hvor grensen settes, vil nok effekten her undervurderes noe. Igjen har vi også en avveining av hvor mye vekt vi skal gi utbygging, men uansett er estimatene på 560 - 1080 sysselsatte i tråd med hva Menon anslår.

Når vi skal gjøre sammenligningen med Menons analyse av sørlandskysten har vi en utfordring med at to av de 8 inkluderte kommunene ble sammenslått med andre kommuner i 2020. Området vi bruker på sørlandskysten er derfor også inkludert de gamle kommunene Marnardal, Lindesnes og Songdalen. Dette gir totalt omtrent 15 100 hytter på sørlandskysten. Bruker vi FE-estimatet fra hovedanalysen får vi en estimert sysselsettingseffekt i BA på omtrent 630, og om vi bruker estimatet fra kystkommune analysen blir den estimerte sysselsettingseffekten rundt 480. Menon anslår at hytteutbygging og vedlikehold gir omtrent 315 arbeidsplasser, hvor da deres definisjon av sørlandskysten utgjør et litt mindre område (Jakobsen & Engebretsen, 2019c). Uansett er vårt estimat betydelig høyere. En sannsynlig forklaring på dette er at det bygges ut lite nye fritidsboliger på sørlandskysten, og dette medfører at siden utbygging utgjør mye av tidsvariasjonen i våre analyser blir effekten overestimert for dette området. Bruker vi heller OLS-estimatet fra hovedanalysen som vektlegger tverrsnitts variasjonen og dermed eksisterende fritidsbygg, får vi en estimert sysselsettingseffekt i BA på sørlandskysten på omtrent 161 arbeidsplasser, hvor alle kommunene kategoriseres som stor og har kyst. Dette er noe nærmere Menons anslag, men er lavere og er et konservativt estimat. Vårt estimat gir et intervall på 161 til 480 arbeidsplasser i BA for sørlandskystkommunene, hvor Menons estimat ligger i midten av dette intervallet.

Alt i alt finner vi sysselsettingseffekter i bygge- og anleggssektoren i de geografiske områdene vi kan sammenligne, som stort sett er nære funnene i tidligere forskning. For omsetning i detaljhandel er våre estimat flere steder høyere, og dette kan det være flere årsaker til. En viktig forklaring er nok at vi ikke kun estimerer hva eieren av fritidsboligen legger igjen i kommunen. Til slutt stemmer også rekkefølgen på hvilke sektorer som opplever stor verdiskapningseffekt av fritidsboliger godt med det tidligere forskning antyder. Verdien i våre funn ligger i stor grad i at vi har mer belegg for å generalisere de estimerte effektene til å gjelde for hyttekommuner generelt. Som Sørlandskysten er et godt eksempel på, betyr dette likevel ikke at vi kan se bort i fra viktige karakteristikk ved ulike områder.

## 8.2. Vedvarende effekter

Et viktig element når vi studerer verdiskapning effekter av fritidsboliger er hvorvidt vi forventer at effektene er vedvarende over tid. Den økonomiske betydningen av en effekt som gjentas år etter år er langt større enn en engangseffekt. Det er derfor viktig å si noe om hvor vedvarende vi forventer at de estimerte effektene er.

Vi begynner med å se på omsetning og sysselsetting i detaljhandel, hvor vi forventer at effekten er nokså lik over tid. Bakgrunnen for dette er at tidligere forskning viser til at viktige faktorer som påvirker verdiskapningseffekten i detaljhandel er antall bruksdøgn, egenskaper ved eierne, egenskaper ved stedet og standarden på boligene. Selv om alle disse kan endres over tid, forventer vi likevel at når boligen først er bygget så vil disse holdes nokså konstant i lang tid fremover. Dette innebærer at effekten av en ny fritidsbolig også kan tenkes å holde seg nokså konstant. Videre kan vi diskutere om det er særpreg ved byggeåret, og dermed året fritidsboligen inngår i analysen, som gjør at dette året kan tenkes å være forskjellig fra fremtidige år. Her er det faktorer som taler både for og imot. For det første er fritidsboligen gjerne ikke ferdigstilt med tanke på innredning og potensielt også bygningsarbeid. Dette taler for færre bruksdøgn, men også større enn normalt innkjøp av inventar. Uansett vil vi argumentere for at selv om effekten kan tenkes å være noe større det første året, så er det sannsynlig at den vedvarer over tid. En viktig årsak til dette er at tidligere forskning viser at dagligvarer er den største posten innen detaljhandel, og dette er et behov som vedvarer.

Vi har så bygg- og anleggssektoren, hvor det nok er større forskjell i kort- og langtidseffekten av fritidsbygg på sysselsetting. Menon anslår i sin analyse fra Hallingdal at omtrent 60% av sysselsettingen kommer av oppføring av bygninger, og dermed at 40% kommer av vedlikehold og oppgraderinger (Jakobsen & Engebretsen, 2019a). Dette er likevel ikke generaliserbart siden dette i stor grad er gitt av utbyggingstakten som har vært i Hallingdal, i tillegg til faktorer som lokal utnyttelse av arbeidskraft og lignende. Vi har allerede vært litt inne på dette, men våre analyser antyder at utbygging gir større sysselsetting i BA enn oppgradering og vedlikehold. Dette er basert på at vi ser større effekter ved estimering ved kommunefaste effekter enn OLS. Siden bruk av FE kun utnytter tidsvariasjon er det nye fritidsboliger som vil dra effekten i disse analysene. Bruk av OLS innebærer derimot at man utnytter all variasjonen, og allerede eksisterende fritidsbygg vil derfor også være viktig her, spesielt siden det er stor tverrsnitts variasjon i dataen. Så selv om vi ikke kan anslå hvor mye av den estimerte effekten som



vedvarer over tid, antyder våre funn at det er en del av effekten som vedvarer selv etter at byggene står ferdig.

Når det kommer til servering har vi derimot mindre å lene oss på når det kommer til langtids- og kortidseffektene av fritidsboliger. I utgangspunktet vil vi argumentere for at denne sektoren er preget av lignende faktorer som detaljhandel, og hvor bruk av fritidsboligen og kjøpekraft til eieren er viktige faktorer. Dette taler for at effekten nok kan tenkes å være nokså så stabil over tid. Når det er sagt finner vi en liten sysselsettingseffekt i sektoren, og det kan se ut til at det er andre ting utenfor modellen som er viktigere for å forklare sysselsettingen i denne sektoren.

For å oppsummere har vi effekter i alle tre sektorene som vi forventer at vedvarer over tid. Effekten vi estimerer på sysselsetting og omsetning i detaljhandel, og sysselsettingseffekten i servering argumenterer vi for at holder seg nokså lik. Derimot forventer vi at effekten i BA reduseres betydelig over tid, men uten å forsvinne helt, og dette støttes også av forskjellene vi observerer i estimerte effekter ved bruk av ulike metoder.

### **8.3. Totaleffekten av utbygging**

Innledningsvis har vi tatt opp problemstillingen knyttet til om de næringsmessige og kommunale fordelene ved å bygge ut fritidsboliger er store slik at insentivene blir sterke og utbyggingen overdreven. Dette er sett i sammenheng med at det har en kostnad å bygge ned natur som ikke i tilstrekkelig grad blir tatt i betraktning når avgjørelsene tas. I denne delen vil vi kommentere dette i lys av de funnene vi har gjort.

Så, hvor mye har det å si for en kommune å bygge ut 1 000 fritidsboliger? Gjennom våre analyser estimerer vi at dette kan gi omtrent 17 sysselsatte i detaljhandel, 24 - 42 sysselsatte i BA og i underkant av 1 - 2 i servering, alt annet likt. Her bruker vi resultater fra hovedanalysen hvor vi legger til grunn en mediankommune, og ulike utvidelser vil kunne gi større estimat. Dette gir en total effekt av 1 000 fritidsboliger på omtrent 42 - 61 arbeidsplasser. I en median kommune er det omtrent 2 050 sysselsatte. 1 000 fritidsboliger i en slik kommune har vi dermed estimert til å øke sysselsettingen med 2 - 3%. Dette må sies å være en stor effekt, og selv om effekten antagelig avtar noe på sikt, vil den være av vesentlig betydning. Mange kommuner har også langt mer enn 1 000 fritidsboliger. Dette vil også være et minimumsanslag, siden vi kun har undersøkt 3 sektorer, og det trolig er positive effekter i andre sektorer også.

Ser vi på omsetning i detaljhandel har vi estimert at 1 000 fritidsboliger vil øke omsetning med 47 millioner kroner årlig. I en median kommune med tanke på befolkning og inntekt vil dette si en økning i omsetning per innbygger på omtrent 12,3%, som også må ansees som en stor økning. Mange typiske hyttekommuner har også liten lokalbefolkning, noe som vil gjøre den prosentvise økningen større. Resultatene i våre analyser trekker altså i retning av at det er sterke insentiver i kommunene til utbygging av fritidsboliger, på grunn av økt verdiskapning.

#### **8.4. Befolkningsutvikling**

Bærekraftig utvikling handler ikke bare om miljø og klima, men også økonomi og sosiale forhold. Det er et uttalt mål i Norge at vi skal ha bosetting i alle deler av landet, selv om det varierer i hvilken grad ulike aktører er enig i dette. Slik utviklingen ser ut i dag har vi mer og mer sentralisering av befolkningen, og det er derfor interessant å diskutere hvordan fritidsboliger kan påvirke dette. En viktig årsak til at mange flytter fra mindre steder er nettopp mangel på arbeidsplasser. Vi finner en sterk effekt på sysselsetting i detaljhandel og BA av fritidsboligbygging, noe som antyder at fritidsboligbygging kan være et virkemiddel for å begrense fraflytting.

#### **8.5. Videre forskning**

Avslutningsvis i diskusjonen, vil vi peke ut noen retninger som vi mener er interessante for videre forskning på temaet. Her vil vi blant annet trekke frem videre undersøkelser og testing av persistensen til de estimerte effektene. Dette vil være svært nyttig informasjon, siden det er av stor økonomisk betydning for kommunene. Noe annet vi også har vært innom er hvordan fritidsboliger påvirker befolkningsutviklingen. Dette er et tema som sammen med informasjon om verdiskapning kan gi et bedre innblikk i mange kommuners situasjon. Til slutt er det også andre sektorer i økonomien som kan tenkes å bli påvirket av utbygging av fritidsboliger, og som ennå ikke er utforsket. Noen eksempler er utleievirksomhet, sports- og fritidsaktiviteter og fornøylesetablissemeter. I tillegg kan ringvirkninger tilknyttet befolkningsutvikling og økt etterspørsel i helse og omsorg, gi flere offentlig ansatte.

## 9. Konklusjon

I denne masteroppgaven har vi undersøkt hvordan fritidsboliger påvirker verdiskapningen i norske kommuner. Vi har valgt oss ut tre sektorer for undersøkelsene, og disse er detaljhandel, bygg og anlegg, og servering. Som mål på verdiskapning har vi brukt omsetning og sysselsetting i detaljhandel, og kun sysselsetting i BA og servering. Vi har brukt paneldata for årene 2008 - 2022 (2021 for omsetning) og har inkludert 351 kommuner i analysene. Alt i alt kan vi konkludere med at utbygging av fritidsboliger bidrar positivt til verdiskapningen i kommunene. Dette innebærer både økonomisk vekst, styrking av lokalt næringsliv og flere arbeidsplasser. Analysene viser at verdiskapningseffekten av fritidsboliger er størst i BA og detaljhandel, og liten og mindre i servering.

Vi estimerer at én ekstra fritidsbolig øker årlig omsetning i detaljhandel med 8 600 - 47 000 kroner. Kommuner med over 5 000 innbyggere, og hvor derfor sannsynligheten for et handelssenter er stor, ligger i det øvre sjiktet, mens kommuner med færre innbyggere ligger i det nedre. Analyser med kommunefaste effekter, som vektlegger nye fritidsbygg, gir også resultater i øvre sjiktet av intervallet. Videre finner vi at 100 ekstra fritidsboliger øker sysselsettingen i detaljhandel med omtrent 0,44 - 1,7 personer. Forskjellen i estimerte effekt kan forklares på samme måte som for omsetning. Tilsvarende sysselsettingseffekt for BA er på omtrent 2,2 - 4,2 personer. Her ser vi derimot ikke noen signifikant effekt av å ha mer enn 5 000 innbyggere, og forskjellen i estimerte effekter skyldes heller hvordan metoden som anvendes utnytter variasjonen i dataen. Vi har en større estimert effekt i analysene som vektlegger tidsvariasjon, og hvor utbygging er en viktig del. Ser vi kun på den delen av BA som omhandler oppføring av bygninger har vi en estimert effekt av 100 ekstra fritidsboliger på omtrent 0,9 - 1,2 personer sysselsatt. Til slutt estimerer vi at det må omtrent 650 - 940 fritidsboliger til for å få en ekstra sysselsatt i servering.

Videre har vi gjort noen utvidelser av modellen for å se om det er forskjellige effekter fra fritidsboliger i tettbygde områder, for å se om verdiskapningseffektene er annerledes i alpinkommuner og til slutt for å se om det er forskjell mellom typiske sommer og vinter/helårsdestinasjoner. Vi finner sterkere effekter i alle tre sektorene dersom hyttene er i et tettbygde område. De estimerte effektene er også sterkere når vi ser på alpinkommuner. Til slutt ser vi at estimatene fra vinter/helårshyttedestinasjonen er svært like som hovedresultatene, mens det er større avvik fra hovedresultatene for sommerhyttedestinasjonene.

## Referanseliste

- Baier, K. (1969). What is Value? An Analysis of the Concept. In K. Baier & N. Rescher (Eds.), *Values and the Future: The Impact of Technological Change on American Values* (pp. 33-67). Free Press.
- Borge, L.-E., Ellingsen, W., Hjelseth, A., Leikvoll, G. K., Løyland, K., & Nyhus, O. H. (2015). *Inntekter og utgifter i hyttekommuner* (349). Telemarksforskning. <https://openarchive.usn.no/usn-xmlui/bitstream/handle/11250/2439423/2680.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Byermoen, T., Grøttum, E.-T. L., Christiansen, V. E., & Enebretsen, D. K. (2012). *Denne lille kommunen er på inntektstoppen*. VG. Retrieved 27.04.2024 from <https://www.vg.no/nyheter/innenriks/i/3yqnM/denne-lille-kommunen-er-paa-inntektstoppen>
- Bygballe, L. E., Grimsby, G., Engebretsen, B. E., & Reve, T. (2019). *En verdiskapende bygg-, anlegg- og eiendomsnæring (BAE): Oppdatering 2019* (2). Handelshøyskolen BI. <https://www.bi.no/globalassets/forskning/senter-for-byggenaringen/bibliotek/forskningsrapport-2-2019.pdf>
- Bækkelien, S. (2024, 29.02.2024). Færre hytter vart bygd i fjor: – Toppen er nådd. NRK. <https://www.nrk.no/innlandet/nedgang-i-talet-pa-nye-hytter-og-byggeprosjekt-i-2023-1.16707874>
- Dybedal, P. (2007). *Økonomiske virkninger av reiseliv i Hol og Hemsedal 2006* (893/2007). TØI. <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=7971>
- Ericsson, B., Arnesen, T., & Vorkinn, M. (2010). *Ringvirkninger av fritidsbebyggelse* (3/2010). Østlandsforskning. <https://www.ostforsk.no/wp-content/uploads/2017/09/032010.pdf>
- Ericsson, B., & Grefsrud, R. (2005). *Fritidshus i innlandet: Bruk og lokaløkonomiske effekter* (06/2005). Østlandsforskning. <https://www.ostforsk.no/wp-content/uploads/2017/09/062005.pdf>
- Farstad, E., & Dybedal, P. (2007). *Økonomiske virkninger av reiseliv i Voss 2007* (950/2008). TØI. <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=9118>
- FN. (2023, 28.06). *Bærekraftig utvikling*. FN. Retrieved 24.04 from <https://fn.no/tema/baerekraftig-utvikling-fattigdom-og-befolkning/baerekraftig-utvikling>
- Gallarza, M. G., Gil-Saura, I., & Holbrook, M. B. (2011). The value of value: further excursions on the meaning and role of customer value. *Journal of Consumer Behaviour*, 10(4), 179-191. <https://doi.org/10.1002/cb.328>
- Geonorge. (2024). *Norge, Illustrasjonskart*. geonorge.no, Geonorge,. <https://kartkatalog.geonorge.no/metadata/norge-illustrasjonskart/a374f867-60c0-4524-9eda-b15ab4d12858>
- Giraud, G., & Renouard, C. (2011). In Search of an Alternative to Shareholder Value Maximization. *Research Center ESSEC, Working Paper 1108*. <https://essec.hal.science/hal-00609153>
- Haksever, C., Chaganti, R., & Cook, R. G. (2004). A Model of Value Creation: Strategic View. *Journal of Business Ethics*, 49(3), 291-305. <https://doi.org/10.1023/B:BUSI.0000017968.21563.05>
- Holz, K., & Haagensen, T. (2018). *Fritidsbygg og -områder innen 4 timers kjøretid fra de største tettstedene i Norge* (2018/30). Statistisk sentralbyrå. [https://www.ssb.no/natur-og-miljo/artikler-og-publikasjoner/\\_attachment/362030?ts=165f1c81f88](https://www.ssb.no/natur-og-miljo/artikler-og-publikasjoner/_attachment/362030?ts=165f1c81f88)

- Jakobsen, E. W., & Engebretsen, B. E. (2019a). *Ringvirkningsanalyse av reiselivet i Hallingdal* (123/2019). Menon Economics. <https://www.menon.no/wp-content/uploads/2019-123-Hallingdal-2.pdf>
- Jakobsen, E. W., & Engebretsen, B. E. (2019b). *Ringvirkningsanalyse av reiselivet i Trysil*. Menon Economics. <https://www.nhoreiseliv.no/contentassets/570f05167bd747678bdfdc0957bb7f5f/rapport-ringvirkningsanalyse-av-reiselivsbransjen-i-trysil.pdf>
- Jakobsen, E. W., & Engebretsen, B. E. (2019c). *Ringvirkningsanalyse av reiselivet på Sørlandskysten* (126/2019). Menon Economics. <https://www.menon.no/wp-content/uploads/2019-126-S%C3%B8rlandskysten-2.pdf>
- Kommunal- og distriktsdepartementet. (2022). *Rettleiar om planlegging av fritidsbustader*. Kommunal- og distriktsdepartementet,. [https://www.regjeringen.no/contentassets/7f494f7b9c0d46bab28c366616e3cd1e/nn-no/pdfs/h-2528\\_n-hytteveileder.pdf](https://www.regjeringen.no/contentassets/7f494f7b9c0d46bab28c366616e3cd1e/nn-no/pdfs/h-2528_n-hytteveileder.pdf)
- Lier, A. A., & Solbakken, K. O. (2019). *ANALYSE PÅ KOBLING MELLOM DELTIDSINNBYGGERE OG LOKALBUTIKK*. Norsk TuristUtvikling. <https://distriktsenteret.no/wp-content/uploads/2020/04/Notat-fritidsboligunders%C3%B8kelses-handel.pdf>
- Nasjonalparks Næringshage. (2023). *Fritidsboligundersøkelsen 2023 Oppdal kommune*. Oppdal kommune. <https://oppdal.kommune.no/globalassets/pdfdokumenter/naring-og-barekraft/rapport-fritidsboligundersokelsen-2023-for-oppdal-kommune.pdf>
- NAV. (2024). *Kommune. Beholdning måned. 1995-2023 (csv) Version 1995-2023* [CSV]. <https://www.nav.no/no/nav-og-samfunn/statistikk/arbeidssokere-og-stillinger-statistikk/historisk-statistikk>
- Nyhus, O. H., & Tovmo, P. (2013). *Måling av verdiskapning i Trondheimsregionen*. Senter for Økonomisk Forskning. [http://www.sof.ntnu.no/SOF/SOF\\_R06\\_08.pdf](http://www.sof.ntnu.no/SOF/SOF_R06_08.pdf)
- OECD. (2024, 29 April 2024). *Gross domestic product (GDP) (indicator)*. Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://data.oecd.org/gdp/gross-domestic-product-gdp.htm>
- Regjeringen. (2020, 03.01.2020). *Kommunesammenslåinger i kommunereformen*. regjeringen.no. <https://www.regjeringen.no/no/tema/kommuner-og-regioner/kommunestruktur/nye-kommuner/id2470015/>
- Regjeringen. (2022, 23.08.2022). *Nye fylkes- og kommunenummer fra 2024*. regjeringen.no. <https://www.regjeringen.no/no/tema/kommuner-og-regioner/kommunestruktur/nye-kommune-og-fylkesnummer-fra-1.-januar-2024/id2924701/>
- Rustad, M. E. (2023, 10.09). *Stor oversikt: Her kan det bli hyttebrems*. e24. <https://e24.no/energi-og-klimatekniikk/i/VP3pp4/stor-oversikt-her-kan-det-bli-hyttebrems>
- Skjeggedal, T., Ericsson, B., Arnesen, T., & Overvg, K. (2010). *Hytteliv i endring*. *Plan*, 41(6), 42-49. <https://doi.org/10.18261/ISSN1504-3045-2009-06-1>
- Skaare, I. (Regissør). (2023). *Oppsynsmannen* [Website]. NRK. <https://tv.nrk.no/serie/oppsynsmannen/sesong/1/episode/2/avspiller>
- Statens jernbanetilsyn. (2024, 2024). *Taubaneanlegg med tillatelse*. [www.sjt.no](http://www.sjt.no). Retrieved 22.02 from <https://www.sjt.no/taubane/tillatelser-taubane/taubaneanlegg-med-tillatelse/>
- Statistisk sentralbrå. (2023, 01.10.2023). *Alle endringer i de regionale inndelingene*. ssb.no. <https://www.ssb.no/metadataside/alle-endringer-i-de-regionale-inndelingene>
- Statistisk sentralbyrå. (2023). *Fakta om Hytter og fritidsboliger*. Statistisk sentralbyrå. Retrieved 24.04 from <https://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/faktaside/hytter-og-ferieboliger>

- Statistisk sentralbyrå. (u.å.). *Standard for bygningstype / Matrikkelen*. Statistisk sentralbyrå.  
<https://www.ssb.no/klass/klassifikasjoner/31/koder>
- Steinset, T., & Rundtom, T. O. (2020, 25.03.). *Flere hytter enn boliger i 45 kommuner*. Statistisk sentralbyrå,. Retrieved 24.03 from <https://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/artikler-og-publikasjoner/flere-hytter-enn-boliger-i-45-kommuner>
- Sune, A. B., & Wold, B. (2023). *Kommunaløkonomiske effekter av hytter og hyttebruk* [Master, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet]. NTNU Open.  
<https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/bitstream/handle/11250/3081343/no.ntnu%3ainspera%3a145364649%3a36976367.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Timoshenko, K., & Mineev, A. (2019). Verdiskapning i nordområdene - hvordan kan den måles? *Praktisk økonomi & finans*, 35(3), 212-230.  
<https://doi.org/10.18261/issn.1504-2871-2019-03-06>
- Velvin, J., Drag, E., & Soltvedt, L. P. (2001). *En kartlegging av hytteturisme som ledd i utvikling av bærekraftige bygdesamfunn : en rapport fra hyttebruksundersøkelsen i Sigdal og Krødsherad kommuner* (17). Høgskolen i Buskerud.  
<http://hdl.handle.net/11250/141946>
- Øye, B.-E. (2021, 31.03). *Kraftig hopp i antall bruksdager på hytta*. Prognosesenteret,.  
<https://blogg.prognosesenteret.no/kraftig-hopp-i-antall-bruksdager-paa-hytta>
- Aamodt, I. (2022, 09.06). *Viken er mest avhengig av utenlandsk arbeidskraft*. Statistisk sentralbyrå. <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/sysselsetting/statistikk/sysselsetting-blant-innvandrere-registerbasert/artikler/viken-er-mest-avhengig-av-utenlandsk-arbeidskraft>

# Vedlegg

## Vedlegg 1: Utfyllende om interessevariabler

Interessevariabelen i flertallet av analysene er fritidsboliger, og tallene er hentet hos SSB og kommer fra Matrikkelen. I Matrikkelen er det bygninger med bygningstype «161 - Fritidsbygninger (hytter, sommerhus, o.l.)», «162 - Helårsbolig benyttet som fritidsbolig» og «163 – Våningshus benyttet som fritidsbolig som regnes som fritidsboliger» (Statistisk sentralbyrå, u.å.). Det er kun fritidsbygg i privat eie som inkluderes i denne statistikken. Et fritidsbygg inngår i statistikken året det får «faktisk igangsettingstillatelse» i Matrikkelen, men selv om faktisk igangsettelse ble gitt det året betyr det nødvendigvis ikke at bygget ble ferdigstilt samme år. I tillegg kan tilgjengelige tall over nye bygg være noe lavere enn det faktiske tallet grunnet etterslep i registrering (Holz & Haagensen, 2018).

For bygg og anleggs sektoren er det kun fritidsbygninger som er interessant. Dette kommer av at vi for detaljhandel og service er vi interessert i hytteturistene, mens vi for bygg og anlegg er interessert i selve fritidsbyggene. Derfor har vi kun brukt bygningstype 161-Fritidsbygninger (hytter, sommerhus, o.l.) i analysene på BA-sektoren.

Videre har vi også to ekstra inndelinger av fritidsboliger. SSB har ikke bare statistikk på antallet fritidsbygninger, men også på tettbygde fritidsbyggeområder. Det vil si at fritidsbebyggelsen er delt inn etter hvor mange fritidsbygg som er i byggeområdet, hvor gruppene er «Utenfor fritidsbyggeområder», «5-24 fritidsbygg», «25-49 fritidsbygg» og «50 eller flere fritidsbygg». For å inngå i et tettbygd fritidsbyggeområde kan det ikke være mer enn 75 meter mellom hyttene. Denne statistikken vil vi bruke til å undersøke nærmere om hvordan hyttefeltene er bygget er av betydning for verdiskapningen. Den andre statistikken vi har fått tilgang på er data fra Skatteetaten på intern og eksternt eide hytter. Med internt og eksternt eide menes om eieren av fritidsboligen er bosatt i fritidsboligkommunen eller ikke. I enkelte sektorer forventer vi noe forskjellig effekt ut i fra om fritidsboligen er internt eller eksternt eid, og vi vil bruke denne statistikken til å undersøke dette nærmere. Dette vil også fungere som en robusthetsanalyse, siden det er litt forskjell på om hvordan og når fritidsboliger inngår i statistikkene fra SSB og skatteetaten.

Den mest brukte høyreside-variabelen er sysselsatte personer etter arbeidssted delt etter ulike næringer. Vi bruker hovedsakelig næringskoder på 2-siffernivå, hvor de næringene vi analyserer er «41 Oppføring av bygninger», «42 Anleggsvirksomhet», «42 Spesialisert bygge- og anleggsvirksomhet», «47 Detaljhandel unntatt med motorvogner» og «56 serveringsvirksomhet». Disse måler antall sysselsatte personer i kommunene i gitt næring i 4.kvartal, etter arbeidssted. Vi har valgt å bruke arbeidssted fremfor bosted siden vi ser på verdiskapning i kommunen, og alle som arbeider i kommunen bidrar til verdiskapningen i den aktuelle kommunen også selv om de bor i en annen kommune. Dette gir altså et bedre bilde på arbeidsplassene som skapes i den aktuelle kommunen. Ellers er det verdt å merke seg at sysselsettingen måles i 4.kvartal. Dette er konsistent gjennom hele perioden, men

innebærer blant annet at vintersesongarbeidere blir talt med, men ikke sommersesongarbeidere. Statistikken skiller heller ikke på heltids og deltidsstillinger. Det er bosatte i alderen 15-74 år som inngår i statistikken, altså er lønnstakere på korttidsopphold ikke inkludert, dette kommer vi tilbake til.

I tillegg til sysselsetting vil vi for å måle verdiskapning i detaljhandel bruke tall på omsetning. Dette er også tall som er hentet fra SSB, men denne serien ble avsluttet i 2021. Vi har derfor noe færre observasjoner på omsetning (2008-2021) enn for de øvrige variablene. SSB-statistikken inneholder omsetning per innbygger målt i kroner, men for å kunne aggregere dette opp til ny kommunestruktur (som beskrevet under) har vi multiplisert med innbyggertall for å få total omsetning. Videre har vi justert til 2022-kroner, og i datasettet inngår dermed total omsetning i detaljhandel i 2022-kroner i kommunene. «Tallene er eksklusiv omsetning av motorkjøretøyer og bensin, og eksklusiv merverdiavgift.»



## Vedlegg 2: Kommuner som er med i analysen

K-0301 Oslo	K-1557 Gjemnes	K-1865 Vågan
K-1101 Eigersund	K-1560 Tingvoll	K-1866 Hadsel
K-1103 Stavanger	K-1563 Sunndal	K-1867 Bø
K-1106 Haugesund	K-1566 Surnadal	K-1868 Øksnes
K-1108 Sandnes	K-1573 Smøla	K-1870 Sortland
K-1111 Sokndal	K-1576 Aure	K-1871 Andøy
K-1112 Lund	K-1577 Volda	K-1874 Moskenes
K-1114 Bjerkreim	K-1578 Fjord	K-3101 Halden
K-1119 Hå	K-1579 Hustadvika	K-3103 Moss
K-1120 Klepp	K-1804 Bodø	K-3105 Sarpsborg
K-1121 Time	K-1811 Bindal	K-3107 Fredrikstad
K-1122 Gjesdal	K-1812 Sømna	K-3110 Hvaler
K-1124 Sola	K-1813 Brønnøy	K-3112 Råde
K-1127 Randaberg	K-1815 Vega	K-3114 Våler (Østfold)
K-1130 Strand	K-1816 Vevelstad	K-3116 Skiptvet
K-1133 Hjelmeland	K-1818 Herøy (Nordland)	K-3118 Indre Østfold
K-1134 Suldal	K-1820 Alstahaug	K-3120 Rakkestad
K-1135 Sauda	K-1822 Leirfjord	K-3122 Marker
K-1144 Kvitsøy	K-1824 Vefsn	K-3124 Aremark
K-1145 Bokn	K-1825 Grane	K-3201 Bærum
K-1146 Tysvær	K-1826 Hattfjelldal	K-3203 Asker
K-1149 Karmøy	K-1827 Dønna	K-3205 Lillestrøm
K-1151 Utsira	K-1828 Nesna	K-3207 Nordre Follo
K-1160 Vindafjord	K-1832 Hemnes	K-3209 Ullensaker
K-1505 Kristiansund	K-1833 Rana	K-3212 Nesodden
K-1506 Molde	K-1834 Lurøy	K-3214 Frogn
K-1508 Ålesund	K-1835 Træna	K-3216 Vestby
K-1511 Vanylven	K-1836 Rødøy	K-3218 Ås
K-1514 Sande (Møre og Romsdal)	K-1837 Meløy	K-3220 Enebakk
K-1515 Herøy (Møre og Romsdal)	K-1838 Gildeskål	K-3222 Lørenskog
K-1516 Ulstein	K-1839 Beiarn	K-3224 Rælingen
K-1517 Hareid	K-1840 Saltdal	K-3226 Aurskog-Høland
K-1520 Ørsta	K-1841 Fauske	K-3228 Nes
K-1525 Stranda	K-1845 Sørfold	K-3230 Gjerdrum
K-1528 Sykkylven	K-1848 Steigen	K-3232 Nittedal
K-1531 Sula	K-1851 Lødingen	K-3234 Lunner
K-1532 Giske	K-1853 Evenes	K-3236 Jevnaker
K-1535 Vestnes	K-1856 Røst	K-3238 Nannestad
K-1539 Rauma	K-1857 Værøy	K-3240 Eidsvoll
K-1547 Aukra	K-1859 Flakstad	K-3242 Hurdal
K-1554 Averøy	K-1860 Vestvågøy	K-3301 Drammen

K-3303 Kongsberg	K-3433 Skjåk	K-4201 Risør
K-3305 Ringerike	K-3434 Lom	K-4202 Grimstad
K-3310 Hole	K-3435 Vågå	K-4203 Arendal
K-3312 Lier	K-3436 Nord-Fron	K-4204 Kristiansand
K-3314 Øvre Eiker	K-3437 Sel	K-4205 Lindesnes
K-3316 Modum	K-3438 Sør-Fron	K-4206 Farsund
K-3318 Krødsherad	K-3439 Ringebu	K-4207 Flekkefjord
K-3320 Flå	K-3440 Øyer	K-4211 Gjerstad
K-3322 Nesbyen	K-3441 Gausdal	K-4212 Vegårshei
K-3324 Gol	K-3442 Østre Toten	K-4213 Tvedestrand
K-3326 Hemsedal	K-3443 Vestre Toten	K-4214 Froland
K-3328 Ål	K-3446 Gran	K-4215 Lillesand
K-3330 Hol	K-3447 Søndre Land	K-4216 Birkenes
K-3332 Sigdal	K-3448 Nordre Land	K-4217 Åmli
K-3334 Flesberg	K-3449 Sør-Aurdal	K-4218 Iveland
K-3336 Rollag	K-3450 Etnedal	K-4219 Evje og Hornnes
K-3338 Nore og Uvdal	K-3451 Nord-Aurdal	K-4220 Bygland
K-3401 Kongsvinger	K-3452 Vestre Slidre	K-4221 Valle
K-3403 Hamar	K-3453 Øystre Slidre	K-4222 Bykle
K-3405 Lillehammer	K-3454 Vang	K-4223 Vennesla
K-3407 Gjøvik	K-3901 Horten	K-4224 Åseral
K-3411 Ringsaker	K-3903 Holmestrand	K-4225 Lyngdal
K-3412 Løten	K-3905 Tønsberg	K-4226 Hægebostad
K-3413 Stange	K-3907 Sandefjord	K-4227 Kvinesdal
K-3414 Nord-Odal	K-3909 Larvik	K-4228 Sirdal
K-3415 Sør-Odal	K-3911 Færder	K-4601 Bergen
K-3416 Eidskog	K-4001 Porsgrunn	K-4602 Kinn
K-3417 Grue	K-4003 Skien	K-4611 Etne
K-3418 Åsnes	K-4005 Notodden	K-4612 Sveio
K-3419 Våler (Innlandet)	K-4010 Siljan	K-4613 Bømlo
K-3420 Elverum	K-4012 Bamble	K-4614 Stord
K-3421 Trysil	K-4014 Kragerø	K-4615 Fitjar
K-3422 Åmot	K-4016 Drangedal	K-4616 Tysnes
K-3423 Stor-Elvdal	K-4018 Nome	K-4617 Kvinnherad
K-3424 Rendalen	K-4020 Midt-Telemark	K-4618 Ullensvang
K-3425 Engerdal	K-4022 Seljord	K-4619 Eidfjord
K-3426 Tolga	K-4024 Hjartdal	K-4620 Ulvik
K-3427 Tynset	K-4026 Tinn	K-4621 Voss
K-3428 Alvdal	K-4028 Kviteseid	K-4622 Kvam
K-3429 Folldal	K-4030 Nissedal	K-4623 Samnanger
K-3430 Os	K-4032 Fyresdal	K-4624 Bjørnafjorden
K-3431 Dovre	K-4034 Tokke	K-4625 Austevoll
K-3432 Lesja	K-4036 Vinje	K-4626 Øygarden

K-4627 Askøy	K-5026 Holtålen	K-5518 Lavangen
K-4628 Vaksdal	K-5027 Midtre Gauldal	K-5520 Bardu
K-4629 Modalen	K-5028 Melhus	K-5522 Salangen
K-4630 Osterøy	K-5029 Skaun	K-5524 Målselv
K-4631 Alver	K-5031 Malvik	K-5526 Sørreisa
K-4632 Austrheim	K-5032 Selbu	K-5528 Dyrøy
K-4633 Fedje	K-5033 Tydal	K-5530 Senja
K-4634 Masfjorden	K-5034 Meråker	K-5532 Balsfjord
K-4635 Gulen	K-5035 Stjørdal	K-5534 Karlsøy
K-4636 Solund	K-5036 Frosta	K-5536 Lyngen
K-4637 Hyllestad	K-5037 Levanger	K-5538 Storfjord
K-4638 Høyanger	K-5038 Verdal	K-5540 Kåfjord
K-4639 Vik	K-5041 Snåsa	K-5542 Skjervøy
K-4640 Sogndal	K-5042 Lierne	K-5544 Nordreisa
K-4641 Aurland	K-5043 Røyrvik	K-5546 Kvænangen
K-4642 Lærdal	K-5044 Namsskogan	K-5601 Alta
K-4643 Årdal	K-5045 Grong	K-5603 Hammerfest
K-4644 Luster	K-5046 Høylandet	K-5605 Sør-Varanger
K-4645 Askvoll	K-5047 Overhalla	K-5607 Vadsø
K-4646 Fjaler	K-5049 Flatanger	K-5610 Karasjøk
K-4647 Sunnfjord	K-5052 Leka	K-5612 Kautokeino
K-4648 Bremanger	K-5053 Inderøy	K-5614 Loppa
K-4649 Stad	K-5054 Indre Fosen	K-5616 Hasvik
K-4650 Gloppen	K-5057 Ørland	K-5618 Måsøy
K-4651 Stryn	K-5058 Åfjord	K-5620 Nordkapp
K-5001 Trondheim	K-5060 Nærøysund	K-5622 Porsanger
K-5006 Steinkjer	K-5061 Rindal	K-5624 Lebesby
K-5007 Namsos	K-5501 Tromsø	K-5626 Gamvik
K-5014 Frøya	K-5503 Harstad	K-5628 Tana
K-5020 Osen	K-5510 Kvæfjord	K-5630 Berlevåg
K-5021 Oppdal	K-5512 Tjeldsund	K-5632 Båtsfjord
K-5022 Rennebu	K-5514 Ibestad	K-5634 Vardø
K-5025 Røros	K-5516 Gratangen	K-5636 Nesseby

### **Vedlegg 3: Kommuner som ikke er med i analysen med årsak**

<b>Kommunenummer</b>	<b>Kommune</b>	<b>Årsak</b>
K-1806	Narvik	Delingen av Tysfjord
K-1875	Hamarøy	Delingen av Tysfjord
K-5055	Heim	Delingen av Snillfjord
K-5056	Hitra	Delingen av Snillfjord
K-5059	Orkland	Delingen av Snillfjord
K-21-22	Svalbard og Jan Mayen	Irrelevant
K-23	Kontinentalsokkelen	Irrelevant
K-Rest	Delte kommuner og uoppgitt	Irrelevant

## Vedlegg 4: Byer

Byer med mer enn 40 000 innbyggere, og kommunene de strekker seg over. Grunnlag for kategorivariabelen «By». Kildetabell SSB: 05277.

<b>Kommunenummer</b>	<b>Kommune</b>	<b>By</b>
K-0301	Oslo	Oslo
K-3201	Bærum	Oslo
K-3203	Asker	Oslo
K-3205	Lillestrøm	Oslo
K-4601	Bergen	Bergen
K-1103	Stavanger	Stavanger/Sandnes
K-1108	Sandnes	Stavanger/Sandnes
K-5001	Trondheim	Trondheim
K-3301	Drammen	Drammen
K-3107	Fredrikstad	Fredrikstad/Sarpsborg
K-3105	Sarpsborg	Fredrikstad/Sarpsborg
K-4001	Porsgrunn	Porsgrunn/Skien
K-4003	Skien	Porsgrunn/Skien
K-4202	Kristiansand	Kristiansand
K-3905	Tønsberg	Tønsberg
K-1508	Ålesund	Ålesund
K-3103	Moss	Moss
K-3907	Sandefjord	Sandefjord
K-1106	Haugesund	Haugesund
K-4203	Arendal	Arendal
K-1804	Bodø	Bodø
K-5501	Tromsø	Tromsø

## Vedlegg 5: Alpinkommuner

Kommuner med 5 eller mer skiheiser gitt tall fra Statens jernbanetilsyns database over taubaner (Statens jernbanetilsyn, 2024).

<b>Kommunenummer</b>	<b>Kommune</b>	<b>Kommunenummer</b>	<b>Kommune</b>
K-0301	Oslo	K-3432	Lesja
K-1135	Sauda	K-3438	Sør-Fron
K-1506	Molde	K-3439	Ringebu
K-1520	Ørsta	K-3440	Øyer
K-1528	Sykkylven	K-3441	Gausdal
K-1539	Rauma	K-3453	Øystre Slidre
K-1577	Volda	K-4026	Tinn
K-1804	Bodø	K-4028	Kviteseid
K-1833	Rana	K-4034	Tokke
K-3201	Bærum	K-4036	Vinje
K-3301	Drammen	K-4222	Bykle
K-3303	Kongsberg	K-4224	Åseral
K-3305	Ringerike	K-4228	Sirdal
K-3318	Krødsherad	K-4618	Ullensvang
K-3320	Flå	K-4621	Voss
K-3322	Nesbyen	K-4623	Samnanger
K-3324	Gol	K-4640	Sogndal
K-3326	Hemsedal	K-4641	Aurland
K-3328	Ål	K-4647	Sunnfjord
K-3330	Hol	K-4649	Stad
K-3332	Sigdal	K-4651	Stryn
K-3338	Nore og Uvdal	K-5001	Trondheim - Tråante
K-3411	Ringsaker	K-5006	Steinkjer
K-3421	Trysil	K-5034	Meråker
K-3422	Åmot	K-5501	Tromsø

## Vedlegg 6: Tabeller robusthetsanalyse – Eksterne hytter

**Tabell 9: Omsetning og sysselsetting i detaljhandel – eksterne hytter**

VARIABLER	(1) OLS Omsetning	(2) FE Omsetning	(3) OLS Sys. handel	(4) FE Sys. handel
Eksterne hytter	14 392*** (2 342)	48 634*** (9 625)	0,00629*** (0,000844)	0,0108*** (0,00360)
Befolkning (1K)	24,03** (10,08)	-183,5 (185,8)	9,53e-06*** (3,69e-06)	-2,24e-05 (3,28e-05)
Arbeidsledighet	-511 693*** (40 746)	-73 193 (44 971)	-0,243*** (0,0144)	-0,0128 (0,0102)
Inntekt (10K)	318,3*** (112,0)	239,5* (132,7)	-3,85e-05 (3,91e-05)	6,43e-05 (4,37e-05)
Stor	24 041*** (1 549)		0,00879*** (0,000560)	
By	53 044*** (2 197)		0,0185*** (0,000724)	
Eksterne hytter · Stor	34 780*** (6 133)		0,0116*** (0,00245)	
Konstant	63 483*** (5 553)	67 147*** (6 880)	0,0370*** (0,00194)	0,0311*** (0,00219)
Observasjoner	3 783	3 783	3 784	3 784
R-kvadrert	0,263	0,094	0,279	0,354
Tidsvariabler	JA	JA	JA	JA
Antall kommuner		344		344

Robust standardfeil i parentes  
 \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1

**Tabell 10: Sysselsetting i BA og oppføring av bygninger – eksterne hytter**

VARIABLER	(1) OLS Sys. BA	(2) FE Sys. BA	(3) OLS Sys. oppføring	(4) FE Sys. oppføring
Eksterne hytter (100)	2,845*** (0,198)	4,001*** (0,829)	1,109*** (0,0712)	1,094* (0,576)
Befolkning (1M)	0,00244 (0,00237)	-0,0915** (0,0431)	0,00298** (0,00129)	-0,0203 (0,0222)
Arbeidsledighet	-0,299*** (0,0218)	-0,0393* (0,0216)	-0,125*** (0,0115)	0,0113 (0,0100)
Inntekt (1M)	0,0215** (0,00835)	0,0174 (0,0108)	0,00289 (0,00330)	0,0133** (0,00528)
Stor	0,00732*** (0,000905)		0,00318*** (0,000387)	
By	0,00767*** (0,00103)		0,00348*** (0,000442)	
Eksterne hytter (100) · Stor	0,142 (0,266)		0,157 (0,104)	
Konstant	0,0285*** (0,00386)	0,0259*** (0,00496)	0,0117*** (0,00159)	0,00515** (0,00250)
Observasjoner	3 784	3 784	3 784	3 784
R-kvadrert	0,263	0,183	0,205	0,026
Tidsvariabler	JA	JA	JA	JA
Antall kommuner		344		344

Robust standardfeil i parentes  
 \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1



**Tabell 11: Sysselsetting i servering - eksterne hytter**

VARIABLER	(1)	(2)
	OLS	FE
	Sys. servering	Sys. servering
Eksterne hytter (100)	0,180*** (0,0413)	0,153 (0,210)
Befolkning (1M)	0,0246*** (0,00197)	0,0519*** (0,0106)
Arbeidsledighet	-0,0415*** (0,00639)	-0,00355 (0,00867)
Inntekt (1M)	0,00587*** (0,00181)	-0,000733 (0,00180)
Stor	0,00254*** (0,000235)	
By	0,00643*** (0,000310)	
Eksterne hytter (100) · Stor	-0,000203 (0,0851)	
Konstant	0,00230*** (0,000863)	0,00539*** (0,000915)
Observasjoner	3 784	3 784
R-kvadrert	0,247	0,034
Tidsvariabler	JA	JA
Antall kommuner		344

Robust standardfeil i parentes  
 \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1

## Vedlegg 7: Tabeller robusthetsanalyse – Utdanning

Tabell 12: Omsetning og sysselsetting detaljhandel – utdanning

VARIABLER	(1)	(2)	(3)	(4)
	OLS Omsetning	FE Omsetning	OLS Sys. handel	FE Sys. handel
Fritidsboliger	7 962*** (1 557)	48 805*** (16 613)	0,00411*** (0,000558)	0,0171*** (0,00525)
Befolkning (1K)	-22,28*** (8,373)	-185,0 (147,8)	-1,03e-05*** (2,72e-06)	-1,97e-05 (2,65e-05)
Arbeidsledighet	-446 031*** (36 517)	-73 913* (38 960)	-0,216*** (0,0129)	-0,0243** (0,0103)
Utdanning	167 906*** (12 714)	37 779 (51 208)	0,0612*** (0,00440)	-0,00911 (0,0154)
Stor	18 696*** (1 414)		0,00630*** (0,000497)	
By	42 989*** (2 088)		0,0142*** (0,000687)	
Fritidsboliger · Stor	46 968*** (5 521)		0,0179*** (0,00221)	
Konstant	50 451*** (2 654)	67 403*** (10 579)	0,0261*** (0,000964)	0,0343*** (0,00320)
Observasjoner	4 911	4 911	5 263	5 263
R-kvadrert	0,296	0,079	0,316	0,403
Tidsvariabler	JA	JA	JA	JA
Antall kommuner		351		351

Robust standardfeil i parentes  
 \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1

**Tabell 13: Sysselsetting i BA og oppføring av bygninger – utdanning**

VARIABLER	(1) OLS Sys. BA	(2) FE Sys. BA	(3) OLS Sys. oppføring	(4) FE Sys. oppføring
Fritidsbygg (100)	2,170*** (0,142)	4,277*** (1,031)	0,914*** (0,0512)	1,278** (0,624)
Befolkning (1M)	0,00934*** (0,00270)	-0,107* (0,0558)	0,00374*** (0,00144)	-0,0477 (0,0291)
Arbeidsledighet	-0,380*** (0,0252)	-0,0557** (0,0229)	-0,130*** (0,00968)	-0,00246 (0,0102)
Utdanning	-0,00974 (0,00656)	0,0610 (0,0465)	-0,000120 (0,00305)	0,0711*** (0,0221)
Stor	0,00772*** (0,000741)		0,00338*** (0,000316)	
By	0,00942*** (0,000853)		0,00401*** (0,000402)	
Fritidsbygg (100) · Stor	-0,0949 (0,214)		0,111 (0,0868)	
Konstant	0,0373*** (0,00167)	0,0204*** (0,00698)	0,0113*** (0,000665)	-0,000501 (0,00304)
Observasjoner	5 263	5 263	5 263	5 263
R-kvadrert	0,233	0,190	0,203	0,039
Tidsvariabler	JA	JA	JA	JA
Antall kommuner		351		351

Robust standardfeil i parentes  
 \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1

**Tabell 14: Sysselsetting i servering – utdanning**

VARIABLER	(1) OLS Sys. servering	(2) FE Sys. servering
Fritidsboliger (100)	0,0934*** (0,0285)	0,186 (0,260)
Befolkning (1M)	0,0158*** (0,00140)	0,0358*** (0,00934)
Arbeidsledighet	-0,0287*** (0,00556)	-0,00467 (0,00720)
Utdanning	0,0290*** (0,00168)	0,0360*** (0,0100)
Stor	0,00143*** (0,000215)	
By	0,00454*** (0,000255)	
Fritidsboliger (100) · Stor	0,191*** (0,0696)	
Konstant	0,000920** (0,000376)	-0,000130 (0,00180)
Observasjoner	5 263	5 263
R-kvadrert	0,266	0,044
Tidsvariabler	YES	YES
Antall kommuner		351

Robust standardfeil i parentes  
 \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1

## Vedlegg 8: Tabeller robusthetsanalyse – Befolkning

Tabell 15: Omsetning og sysselsetting i detaljhandel – Befolkning

VARIABLER	(1) OLS Omsetning	(2) FE Omsetning	(3) OLS Sys. handel	(4) FE Sys. handel
Fritidsboliger	-23 744*** (2 073)	45 677** (19 684)	-0,00684*** (0,000701)	0,0235*** (0,00607)
Fritidsboliger · Befolkning	13,56*** (0,545)	1,006 (4,790)	4,56e-06*** (1,92e-07)	-4,74e-06*** (1,72e-06)
Befolkning (1K)	69,46*** (14,24)	-159,1 (131,8)	2,63e-05*** (5,08e-06)	-3,68e-05 (2,97e-05)
Arbeidsledighet	-458 967*** (34 261)	-59 614 (38 207)	-0,227*** (0,0124)	-0,0199* (0,0104)
Inntekt (10K)	988,9*** (114,5)	350,6** (151,0)	0,000217*** (3,79e-05)	9,96e-05** (4,83e-05)
Konstant	38 254*** (5 339)	57 054*** (8 335)	0,0279*** (0,00181)	0,0325*** (0,00281)
Observasjoner	4 913	4 913	5 265	5 265
R-kvadrert	0,247	0,084	0,251	0,410
Tidsvariabler	JA	JA	JA	JA
Antall kommuner		351		351

Robust standardfeil i parentes  
 \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1

**Tabell 16: Sysselsetting i BA og oppføring av bygninger – Befolkning**

VARIABLER	(1)	(2)	(3)	(4)
	OLS Sys. BA	FE Sys. BA	OLS Sys. oppføring	FE Sys. oppføring
Fritidsbygg (100)	1,504*** (0,144)	4,289*** (1,387)	0,565*** (0,0544)	0,883 (0,809)
Fritidsbygg (100) · Befolkning	0,000249*** (2,77e-05)	-8,12e-05 (0,000418)	0,000129*** (1,16e-05)	0,000202 (0,000174)
Befolkning (1M)	-0,00225 (0,00330)	-0,0693* (0,0381)	0,00273* (0,00150)	0,00292 (0,0155)
Arbeidsledighet	-0,346*** (0,0245)	-0,0467** (0,0224)	-0,121*** (0,00961)	0,00575 (0,0103)
Inntekt (1M)	0,0462*** (0,00721)	0,0189 (0,0135)	0,00993*** (0,00268)	0,0174*** (0,00655)
Konstant	0,0180*** (0,00336)	0,0217*** (0,00663)	0,00801*** (0,00132)	0,000756 (0,00303)
Observasjoner	5 265	5 265	5 265	5 265
R-kvadrert	0,232	0,189	0,194	0,032
Tidsvariabler	JA	JA	JA	JA
Antall kommuner		351		351

Robust standardfeil i parentes

\*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1

**Tabell 17: Sysselsetting i servering – Befolkning**

VARIABLER	(1)	(2)
	OLS Sys. servering	FE Sys. servering
Fritidsboliger (100)	-0,142*** (0,0321)	0,176 (0,330)
Fritidsboliger (100) · Befolkning	8,85e-05*** (6,94e-06)	-1,28e-05 (9,52e-05)
Befolkning (1M)	0,0341*** (0,00260)	0,0582*** (0,00899)
Arbeidsledighet	-0,0335*** (0,00541)	-0,00350 (0,00748)
Inntekt (1M)	0,0164*** (0,00182)	0,000259 (0,00238)
Konstant	-0,00132 (0,000830)	0,00508*** (0,00130)
Observasjoner	5 265	5 265
R-kvadrert	0,202	0,033
Tidsvariabler	JA	JA
Antall variabler		351

Robust standardfeil i parentes  
 \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1

## Vedlegg 9: Tabeller utvidelse – Hyttfelt

**Tabell 18: Detaljhandel – Hyttfelt**

VARIABLER	(1) OLS Omsetning	(2) FE Omsetning	(3) OLS Sys. handel	(4) FE Sys. handel
Fritidsboliger	7 384*** (2 407)	41 201*** (10 103)	0,00439*** (0,000809)	0,0122*** (0,00379)
Andel tett	12 022*** (3 283)	20 043* (10 689)	0,00212** (0,00107)	-0,00445 (0,00293)
Befolkning (1K)	18,92 (12,57)	-339,8 (340,2)	1,06e-05** (4,43e-06)	-6,98e-05 (7,56e-05)
Arbeidsledighet	-502 993*** (47 111)	-62 966 (53 441)	-0,246*** (0,0157)	-0,0159 (0,0104)
Inntekt (10K)	376,6*** (138,6)	299,5* (158,9)	1,71e-05 (4,56e-05)	5,12e-05 (4,18e-05)
Stor	22 195*** (1 808)		0,00850*** (0,000612)	
By	49 164*** (2 738)		0,0172*** (0,000826)	
Fritidsboliger · Stor	31 219*** (7 429)		0,00925*** (0,00266)	
Konstant	58 447*** (7 188)	57 645*** (9 341)	0,0330*** (0,00235)	0,0298*** (0,00278)
Observasjoner	2 808	2 808	3 159	3 159
R-kvadrert	0,250	0,085	0,265	0,215
Tidsvariabler	JA	JA	JA	JA
Antall kommuner		351		351

Robust standardfeil i parentes

\*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1



**Tabell 19: Sysselsetting i BA og oppføring av bygninger – Hyttefelt**

VARIABLER	(1)	(2)	(3)	(4)
	OLS Sys. BA	FE Sys. BA	OLS Sys. oppføring	FE Sys. oppføring
Fritidsboliger (100)	1,574*** (0,213)	4,585*** (1,198)	0,782*** (0,0665)	1,335* (0,742)
Andel tett	0,0207*** (0,00274)	0,00727 (0,00953)	0,00293*** (0,000891)	0,00383 (0,00402)
Befolkning (1M)	-0,0128*** (0,00431)	-0,0722 (0,0478)	0,00160 (0,00167)	0,00407 (0,0210)
Arbeidsledighet	-0,371*** (0,0348)	-0,0324 (0,0227)	-0,108*** (0,0135)	0,00886 (0,0104)
Inntekt (1M)	0,0331*** (0,00997)	0,00613 (0,0117)	0,00646* (0,00371)	0,00900* (0,00474)
Stor	0,00382*** (0,00134)		0,00294*** (0,000461)	
By	0,00173 (0,00162)		0,00293*** (0,000530)	
Fritidsboliger (100) · Storby	-0,249 (0,302)		0,155 (0,118)	
Konstant	0,0262*** (0,00475)	0,0250*** (0,00670)	0,00887*** (0,00185)	0,00396 (0,00307)
Observasjoner	3 159	3 159	3, 159	3 159
R-kvadrert	0,232	0,154	0,187	0,033
Tidsvariabler	JA	JA	JA	JA
Antall kommuner		351		351

Robust standardfeil i parentes  
 \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1

**Tabell 20: Sysselsetting i servering – Hyttefelt**

VARIABLER	(1) OLS Sys. servering	(2) FE Sys. servering
Fritidsboliger (100)	0,00825 (0,0413)	0,0670 (0,281)
Andel tett	0,00290*** (0,000437)	0,00518** (0,00212)
Befolkning (1M)	0,0242*** (0,00231)	0,0505** (0,0238)
Arbeidsledighet	-0,0489*** (0,00772)	-0,0159 (0,0110)
Inntekt (1M)	0,00646*** (0,00219)	-8,13e-05 (0,00329)
Stor	0,00213*** (0,000294)	
By	0,00553*** (0,000420)	
Fritidsboliger (100) · Stor	-0,116 (0,0994)	
Konstant	0,00260** (0,00108)	0,00506*** (0,00179)
Observasjoner	3 159	3 159
R-kvadrert	0,242	0,039
Tidsvariabler	JA	JA
Antall kommuner		351

Robust standardfeil i parentes  
 \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1

## Vedlegg 10: Tabeller utvidelse – Alpinkommuner

**Tabell 21: Omsetning og sysselsetting i detaljhandel - Alpin**

VARIABLER	(1)	(2)	(3)	(4)
	OLS Omsetning	FE Omsetning	OLS Sys. handel	FE Sys. handel
Fritidsboliger	-3 869*** (1 370)	76 917** (30 592)	0,00157*** (0,000534)	0.0234** (0.00969)
Befolkning (1K)	20,14** (9,840)	-57,72 (60,93)	6,83e-06** (3,44e-06)	1.95e-05 (1.35e-05)
Arbeidsledighet	-517 990*** (36 221)	54 415 (104 012)	-0,245*** (0,0130)	0.0288 (0.0249)
Inntekt (10K)	185,2* (101,8)	1 084* (542,4)	-5,75e-05 (3,62e-05)	4.93e-05 (0.000164)
Alpin	5 244*** (1 596)		0,00261*** (0,000553)	
Stor	22,371*** (1,344)		0,00859*** (0,000490)	
By	50 981*** (1 974)		0,0182*** (0,000655)	
Fritidsboliger · Stor	37 010*** (6 169)		0,0122*** (0,00245)	
Fritidsboliger · Alpin	17 717*** (2 705)		0,00332*** (0,000988)	
Konstant	68 493*** (4 766)	12 424 (23 995)	0,0374*** (0,00173)	0.0285*** (0.00915)
Observasjoner	4 913	700	5 265	750
R-kvadrert	0,292	0,290	0,302	0.392
Tidsvariabler	JA	JA	JA	JA
Antall kommuner		50		50

Robust standardfeil i parentes  
 \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1

**Tabell 22: Sysselsetting i BA og oppføring av bygninger – Alpin**

VARIABLER	(1) OLS Sys. BA	(2) FE Sys. BA	(3) OLS Sys. oppføring	(4) FE Sys. oppføring
Fritidsbygg (100)	1,127*** (0,135)	5,400*** (1,929)	0,756*** (0,0516)	0,952 (1,305)
Befolkning (1M)	0,000639 (0,00225)	-0,0411 (0,0319)	0,00343*** (0,00115)	0,00275 (0,0145)
Arbeidsledighet	-0,375*** (0,0234)	-0,0750 (0,0534)	-0,132*** (0,00962)	-0,0586* (0,0336)
Inntekt (1M)	0,0175** (0,00713)	0,0855 (0,0665)	-0,000471 (0,00275)	0,0240 (0,0302)
Stor	0,00490*** (0,000859)		0,00316*** (0,000317)	
By	0,00591*** (0,000952)		0,00376*** (0,000371)	
Fritidsbygg (100) · Stor	0,376 (0,271)		0,134 (0,0913)	
Fritidsbygg (100) · Alpin	1,670*** (0,150)		0,258*** (0,0672)	
Konstant	0,0308*** (0,00303)	-0,0115 (0,0240)	0,0118*** (0,00127)	0,00257 (0,00968)
Observasjoner	5 265	750	5 265	750
R-kvadrert	0,266	0,365	0,208	0,049
Tidsvariabler	JA	JA	JA	JA
Antall kommuner		50		50

Robust standardfeil i parentes  
 \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1

**Tabell 23: Sysselsetting i servering – Alpin**

VARIABLER	(1)	(2)
	OLS Sys. servering	FE Sys. servering
Fritidsboliger (100)	-0,112*** (0,0215)	0,361 (0,477)
Befolkning (1M)	0,0241*** (0,00166)	0,0539*** (0,00724)
Arbeidsledighet	-0,0428*** (0,00542)	-0,0222 (0,0151)
Inntekt (1M)	0,00579*** (0,00161)	-0,00683 (0,00878)
Stor	0,00195*** (0,000209)	
By	0,00584*** (0,000270)	
Fritidsboliger (100) · Stor	0,0765 (0,0717)	
Fritidsboliger (100) · Alpin	0,356*** (0,0347)	
Konstant	0,00304*** (0,000718)	0,00829** (0,00368)
Observasjoner	5 265	750
R-kvadrert	0,257	0,097
Tidsvariabler	JA	JA
Antall kommuner		50

Robust standardfeil i parentes  
 \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1

## Vedlegg 11: Tabeller utvidelse – Sommer og vinterdestinasjoner

Tabell 24: Omsetning i detaljhandel – Kyst og Innland

VARIABLER	(1) OLS Omsetning	(2) FE - Kyst Omsetning	(3) FE - Innland Omsetning
Fritidsboliger	9 347*** (1 895)	24 783 (15 654)	40 603* (22 313)
Befolkning (1K)	26,39*** (9,815)	-100,8 (86,90)	-2 287* (1 305)
Arbeidsledighet	-513 574*** (36 851)	-92 398*** (28 413)	20 289 (58 347)
Inntekt (10K)	365,7*** (109,5)	281,0** (139,7)	677,4 (447,9)
Kyst	2 496* (1 492)		
Stor	22 885*** (1 496)		
By	51 079*** (2 029)		
Fritidsboliger · Stor	40 005*** (5 764)		
Fritidsboliger · Kyst	-10 189** (4 159)		
Konstant	58 106*** (4 916)	70 656*** (6 657)	53 293** (21 515)
Observasjoner	4 913	2 967	1 946
R-kvadrert	0,272	0,059	0,143
Tidsvariabler	JA	JA	JA
Antall kommuner		212	139

Robust standardfeil i parentes  
 \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1

**Tabell 25: Sysselsetting i detaljhandel – Kyst og Innland**

VARIABLER	(1) OLS Sys. handel	(2) FE - Kyst Sys. handel	(3) FE - Innland Sys. handel
Fritidsboliger (100)	0,459*** (0,0663)	2,132*** (0,811)	1,514** (0,682)
Befolkning (1K)	9,83e-06*** (3,41e-06)	-1,74e-05 (2,17e-05)	-0,000163 (0,000149)
Arbeidsledighet	-0,249*** (0,0131)	-0,0248** (0,0125)	-0,0115 (0,0173)
Inntekt (10K)	-1,15e-05 (3,72e-05)	0,000101* (5,25e-05)	-2,45e-06 (0,000137)
Kyst	0,000912* (0,000503)		
Stor	0,00837*** (0,000532)		
By	0,0179*** (0,000679)		
Fritidsboliger (100) · Stor	1,381*** (0,228)		
Fritidsboliger (100) · Kyst	-0,498*** (0,145)		
Konstant	0,0352*** (0,00172)	0,0295*** (0,00272)	0,0320*** (0,00727)
Observasjoner	5 265	3 180	2 085
R-kvadrert	0,292	0,467	0,323
Tidsvariabler	JA	JA	JA
Antall kommuner		212	139

Robust standardfeil i parentes

\*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1

**Tabell 26: Sysselsetting i BA – Kyst og Innland**

VARIABLER	(1) OLS Sys. BA	(2) FE - Kyst Sys. BA	(3) FE - Innland Sys. BA
Fritidsbygg (100)	2,033*** (0,150)	3,165** (1,416)	4,162*** (1,369)
Befolkning (1M)	-0,00285 (0,00240)	-0,0833* (0,0440)	0,404 (0,342)
Arbeidsledighet	-0,367*** (0,0236)	-0,0548* (0,0295)	-0,0607* (0,0366)
Inntekt (1M)	0,0379*** (0,00793)	0,0145 (0,0130)	0,0547 (0,0428)
Kyst	-0,000195 (0,000658)		
Stor	0,00399*** (0,000915)		
By	0,00475*** (0,00105)		
Fritidsbygg (100) · Stor	0,631*** (0,244)		
Fritidsbygg (100) · Kyst	-1,594*** (0,228)		
Konstant	0,0226*** (0,00340)	0,0264*** (0,00588)	-0,000130 (0,0161)
Observasjoner	5 265	3 180	2 085
R-kvadrert	0,246	0,119	0,285
Tidsvariabler	JA	JA	JA
Antall kommuner		212	139

Robust standardfeil i parentes

\*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1



**Tabell 27: Sysselsetting i oppføring av bygninger – Kyst og Innland**

VARIABLER	(1) OLS Sys. oppføring	(2) FE - Kyst Sys. oppføring	(3) FE - Innland Sys. oppføring
Fritidsbygg (100)	0,864*** (0,0559)	1,968*** (0,737)	1,202 (0,826)
Befolkning (1M)	0,00293** (0,00118)	-0,0124 (0,0163)	0,272 (0,189)
Arbeidsledighet	-0,132*** (0,00973)	0,0142 (0,0140)	-0,0170 (0,0176)
Inntekt (1M)	0,00322 (0,00294)	0,0155*** (0,00588)	0,0293 (0,0216)
Kyst	-0,000717** (0,000309)		
Stor	0,00306*** (0,000356)		
By	0,00380*** (0,000438)		
Fritidsbygg (100) · Stor	0,152 (0,0947)		
Fritidsbygg (100) · Kyst	-0,0981 (0,160)		
Konstant	0,0107*** (0,00134)	0,00169 (0,00301)	-0,00424 (0,00842)
Observasjoner	5 265	3 180	2 085
R-kvadrert	0,206	0,049	0,032
Tidsvariabler	JA	JA	JA
Antall kommuner		212	139

Robust standardfeil i parentes

\*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1

**Tabell 28: Sysselsetting i servering – Kyst og Innland**

VARIABLER	(1) OLS Sys. servering	(2) FE - Kyst Sys. servering	(3) FE - Innland Sys. servering
Fritidsboliger (100)	0,106*** (0,0327)	-0,358 (0,342)	0,313 (0,327)
Befolkning (1M)	0,0235*** (0,00166)	0,0508*** (0,00611)	0,190** (0,0875)
Arbeidsledighet	-0,0400*** (0,00562)	0,00424 (0,00960)	-0,0183 (0,0111)
Inntekt (1M)	0,00953*** (0,00173)	0,00159 (0,00267)	-0,00133 (0,00673)
Kyst	0,000397* (0,000217)		
Stor	0,00184*** (0,000234)		
By	0,00559*** (0,000295)		
Fritidsboliger (100) · Stor	0,126* (0,0727)		
Fritidsboliger (100) · Kyst	-0,307*** (0,0623)		
Konstant	0,00115 (0,000773)	0,00528*** (0,00140)	0,00412 (0,00305)
Observasjoner	5 265	3 180	2 085
R-kvadrert	0,238	0,035	0,043
Tidsvariabler	JA	JA	JA
Antall kommuner		212	139

Robust standardfeil i parentes

\*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1

