

Rapport 2025/09 | For Panda Analyse



## Boligmarkedet i Panda-modellen

Dokumentasjon av boligmodulen (versjon 1)

Orvika Rosnes og Siri Bråten Øye

# Dokumentdetaljer

Tittel	Boligmarkedet i Panda-modellen
Rapportnummer	Rapport 2025/09
Forfattere	Orvika Rosnes og Siri Bråten Øye
ISBN	978-82-8126-720-6
Prosjektnummer	21-ORO-14
Prosjektleder	Orvika Rosnes
Oppdragsgiver	Panda Analyse
Dato for ferdigstilling	20.03.2025
Kilde forsidefoto	Kenny Arne Lang Antonsen: Risskov Brynet bolig byggeri 2019, WikiMedia Commons (lisens CC BY-SA 4.0)
Tilgjengelighet	Offentlig
Nøkkelord	Modeller og databaser; lokal og regional analyse; eiendom, bygg og anlegg

## Om Vista Analyse

Vista Analyse AS er et samfunnsfaglig analyseselskap med hovedvekt på økonomisk utredning, evaluering, rådgivning og forskning. Vi utfører oppdrag med høy faglig kvalitet, uavhengighet og integritet. Våre sentrale temaområder er klima, energi, samferdsel, næringsutvikling, byutvikling og velferd. Vista Analyse er vinner av Evalueringssprisen 2018.

Våre medarbeidere har meget høy akademisk kompetanse og bred erfaring innenfor konsulentvirksomhet. Ved behov benytter vi et velutviklet nettverk med selskaper og ressurspersoner nasjonalt og internasjonalt. Selskapet er i sin helhet eiet av medarbeiderne.

# Forord

Dette notatet dokumenterer den nye boligmodulen til Panda-modellen, som ble utviklet i 2023–24. Utviklingen er en del av rammeavtalen med Panda Analyse, som Vista Analyse har i samarbeid med TØI.

Hoveddelen av arbeidet med den konseptuelle modellen har vært gjort av Siri Bråten Øye og Orvika Rosnes ved Vista Analyse. Vi takker også Wiljar Hansen og Bjørn Gjerne Johansen ved TØI for bistand med microdata.no.

Kontaktperson hos Panda Analyse har vært Jomar Sæterøy Maridal. Vi vil takke ham samt deltakere i referansegruppen og workshopen: Jon Olav Sliper (Trøndelag fylkeskommune), Berit Kvaløy (Innlandet fylkeskommune), Hanne Mari Myrvik (Nordland fylkeskommune), Jan Hiroshi Lintvedt (Akershus fylkeskommune), Nikolai Park Foss (Vestland fylkeskommune), Stian Skår Ludvigsen (Vestland fylkeskommune), Paal Grini (Stavanger kommune), Ane Seip Flaatten (KDD) og Vidar Jensen (KDD). De har alle bidratt med diskusjoner og nyttige innspill.

Denne rapporten erstatter en tidligere versjon av rapporten, datert 25. februar 2025.

20. mars 2025

**Orvika Rosnes**  
Partner  
Vista Analyse AS

# Innhold

Sammendrag og konklusjoner .....	6
<b>1 Innledning .....</b>	<b>7</b>
1.1 Om prosessen	7
1.2 Innholdet i notatet	7
<b>2 Bakgrunn .....</b>	<b>9</b>
<b>3 Kort om modellens virkemåte .....</b>	<b>11</b>
3.1 Etterspørsel etter boliger	11
3.2 Tilbud av boliger	13
3.3 Balanse på boligmarkedet	13
<b>4 Ligninger i boligmodulen .....</b>	<b>14</b>
4.1 Ligning 1: Antall husholdninger av ulike typer i en kommune	14
4.2 Ligning 2: Etterspørsel etter boliger etter husholdningstype	17
4.3 Ligning 3: Etterspørsel etter boliger totalt	19
4.4 Ligning 4: Balanse i boligmarkedet	19
4.5 Resultater av modellen	19
<b>5 Praktisk bruk av boligmodulen .....</b>	<b>21</b>
5.1 Brukervalg	22
<b>6 Andre boligbehovsmodeller.....</b>	<b>26</b>
6.1 Boligbehovsmodeller	26
<b>Referanser .....</b>	<b>28</b>
<b>Vedlegg .....</b>	<b>29</b>
A Ligninger, variable og data	30
B Parameterverdier i modellen	32
<b>Figurer</b>	
Figur 3.1 Preferanser for boligstørrelse stiger i antall husholdningsmedlemmer.....	12
Figur 3.2 Preferanser for boligstørrelse avhenger av alder .....	12
Figur 5.1 Valg av sider i boligmodulen .....	21
Figur 5.2 Valg av tidshorisont for framskrivingen .....	22
Figur 5.3 Valg av kommuner for framskrivingen.....	22
Figur 5.4 Valg av aldersgrupper for framskrivingen (kun i «Boliggetterspørsel»).....	23
Figur 5.5 Valg av alder – ettårige aldersgrupper (kun i «Boliggetterspørsel»).....	23
Figur 5.6 Valg av husholdningsstørrelse (kun i «Boliggetterspørsel») .....	24
Figur 5.7 Valg av boligareal.....	24
Figur 5.8 Valg av framskrivinger brukeren ønsker resultater for (kun i «Boligbalanse») .....	25
Figur 5.9 Alternativer for resultater.....	25
<b>Tabeller</b>	
Tabell 4.1 Husholdningsfrekvenser (hele landet) .....	15

Tabell 4.2	Andel personer per aldersgruppe per husholdningstype som er kontaktperson i husholdningen (hele landet) .....	16
Tabell 4.3	Antall privathusholdninger per husholdningstype og kontaktpersonens alder (hele landet) .....	17
Tabell A.1	Indekser .....	30
Tabell A.2	Endogene variable .....	31
Tabell A.3	Eksogene variable og datakilder .....	31
Tabell B.1	Husholdningsfrekvenser – sentralitetsklasse 1 (ekskl. Oslo) .....	32
Tabell B.2	Husholdningsfrekvenser – sentralitetsklasse 2 .....	32
Tabell B.3	Husholdningsfrekvenser – sentralitetsklasse 3 .....	33
Tabell B.4	Husholdningsfrekvenser – sentralitetsklasse 4 .....	33
Tabell B.5	Husholdningsfrekvenser – sentralitetsklasse 5 .....	34
Tabell B.6	Husholdningsfrekvenser – sentralitetsklasse 6 .....	34
Tabell B.7	Sentralitetsklasse 1 (ekskl. Oslo) .....	35
Tabell B.8	Sentralitetsklasse 2 .....	35
Tabell B.9	Sentralitetsklasse 3 .....	36
Tabell B.10	Sentralitetsklasse 4 .....	36
Tabell B.11	Sentralitetsklasse 5 .....	37
Tabell B.12	Sentralitetsklasse 6 .....	37
Tabell B.13	Boligpreferanser for husholdningsstørrelse = 1, landsbasis .....	38
Tabell B.14	Boligpreferanser for husholdningsstørrelse = 2, landsbasis .....	39
Tabell B.15	Boligpreferanser for husholdningsstørrelse = 3, landsbasis .....	40
Tabell B.16	Boligpreferanser for husholdningsstørrelse = 4, landsbasis .....	41
Tabell B.17	Boligpreferanser for husholdningsstørrelse = 5, landsbasis .....	42
Tabell B.18	Boligpreferanser for husholdningsstørrelse = 6+, landsbasis .....	43
Tabell B.19	Boligpreferanser for husholdningsstørrelse = 4, Sentralitetsklasse 1 (ekskl. Oslo) .....	44
Tabell B.20	Boligpreferanser for husholdningsstørrelse = 4, Sentralitetsklasse 2 .....	45
Tabell B.21	Boligpreferanser for husholdningsstørrelse = 4, Sentralitetsklasse 3 .....	46
Tabell B.22	Boligpreferanser for husholdningsstørrelse = 4, Sentralitetsklasse 4 .....	47
Tabell B.23	Boligpreferanser for husholdningsstørrelse = 4, Sentralitetsklasse 5 .....	48
Tabell B.24	Boligpreferanser for husholdningsstørrelse = 4, Sentralitetsklasse 6 .....	49

# Sammendrag og konklusjoner

*Dette notatet dokumenterer boligmodulen i Panda-modellen. Boligmodulen framskriver etter-spørselen etter boliger som følger av den demografiske utviklingen i en kommune: befolkningsvekst, alderssammensetning og husholdningssammensetning. Det er antatt at ulike husholdninger har ulike preferanser for bolig, avhengig av husholdningens størrelse, alder og hvor i landet de bor. Boligtilbuddet er gitt av eksisterende boligmasse. Boligpris, inntekt eller andre økonomiske forhold inngår ikke i modellen.*

## Framskrivinger for boligbehovet, basert på demografisk utvikling

Panda-modellen brukes av kommuner, fylkeskommuner og andre aktører til ulike planleggingsformål. Panda-modellen består av ulike moduler: demografi-, bolig- og næringsmodul. Boligmodulen i Panda-modellen brukes til å beregne boligbehov for hver kommune i framskrivingsperioden.

Modellen beregner den strukturelle etterspørselen etter boliger i en kommune, det vil si boligetterspørselen som følger av den demografiske utviklingen. Det er en rimelig forutsetning, så lenge framskrivingene handler om utviklingen i kommunen som helhet, ikke om boligetterspørsel i ulike deler av kommunen. Økonomiske forhold, som boligpriser eller inntekt, inngår ikke i modellen.

Etterspørselen etter boliger avhenger av befolkningsutvikling i kommunen og husholdningenes boligpreferanser. Utgangspunktet er befolkningsframskrivinger, der personer aggregeres til husholdninger. Ulike typer husholdninger er antatt å ha ulike preferanser for bolig, avhengig av husholdningens størrelse (antall personer i husholdningen), alder og hvor i landet husholdningen bor (gitt av sentralitetsklasse for kommunen).

For boligpreferanser modellerer vi bare preferanser for boligstørrelse. Vi ser med andre ord bort fra alle andre egenskaper ved boligen, slik som hus eller leilighet, sentral eller usentral beliggenhet i en kommune, balkong, peis, antall rom, osv. Dette tillater modellBrukeren større fleksibilitet til å gjøre egne vurderinger i boligplanleggingen, basert på lokalkunnskap, og vurderinger av hvorvidt dagens fordeling av husholdninger på ulike boligtyper reflekterer husholdningenes preferanser eller manglende tilbud av boliger av en viss størrelse.

Boligtilbuddet er bestemt av boligmassen i basisåret. Det er med andre ord ingen framskriving av boligbygging i modellen.

Modellen beregner balansen i boligmarkedet, definert som etterspørsel etter nybygging (gitt dagens boligmasse), for boliger av ulike størrelser.

Modellen gir med andre ord en indikasjon for hvilke boliger det er behov for, basert på demografisk utvikling. ModellBrukeren kan og bør bruke sin lokalkunnskap om boligmarkedet og ev. kjente boligplaner i kommunen til å vurdere hvorvidt ev. eksisterende planer er tilstrekkelige og tilpasset til å møte denne etterspørselen.

# 1 Innledning

Framskrivinger med Panda-modellen brukes av kommuner, fylkeskommuner og andre aktører til ulike planleggingsformål. Panda-modellen består av ulike moduler: demografi-, bolig- og næringsmodul. Panda-modellen har blitt utviklet gjennom flere tiår, siden 1990-tallet. Enkelte deler av modellen har blitt utdatert, og det er igangsatt et arbeid med modernisering av modellen.

Dette notatet dokumenterer en ny versjon av boligmodulen, utviklet av Vista Analyse i samarbeid med TØI i 2023–24.

Arbeidet tar utgangspunkt i rapporten utarbeidet av Asplan Viak (2023) som drøftet begrepet «tilstrekkelig boligbygging». Rapporten kartla hvordan hensynet til tilstrekkelig boligbygging praktiseres og forstås av kommuner, fylkeskommuner og statsforvaltere. Det fremkommer at det er tilstrekkelig *boligbygging* heller enn tilstrekkelig *planlegging* som er den sentrale utfordringen for kommunene. I rapporten påpekes det at det vil være vanskelig å sikre tilstrekkelig boligbygging og å etterprøve boligplanlegging dersom kommunene har ulike forståelser av og praksis for hva som er tilstrekkelig boligplanlegging. For å sikre en felles forståelse av tilstrekkelig boligplanlegging er det nyttig med felles verktøy for bedre planlegging. Boligmodulen i Panda-modellen er tenkt å være et slikt felles verktøy.

## 1.1 Om prosessen

Arbeidet begynte høsten 2023. Det ble gjennomført et møte med referansegruppen, med representanter fra Panda Analyse, KDD og sentrale modellbrukere, 16. november 2023. Formålet med møtet var å kartlegge problemer med den forrige versjonen av boligmodulen og ønsker for den nye modellversjonen. På grunnlag av dette møtet skisserte vi ulike alternativer til å modellere framskrivinger av boligbehovet. Alternativene ble presentert og diskutert på en workshop med referansegruppen 13. februar 2024. På styremøtet 6. mars 2024 vedtok Panda Analyse ønsket innretning på boligmodulen.

Beskrivelsen av den konseptuelle modellen ble levert i august 2024, og diskutert i et referansegruppemøte 10. oktober 2024. Den konseptuelle modellen ble også presentert på Panda-konferansen i Bergen 8. november 2024, der det også ble invitert til innspill.

Arbeidet med implementeringen har pågått gjennom høsten og vinteren 2024/25.

## 1.2 Innholdet i notatet

Resten av dette notatet dokumenterer ligninger og data som inngår i modellen. Vi drøfter også andre norske modeller for beregning av boligbehov og hvordan de avviker fra Panda.

Kapittel 2 gir en kort oversikt over bakgrunnen til oppdraget og andre tidligere analyser av boligmarkedet, med vekt på analyser av boligbehovet som tar utgangspunkt i demografisk utvikling.

Kapittel 3 tar for seg modellens virkemåte. Vi går gjennom sentrale antagelser for modellen og forklarer modellens tilbuds- og etterspørselsside. Kapittel 4 viser modellens ligninger formelt og

gir oversikt over datagrunnlaget. Vi forklarer også hvordan vi setter sammen husholdninger fra befolkningsframskrivinger, og hvordan preferansematrisene er utledet.

Kapittel 5 gir en innføring i den praktiske bruken av modellen og viser brukergrensesnitt og valgmuligheter.

Kapittel 6 drøfter andre norske modeller for beregning av boligbehov, men vekt på forskjellene mellom disse og Panda-modellens boligmodul.

Vedleggene inneholder en mer detaljert oversikt over parametere som inngår i modellen. Vedlegg A oppsummerer alle ligninger, variable og datakilder brukt i modellen. Vedlegg B gir parameterverdier som er brukt.

## 2 Bakgrunn

Det er et skille i boligmarkedsanalyser: på det ene siden kan man plassere analyser av boligbehovet som tar utgangspunkt i den strukturelle boligetterspørseren og demografiske utviklingen. På den andre siden er det boligmarkedsanalyser som har fokus på økonomiske forhold, som boligpriser, rentenivå osv. Panda-modellen er i den første kategorien.

Ruud, Barlindhaug og Nørve (2013) drøfter begrepet «boligbehov» ut fra ulike faglige tradisjoner. De undersøker også hvordan boligmarkedet vil kunne møte fremtidig boligbehov, med særlig vekt på eldre og innvandrere. Beregningene bygger på de samme dataene som PANDA og KOMPAS. Det er med andre ord boligbehovet med utgangspunkt i demografisk utvikling som er i fokus. Rapporten diskuterer hvorvidt og i hvilken grad det vil være behov for boligbygging av ulike typer bolig for at tilbudssiden av boligmarkedet skal være stor nok til å dekke boligbehovet, og forventede flyttemønstre blant ulike typer husholdninger.

Rapporten «Boligmarkedsutviklingen i Østfold – en analyse av regionale boligmarkeder i Østfold» (Borgersen & Kivedal, 2019) ser på boligmarkedet i ulike kommuner i Østfold. Rapporten drøfter hvilke faktorer som er viktige for den regionale boligetterspørseren. På den ene siden er faktorer som rentenivå, tilgang på kreditt, inntekt og formue avgjørende for etterspørrelsen. Samtidig trekkes det frem at demografiske faktorer som befolkningsvekst, husholdnings- og alderssammensetning er avgjørende for den strukturelle boligetterspørseren, ettersom hver husholdning har et boligbehov som må dekkes. Sterk befolkningsvekst vil bidra til en strukturell økning i boligetterspørseren, samtidig som en økning i antall aleneboende eller aleneforsørgere ventes å øke etterspørrelsen etter mindre boliger som leiligheter. Videre poengteres det at husholdningenes boligbehov endrer seg gjennom ulike livsfaser. En stadig aldrende befolkning vil skifte en del av etterspørrelsen fra eneboliger til leiligheter. Det trekkes også frem at tilbudssiden i boligmarkedet består av igangsetting av nye boliger og salg av brukte boliger. De som flytter fra en type bolig til en annen type bolig innad i et område endrer strukturen i boligtilbuddet. Igangsetting av nye boliger er derimot et netto tilskudd av boliger.

Det finnes mange studier som ser på sammenhengen mellom økonomiske faktorer, boligpriser og etterspørsel etter boliger. For eksempel utarbeider Prognosesenteret analyser av boligmarkedet. Samfunnsøkonomisk Analyse leverer analyser knyttet til boligpriser, tilbud og etterspørsel, byggetakt og befolkningsvekst og påvirkning fra økonomiske faktorer, basert på avanserte statistiske metoder.

Housing Lab ved OsloMet forsker på boligøkonomi. De har utviklet flere metoder og indeks som «bobleindeksen», «budkrigindeksen» og «Cold Auctions Index». Bobleindeksen sammenligner faktiske boligpriser med estimater for fundamentale boligpriser. De fundamentale prisene fastsettes av reallønn per innbygger, realrente etter skatt og boligmasse per innbygger. Sammenligning av faktiske og fundamentale boligpriser kan gi grunnlag for å vurdere om det er ubalanser i boligmarkeder på kort og lang sikt. Dersom det er vedvarende, systematiske og store ubalanser i boligmarkedet over tid, altså at faktiske priser er betydelig høyere enn fundamentale priser over tid, kan det være et signal om at det er en buble i boligmarkedet (Anundsen, 2021). Bobleindeksen kan dermed gi interessant informasjon om forholdet mellom faktiske og estimerte fundamentale boligpriser. Det sier imidlertid ikke noe om fremtidig boligbehov.

Panda-modellens boligmodul er et analyseverktøy for demografisk drevet boligbehov. Økonomiske faktorer, som inntekt og boligpris, er ikke med i modellen. Inntekt og pris er selvsagt viktige for den enkeltes valg av bolig, men de er viktigere for valget av en konkret bolig – hvor i kommunen man ønsker å bo, hvilken type bolig og med hvilke egenskaper man etterspør – framfor etterspørselen etter boliger i kommunen som helhet. Boligetterspørsel basert på demografisk utvikling vil gi planleggere kunnskap om hvor mange boliger og for hvilke typer husholdninger det vil være behov for i kommunen som helhet. Framskrivningene vil dermed gi kommunen et verktøy for arbeid med regulering og arealplaner. Selve boligbyggingen gjennomføres gjerne av aktører i næringslivet, og ikke av kommunen selv. Framskrivninger av demografisk boligbehov vil også gi en pekepinn til utbyggerne om hvilke boliger det vil være etterspørsel for.

# 3 Kort om modellens virkemåte

Boligmodulen i Panda-modellen beregner balansen i boligmarkedet for hver kommune i framskrivingsperioden.

Etterspørselen etter boliger avhenger av befolkningsutviklingen i kommunen og husholdningenes boligpreferanser. Boligpreferansene varierer mellom husholdninger: vi antar at alle personer/husholdninger ønsker seg en bolig, men ønskene er ulike avhengig av familiesituasjonen (her: familiestørrelse og alder). Preferansene varierer også avhengig av hvor i landet husholdningen bor (sentrale eller mindre sentrale strøk).

Boligtilbudet er gitt av eksisterende boligmasse.

Boligpriser, inntekt eller andre økonomiske forhold inngår ikke i modellen.

I dette kapittelet gir vi en kort oversikt over de sentrale mekanismene i modellen. Disse er beskrevet formelt i kapittel 4, og tilhørende data er beskrevet i vedlegg.

## 3.1 Etterspørsel etter boliger

De viktigste drivere for boligetterspørselen er den demografiske utviklingen i kommunen, sammen med forutsetninger om hvilke boliger befolkningen ønsker (såkalte boligpreferanser).

**Befolkningsutvikling** er basert på befolkningsframskrivinger.<sup>1</sup> Vi antar imidlertid at det er husholdninger som etterspør bolig, ikke enkeltpersoner. Alders- og husholdningssammensetningen av befolkningen er dermed viktig. Befolkning (målt i antall mennesker) aggregeres til husholdninger vha. husholdningsfrekvenser.

**Boligpreferansene** er definert for ulike typer husholdninger, avhengig av husholdningens størrelse (antall personer i husholdningen), alder (bestemt av husholdningens kontaktperson) og hvor man bor (gitt av kommunens sentralitetsklasse).

Forutsetninger som legges til grunn for boligpreferanser er følgende:

- Ønsket areal øker i antall husholdningsmedlemmer. For eksempel vil en familie på fem ønske en større bolig enn en familie på to, se Figur 3.1. Vi skiller for øvrig ikke mellom type bolig (leilighet, rekkehus, enebolig, mm.), kun mellom boliger med ulikt areal (målt i m<sup>2</sup>). Behovet for en bolig av en viss størrelse kan dekkes av ulike boligtyper, f.eks. en stor leilighet, rekkehus eller en enebolig.
- Ønsket areal øker med alder, inntil det flater ut rundt alderen 45-50 år, for så å synke omtrent fra pensjonsalder (Figur 3.2).
- Det er forskjeller i boligpreferanser mellom sentrale og mindre sentrale kommuner (Figur 3.1 og Figur 3.2).

Figur 3.1 og Figur 3.2 viser hvordan preferanser for boligstørrelse avhenger av husholdningsstørrelse og alder i ulike sentralitetsklasser. Figur 3.1 bygger opp under antagelsene om at

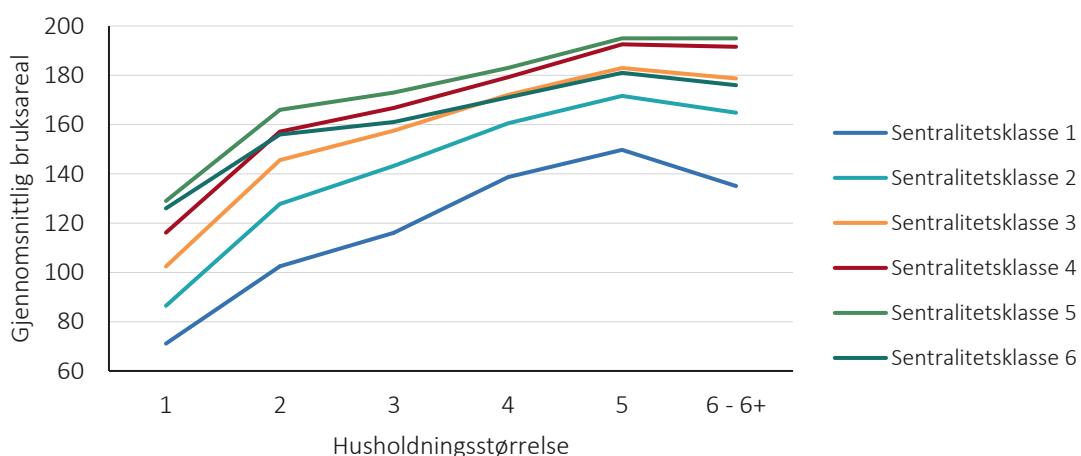
---

<sup>1</sup> Befolkningsframskrivinger kan hentes enten fra demografimodulen i Panda-modellen eller fra SSBs befolkningsframskrivinger.

boligstørrelsесpreferanser stiger i antall husholdningsmedlemmer. Det er et fall i boligstørrelsесpreferanser fra fem til seks husholdningsmedlemmer, særlig for Sentralitetsklasse 1. Dette kan trolig ha sammenheng med boligpriser. I sentrale strøk (som Oslo) er det utfordringer med trangboddhet i enkelte bydeler/områder, og husholdninger med mange barn har ofte også stram økonomi. At denne tendensen er svakere i mindre sentrale kommuner kan trolig forklares med vesentlig lavere boligpriser, slik at det blir mindre forskjeller i boligstørrelse mellom husholdninger med stram økonomi og de som har en solid økonomi. Dermed illustrerer dette også viktigheten av å tillegge kommuner tilhørende ulike sentralitetsklasses ulike egenskaper når det gjelder boligstørrelsесpreferanser.

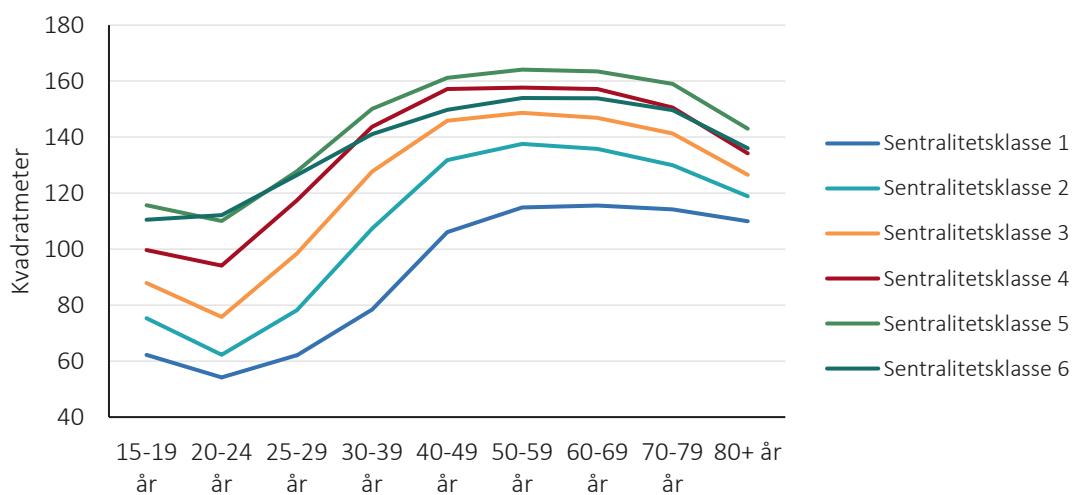
Figur 3.2 viser at boligstørrelsесpreferanser stiger i alder fra 20-24 år til om lag 60 år. Etter dette faller ønsket areal. Også denne utviklingen er som en skulle forvente.

**Figur 3.1** Preferanser for boligstørrelse stiger i antall husholdningsmedlemmer



Kilde: Basert på microdata.no

**Figur 3.2** Preferanser for boligstørrelse avhenger av alder



Kilde: Basert på microdata.no

Figur 3.1 og Figur 3.2 viser også at folk bor typisk i mindre boliger i sentrale strøk. Dette gjenspeiler boligpriser, men også tilgangen på ulike typer boliger. For eksempel er det en større variasjon i type boliger i de mest sentrale kommunene, slik at muligheten til å finne en bolig som tilfredsstiller en husholdnings nåværende boligbehov er større der enn i mindre sentrale kommuner, hvor større eneboliger ofte utgjør en stor andel av kommunens totale boligmasse. Høye boligpriser i sentrale områder, og særlig de største byene, fører også til høyere boligrotasjon: som følge av høye boligpriser vil husholdninger i større grad søke å tilfredsstille sitt nåværende boligbehov, mens husholdningene i mindre sentrale kommuner i større grad kan sikre et langsiktig boligbehov.

Ved å ha forskjellige preferansematriser for hver sentralitetsklasse kan en fange opp noen av mekanismene fra boligpris- og inntektsforskjeller mellom ulike kommuner indirekte, ettersom de mest sentrale kommunene gjerne har høyere boligpriser og høyere lønnsnivå enn mindre sentrale kommuner. En konsekvens av dette er at husholdninger i sentralitetsklasse 1 etterspør mindre boliger enn husholdninger i sentralitetsklasse 6, alt annet likt.

## 3.2 Tilbud av boliger

Boligtilbuddet er gitt av eksisterende boligmasse i basisåret (2024).

Boligmassen holdes fast over framskrivingsperioden, lik den i basisåret. Med andre ord tar ikke modellen høyde for boligavgang eller nybygging av boliger fra basisåret til et gitt år framskrivingsperioden. Denne forenklingen kan forsvaras ved at boliger som rives (boligavgang) gjerne erstattes av en ny bolig, slik at summen av boligavgang og nybygde boliger på samme tomt kan antas å være nær null. Videre unngår man på denne måten usikre antakelser om hvilke boligprosjekter som gjennomføres.

## 3.3 Balanse på boligmarkedet

Modellen synliggjør med andre ord differansen mellom dagens boligmasse og fremtidig boligetterspørsel. Modellbrukeren kan og bør bruke sin lokalkunnskap om aktuelle prosjekter til å vurdere resultatene av modellen (balansen i boligmarkedet og ev. etterspørsel etter nybygg).

# 4 Ligninger i boligmodulen

I dette kapittelet presenterer vi ligninger som inngår i boligmodulen og datagrunnlaget. Detaljer er beskrevet i vedlegg A og B.

## 4.1 Lining 1: Antall husholdninger av ulike typer i en kommune

Utgangspunktet for boligetterspørseren i Panda-modellen er befolkningsutviklingen. Vi antar imidlertid at det ikke er antall personer, men *antall husholdninger* som er viktig for boligetter-spørseren. Barn bor ikke alene, men i familier. Videre har store og små husholdninger behov for boliger av ulike størrelser. Det første skrittet er dermed å tilordne personer (fra befolkningsfram-skriveringer) til husholdninger av ulik størrelse vha. husholdningspreferanser. *Husholdningsstørrelse* defineres i denne sammenheng gjennom *antall husholdningsmedlemmer*. Videre fordeler vi husholdningene i aldersgrupper basert på *alderen til husholdningens kontaktperson*, for å kunne ta hensyn til å ulike preferanser i ulike livsfaser (jf. Figur 3.2).

Antall husholdninger av en gitt størrelse (*hstr*), alder på kontaktperson (*a-kontaktperson*), i hver kommune (*k*), år (*t*) er gitt ved ligning (1):

(1)

$$\begin{aligned} Husholdning_{hstr,a-kontaktperson,k,t} \\ = \sum_{s=1}^2 Befolning_{s,a,k,t} \times Husholdningsfrekvenser_{hstr,s,a,k,t} \\ \times Andel\ kontaktperson_{hstr,a,k,t} \end{aligned}$$

Husholdninger er definert for følgende husholdningsstørrelser, for hver kommune og hvert år:

- 1 person (Aleneboende)
- 2 personer
- 3 personer
- 4 personer
- 5 personer
- 6 og flere personer

### Befolkning: faktisk befolkning

Befolkningsframskrivingene (både fra SSB og befolkningsmodulen i Panda) gir formell, folkeregistrert befolkning i en kommune. For noen kommuner er det stor forskjell mellom den registrerte og faktiske befolkningen. Dette gjelder for eksempel for kommuner som har universiteter eller høyskoler, ettersom disse kommunene gjerne har en betydelig større faktisk befolkning enn formell befolkning, særlig blant personer i alderen 20–29 år. Tilsvarende er den faktiske befolkningen lavere enn den folkeregistrerte i kommuner uten studested, siden personer i denne aldersgruppen har reist ut for å studere, men står fortsatt registrert i hjemkommunen.

For boligbehovet er det den faktiske befolkningen som er relevant. Befolkningsframskrivinger for framtidige år blir justert, basert på forholdet mellom faktisk og formell befolkning i basisåret (2024):  $Justeringsfaktor_{a,k,t} = \frac{Faktisk\ befolkning_{a,k,2024}}{Formell\ befolkning_{a,k,2024}}$ .

## Husholdningsfrekvenser

Den grunnleggende antakelsen er at det er husholdninger som har behov for bolig. Derfor samler vi personer til husholdninger vha. husholdningsfrekvenser. Ved å gange den framskrevne befolkningen i hver aldersgruppe med andelen i aldersgruppen som bor i ulike husholdningstyper fordeles den framskrevne befolkningen på alder og husholdningstype.

Husholdningsfrekvenser angir andelen av personer i aldersgruppe x som bor i husholdningstype y.

Tabell 4.1 viser husholdningsfrekvensene for hele landet.<sup>2</sup> Man kan se at ingen i aldersgruppen 0–14 år bor alene, i enpersonshusholdning, men 4,8 % bor i husholdninger med to personer, 18,5 % i husholdninger med tre personer, osv. Andelene summerer seg til 1 for hver aldersgruppe.

**Tabell 4.1 Husholdningsfrekvenser (hele landet)**

	Antall personer i husholdningen							
	1	2	3	4	5	6 - 6+	Ikke i pri-vathus-holdning*	Totalt
<b>0-14 år</b>	0,000	0,048	0,185	0,442	0,235	0,088	0,003	1
<b>15-19 år</b>	0,030	0,107	0,229	0,357	0,194	0,078	0,005	1
<b>20-24 år</b>	0,299	0,265	0,181	0,143	0,062	0,030	0,020	1
<b>25-29 år</b>	0,284	0,362	0,192	0,108	0,032	0,016	0,007	1
<b>30-39 år</b>	0,196	0,208	0,201	0,266	0,096	0,030	0,004	1
<b>40-49 år</b>	0,163	0,159	0,185	0,316	0,135	0,039	0,004	1
<b>50-59 år</b>	0,207	0,362	0,227	0,145	0,042	0,014	0,003	1
<b>60-69 år</b>	0,254	0,587	0,107	0,030	0,010	0,007	0,004	1
<b>70-79 år</b>	0,296	0,628	0,047	0,011	0,006	0,005	0,007	1
<b>80+ år</b>	0,486	0,427	0,032	0,008	0,005	0,003	0,038	1

Kilde: Basert på microdata.no

Merknad: 'Ikke i privathusholdning' inkluderer personer som ikke regnes som bosatt i en privatbolig. Dette kan være personer som bor i en institusjon og får dekket sine behov for kost, pleie og omsorg der.

Befolkningsframskrivingene inkluderer det totale antallet personer i en kommune, altså både personer bosatt i privathusholdninger og personer som ikke er bosatt i privathusholdninger. Eksempler på det siste er personer som bor på sykehjem eller andre institusjoner (SSB, 2024). Andelen av personer i denne gruppen er gjennomgående ganske liten, men for personer eldre enn 80 år er det nesten 4 % som ikke bor i privathusholdning (se den nest siste kolonnen i Tabell 4.1). Ettersom boligmodulen skal modellere fremtidig behov for privatboliger, holdes personer som ikke bor i privathusholdninger utenfor. Modellen vil med andre ord ikke fange opp en ev. forskyning mellom personer som bor i privatbolig og sykehjem.

<sup>2</sup> I framskrivingene er hver kommune tilordnet husholdningsfrekvensen for sin sentralitetsklasse (se vedlegg B.1).

## Husholdningens alder

Videre grupperer vi husholdninger etter alder på husholdningens kontaktperson, for å ta hensyn til å personer/husholdninger har ulike ønsker og behov i ulike livsfaser. Til det beregner vi andelen av personer per aldersgruppe per husholdningstype som er kontaktperson i husholdningen. Dette er en rimelig antagelse, ettersom kontaktpersonen er en voksen person og må antas å være aktiv i husholdningens avgjørelser knyttet til valg av bolig.

Tabell 4.2 viser andelen personer per aldersgruppe per husholdningstype som er kontaktperson for sin husholdning. Alle aleneboende er per definisjon er kontaktpersoner for sin husholdning; dermed er 100 % av personer som bor i enpersonshusholdning kontaktpersoner.

**Tabell 4.2 Andel personer per aldersgruppe per husholdningstype som er kontaktperson i husholdningen (hele landet)**

	<b>Antall personer i husholdningen</b>					
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6+</b>
<b>0-14 år</b>	0	0	0	0	0	0
<b>15-19 år</b>	1	0,018	0,001	0	0	0
<b>20-24 år</b>	1	0,258	0,045	0,010	0,005	0,004
<b>25-29 år</b>	1	0,435	0,214	0,159	0,089	0,039
<b>30-39 år</b>	1	0,585	0,458	0,409	0,355	0,249
<b>40-49 år</b>	1	0,592	0,501	0,512	0,504	0,439
<b>50-59 år</b>	1	0,490	0,539	0,632	0,659	0,586
<b>60-69 år</b>	1	0,519	0,641	0,747	0,771	0,654
<b>70-79 år</b>	1	0,570	0,666	0,766	0,825	0,742
<b>80+ år</b>	1	0,688	0,791	0,877	0,925	0,864

Kilde: Basert på microdata.no

Ved å gange Tabell 4.2 med antall personer fordelt på aldersgruppe og husholdningstype, får vi antall husholdninger per aldersgruppe på kontaktperson og husholdningstype (Tabell 4.3). Totalt antall husholdninger stemmer godt med statistikken fra SSB.

**Tabell 4.3** Antall privathusholdninger per husholdningstype og kontaktpersonens alder (hele landet)

	Antall personer i husholdningen						
	1	2	3	4	5	6+	Totalt
0-14 år	0	0	0	0	0	0	0
15-19 år	10 013	642	76	0	0	0	10 731
20-24 år	100 200	22 904	2 724	479	103	41	126 451
25-29 år	104 779	58 111	15 159	6 353	1 057	225	185 684
30-39 år	152 619	94 738	71 671	84 678	26 528	5 919	436 153
40-49 år	117 186	67 781	66 674	116 502	48 820	12 380	429 344
50-59 år	154 061	132 246	91 284	68 088	20 580	5 997	472 255
60-69 år	156 255	187 188	42 318	13 773	4 669	2 793	406 997
70-79 år	144 156	174 117	15 258	4 031	2 460	1 914	341 937
80+ år	124 738	75 410	6 479	1 909	1 164	766	210 467
<b>Totalt</b>	<b>1 064 007</b>	<b>813 137</b>	<b>311 643</b>	<b>295 813</b>	<b>105 383</b>	<b>30 034</b>	<b>2 620 018</b>

Kilde: Basert på microdata.no

Tabellene ovenfor viser husholdningsfrekvenser og andeler for hele landet, som eksempler. I modellen er hver kommune tilordnet relevante parametere for sin sentralitetsklasse, ettersom vi antar at kommuner i samme sentralitetskasser har visse likhetstrekk i boligmarkedsmekanismer. Parameterverdiene for de ulike sentralitetsklassene finnes i vedleggene. [Standard for sentralitet \(ssb.no\)](#) angir hvilken sentralitetsklasse hver kommune tilhører.

## 4.2 Ligning 2: Etterspørsel etter boliger etter husholdningstype

Ligning (2) beregner etterspørsel etter boliger av ulik størrelse, for ulike husholdningstyper (størrelse og alder), i hver kommune og hvert år:

(2)

$$\begin{aligned} \text{Boligetterspørsel}_{str,hstr,a-kontaktperson,k,t} \\ = \text{Husholdning}_{hstr,a-kontaktperson,k,t} \times \text{Boligpreferanse}_{str,hstr,a-kontaktperson,k,t} \end{aligned}$$

Husholdningene blir beregnet i ligning (1).

Vi antar at husholdninger av ulike typer (antall personer i husholdningen,  $hstr$ , og alder av husholdningens kontaktperson,  $a$ -kontaktperson) har ulike preferanser for boliger, såkalte boligpreferanser. For *boligpreferanser* modellerer vi imidlertid bare *preferanser for boligstørrelse*. Måo. vi ser bort fra alle andre karakteristika, slik som hus eller leilighet, sentral eller usentral beliggenhet i en kommune, balkong, peis, antall rom, osv.

### Boligpreferanser

Figur 3.1 og Figur 3.2 ovenfor viser hvordan preferanser for boligstørrelse avhenger av husholdningsstørrelse og alder. De samme dataene er grunnlaget for boligpreferanser i modellen.

Boligpreferansene er basert på bomønsteret til ulike husholdninger i basisåret (2023). Dette innebærer for det første en implisitt antakelse at dagens bomønster reflekterer husholdningenes

boligpreferanser. Det er ikke nødvendigvis riktig – det kan være at noen husholdninger ville foretrukket å bo i en annen type bolig, som enten ikke er tilgjengelig eller som de ikke har råd til. Vi har imidlertid ingen datagrunnlag for å avdekke husholdningenes «sanne» preferanser. For det andre vil boligpreferansene reproduksere eller «sementere» dagens boligmønster, siden vi ikke har antatt noen endring i boligpreferanser. Hvis man f.eks. tror at småbarnsfamilier i større grad vil ønske å bo i mindre boliger i framtiden, vil ikke det gjenspeiles i preferansene. Merk også at vi ikke skiller mellom ulike typer boliger, så en forskyvning fra rekkehus/enebolig mot leilighet av samme størrelse vil ikke merkes i modellen. Modellbrukeren kan og bør bruke sin lokalkunnskap om boligmarkedet og hvilke typer boliger som typisk etterspørres av ulike husholdninger i en bestemt kommune eller region til å avgjøre hvilke typer boliger de ulike størrelsessegmentene inneholder.

Boligpreferansene for sentralitetsklasse 1 er regnet ut uten Oslo. Boligpreferansene for husholdninger i Oslo, slik de fremkommer i dataene, er annerledes enn i andre kommuner i sentralitetsklasse 1. Dette skyldes blant annet en stor andel studenter i Oslo. Det blir dermed feil å legge boligpreferanser som er påvirket av Oslo til grunn for andre kommuner i sentralitetsklasse 1.

Vedlegg B.3 viser noen eksempler for boligpreferanser.

## Segmenter for boligareal

Modellen beregner boligetterspørselen for ulike segmenter av boligstørrelser. I utgangspunktet beregnes etterspørselen for følgende intervaller:

- 0-29 m<sup>2</sup>
  - 30-39 m<sup>2</sup>
  - 40-49 m<sup>2</sup>
  - 50-59 m<sup>2</sup>
  - 60-79 m<sup>2</sup>
  - 80-99 m<sup>2</sup>
  - 100-119 m<sup>2</sup>
  - 120-139 m<sup>2</sup>
  - 140-159 m<sup>2</sup>
  - 160-199 m<sup>2</sup>
  - 200-249 m<sup>2</sup>
  - 250-299 m<sup>2</sup>
  - 300-349 m<sup>2</sup>
  - >349 m<sup>2</sup>

I tillegg kan man få resultatene i større segmenter:

- 0–79 m<sup>2</sup> (Liten bolig)
  - 80 – 159 m<sup>2</sup> (Mellomstor bolig)
  - > 159 m<sup>2</sup> (Stor bolig)

### 4.3 Ligning 3: Etterspørsel etter boliger totalt

Ligning (2) beregner etterspørselen etter boliger av ulike størrelser for hver husholdningstype. Til slutt er det totale antallet boliger av en viss type som er viktig. Ligning (3) beregner den samlede etterspørselen etter boliger av en viss størrelse:

(3)

$$Boligetterspørsel_{str, str, k, t} = \sum_{hstr, a - kontaktperson} Boligetterspørsel_{str, hstr, a - kontaktperson, k, t}$$

Ligning (3) beregnes for de samme segmentene for boligstørrelse som ligning (2).

### 4.4 Ligning 4: Balanse i boligmarkedet

Ligning (4) viser balansen i boligmarkedet, målt ved differansen mellom boligetterspørsel (gitt av ligning (3)) og boligtilbud (gitt av boligmasse i basisåret):

(4)

$$Balanse_{str, k, t} = Boligetterspørsel_{str, k, t} - Boligtilbud_{str, k, t}$$

Dersom boligmassen er mindre enn den beregnede etterspørselen, er tallet positivt. Dette indikerer at det er behov for ytterligere boligbygging.

Dersom boligmassen er større enn den beregnede etterspørselen, er tallet negativt. Dette indikerer at det allerede finnes nok boliger i kommunen til å dekke det fremtidige boligbehovet.

Merk at boligmassen er gitt fra basisåret, så ev. boligbygging er ikke tatt hensyn til. Dette må modellBrukeren ta hensyn til utenfor modellen.

Også denne ligningen gir antall boliger i ulike segmenter.

Merk at antallet i seg selv ikke sier noe om type bolig – det kan være at det finnes nok boliger av ønsket areal, men ikke av ønsket type eller med ønskede egenskaper (leilighet eller hus, hage, balkong, peis, nærhet til visse fasiliteter, osv.) eller ønsket beliggenhet. Dette gir likevel en indikasjon på hvilke størrelsessegmenter i boligmarkedet det er overskudd eller underskudd av, og hvor mange nye boliger det er behov for. Dette er informasjon som kan inngå i kommunens videre boligplanlegging, og kan benyttes i planleggingen av tilstrekkelig boligbygging.

### 4.5 Resultater av modellen

Resultatene av modellen er hovedsakelig det samme som endogene variabler. I tillegg skrives også enkelte inngangsdataene til modellen ut. Resultater består av:

- Boligetterspørsel etter størrelse på boligen og husholdningstype:** Antall boliger det er behov for per husholdningstype (husholdningsstørrelse og alder) og boligstørrelse, per kommune per år i framskrivingsperioden. Resultat av ligning (2). Det er mulig å vise resultater fordelt på små boligarealintervaller, store boligarealintervaller eller totalt.
- Boligetterspørsel etter størrelse på boligen:** Antall boliger det er behov for per størrelsesintervall (målt i m<sup>2</sup>), per kommune per år i framskrivingsperioden. Resultat av ligning (3). Det

er mulig å vise resultater fordelt på små boligarealintervaller, store boligarealintervaller eller totalt.

- **Balanse i boligmarkedet (etterspørsel etter nybygging):** Differansen mellom etterspørselen etter boliger og eksisterende boliger. Positivt tall viser at det er etterspørsel etter nye boliger, mens negativt tall betyr at det ikke er etterspørsel etter nye boliger. Resultat av ligning (4). Det er mulig å vise resultater fordelt på små boligarealintervaller, store boligarealintervaller eller totalt.
- **Boligtilbud:** Antall boliger i basisåret per kommune. Dette er samme som input til ligning (4). Datakilde: SSB Statistikkbanken tabell 06513 ([06513: Boliger, etter bygningstype og bruksareal \(K\) 2007 - 2024. Statistikkbanken \(ssb.no\)](#)).

# 5 Praktisk bruk av boligmodulen

Boligmodulen i Panda-modellen finnes [her](#).

I boligmodulen (versjon 1) kan brukeren velge mellom to ulike sider: «Boligetterspørrel» og «Boligbalanse», som vist i Figur 5.1.

Figur 5.1 Valg av sider i boligmodulen

## Boligmodulen

Her kan du lage framskrivninger for fremtidig boligetterspørrel, basert på forventet befolkningsutvikling, i alle landets kommuner.

Boligmodulen framskriver etterspørrelsen etter boliger av ulik størrelse, gitt befolkningsutviklingen og husholdningssammensetningen i kommunen. Det er antatt at ulike husholdninger har ulike preferanser for bolig, avhengig av husholdningens størrelse, alder og hvor i landet de bor.

Modulen viser også om kommuner har overskudd eller underskudd av ulike boligtyper, gitt forventet etterspørrel, og om det er behov for nybygging. Boligtilbudet er gitt av eksisterende boligmasse.

[Last ned dokumentasjon](#)

**Boligetterspørrel**  
Framtidig etterspørrel etter boliger av ulik størrelse og for ulike husholdningstyper. [Vis resultater](#)

**Boligbalanse**  
Framtidig etterspørrel etter boliger av ulik størrelse, boligtilbud og etterspørrel etter nybygging av boliger. [Vis resultater](#)

Kilde: *Panda Analyse, Boligmodulen*

**Boligetterspørrel** viser framskrivninger av etterspørrel etter boliger av ulik størrelse og for ulike husholdningstyper, dvs. resultatene av ligning (2).

**Boligbalanse** gir mulighet til å vise resultater for framskrevet etterspørrel etter boliger av ulik størrelse, boligtilbud og balanse i boligmarkedet, dvs. resultatene av ligning (3) og (4).

Nedenfor viser vi hvilke valg modellBrukeren har.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Noen av brukervalgene er kun relevante for enten «Boligetterspørrel» eller «Boligbalanse». Det er oppgitt dersom et brukervalg kun er relevant for en av de to.

## 5.1 Brukervalg

Brukeren må velge framskrivingshorisont ved å skrive start- og sluttår for framskrivingen i tekstboksene (se Figur 5.2).

Figur 5.2 Valg av tidshorisont for framskrivingen

### Horisont

Startår *	Sluttår *
<b>Minimum:</b> 2025	<b>Minimum:</b> 2025
<b>Maksimum:</b> 2050	<b>Maksimum:</b> 2050

Startår      Sluttår

Kilde: *Panda Analyse, Boligmodulen*

Neste steg i prosessen er å velge kommuner framskrivingen skal kjøres for (Figur 5.3). Man kan velge en eller flere kommuner. Kommune(r) kan velges på en av følgende måter:

1. Skriv inn kommunenummer og trykk Enter.
2. Skriv inn kommunenavn og trykk Enter.
3. Bla til man finner ønsket kommune. Trykk på kommunen du ønsker å velge.

Dersom man begynner å skrive inn kommunenummer eller -navn, vil det komme opp forslag til kommuner. Merk at det ikke er mulig å velge flere kommuner samtidig. Dersom man ønsker å velge flere kommuner for framskrivingen må man derfor gjenta prosessen for alle kommuner man ønsker å inkludere i framskrivingen.

Figur 5.3 Valg av kommuner for framskrivingen

### Kommuner \*

Velg én eller flere kommuner.

Velg kommune | ▾

Kilde: *Panda Analyse, Boligmodulen*

Videre må brukeren velge mellom å se resultater for hele befolkningen samlet eller for ulike aldersgrupper.<sup>4</sup> Alderen gjelder for husholdningens kontaktperson. Dersom man ønsker å se resultater for den totale boligetterspørseren i kommunen, og ikke er interessert i hvordan etterspørseren fordeler seg på alder, velger man «Sum» (se Figur 5.4). Dersom man er interessert i å se hvordan boligetterspørseren fordeler seg på husholdninger av ulik alder, kan enten velge relevante årskull (venstre side, «Alder») eller aggregerte alderssegmenter (høyre side, «Grupper»).

<sup>4</sup> Dette kun er relevant for framskrivingen «Boligetterspørsel», som viser resultatene for ulike segmenter.

Figur 5.4 Valg av aldersgrupper for framskrivingen (kun i «Boliggetterspørsel»)

### Aldersavgrensing

Legg til aldere **eller** aldersgrupper, for husholdningens kontaktperson

<b>Aldere</b>	<b>Grupper</b>
<b>Minimum:</b> 0	<b>Velg alle</b>
<b>Maksimum:</b> 105	Sum    0-14 år    15-19 år    20-24 år 25-29 år    30-39 år    40-49 år    50-59 år 60-69 år    70-79 år    80+ år
<input type="text" value="Aldere"/> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">(?)</span> <span style="background-color: #0070C0; color: white; border: 1px solid #0070C0; padding: 2px 5px; border-radius: 5px;">+ Legg til</span>	

Kilde: *Panda Analyse, Boligmodulen*

For ettårige aldersgrupper kan man gjøre valg på følgende måter (se Figur 5.5):

1. Velge en alder: for eksempel 20 år ved å skrive «20» i tekstboksen og trykke Enter.
2. Velge flere aldere (i kontinuerlig rekkefølge): for eksempel 20-50 år ved å skrive «20-50» i tekstboksen og trykke Enter.
3. Velge flere aldere (ikke i kontinuerlig rekkefølge): for eksempel 20 år, 21 år, 22 år, 30 år, 31 år, 32 år ved å skrive «20,21,22,30,31,32» i tekstboksen og trykke Enter.

Selv om man velger flere aldere, vil resultatene vises per alder. Det vil si at dersom man velger alder 30-35 år vil ikke resultatet (for eksempel boliggetterspørsel) vises aggregert for husholdninger i aldersgruppen 30-35 år, men hhv. for husholdninger tildelt alder 30 år, 31 år, 32 år, 33 år, 34 år og 35 år. Dersom man ønsker å fjerne et valg, trykk på den røde x-knappen.

Figur 5.5 Valg av alder – ettårige aldersgrupper (kun i «Boliggetterspørsel»)

### Aldersavgrensing

#### Aldere

**Minimum:** 0

**Maksimum:** 105

<input type="text" value="Aldere"/> <span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">(?)</span> <span style="background-color: #0070C0; color: white; border: 1px solid #0070C0; padding: 2px 5px; border-radius: 5px;">+ Legg til</span>	
<input checked="" type="checkbox"/> 20 <input checked="" type="checkbox"/> 20 - 50 <input checked="" type="checkbox"/> 20, 21, 22, 30, 31, 32	

Kilde: *Panda Analyse, Boligmodulen*

Dersom man heller ønsker å se resultater på et mer aggregert nivå, velger man et av alternativene under «Grupper». Man kan enten trykke på «Velg alle» for å vise aggregerte resultater for hver aldersgruppe, eller trykke på utvalgte aldersgrupper dersom man for eksempel er interessert i hvordan boliggetterspørseren blant husholdninger i en bestemt aldersgruppe kan forventes å utvikle seg over tid.

Framskrivingene av «Boligetterspørrelse» regnes også ut per husholdningsstørrelse. Dermed må brukeren velge mellom å vise resultater for alle husholdningsstørrelser aggregert ved å velge «Sum» eller fordelt på en eller flere ulike husholdningsstørrelser (se Figur 5.6). Dersom man ønsker å se resultatene fordelt på alle husholdningsstørrelsene, trykker man «Velg alle».

Figur 5.6 Valg av husholdningsstørrelse (kun i «Boligetterspørrelse»)

### Husholdningsstørrelser

Antall personer i husholdningen.

**Velg alle**

**Sum**    **1 person**    **2 personer**    **3 personer**    **4 personer**    **5 personer**    **6+ personer**

Kilde: Panda Analyse, Boligmodulen

Det er også mulig å se hvordan resultatene for boligetterspørrelse, boligtilbud eller nybyggetterspørrelse fordeler seg etter boligstørrelse. Derfor må brukeren velge om resultatene fra framskrivingen skal vise resultater for antall boliger aggregert (ved å velge «Sum») eller om resultatene skal fordeles på boligstørrelse (se Figur 5.7). Dersom brukeren ønsker å se resultater fordelt på ulike boligstørrelser, kan man velge mellom å vise resultatene for små eller store boligstørrelsesintervaller, hhv. venstre og høyre side. Ønsker man alle segmentene, kan man trykke «Velg alle».

Merk at det for kommuner med få innbyggere anbefales å enten velge «Sum» eller store intervaller.

Figur 5.7 Valg av boligareal

### Boligarealer

Velg boligstørrelse ( $\text{m}^2$ ) du vil lage framskrivningen for.

Du kan enten velge små intervaller (under til venstre) eller store intervaller (under til høyre).

For færre enn 10 000 innbyggere anbefales store intervaller.

#### Små intervaller

**Velg alle**

**Sum**    **0-29 m<sup>2</sup>**    **30-39 m<sup>2</sup>**    **40-49 m<sup>2</sup>**  
**50-59 m<sup>2</sup>**    **60-79 m<sup>2</sup>**    **80-99 m<sup>2</sup>**  
**100-119 m<sup>2</sup>**    **120-139 m<sup>2</sup>**    **140-159 m<sup>2</sup>**  
**160-199 m<sup>2</sup>**    **200-249 m<sup>2</sup>**    **250-299 m<sup>2</sup>**  
**300-349 m<sup>2</sup>**    **350+ m<sup>2</sup>**

#### Store intervaller

**Velg alle**

**0-79 m<sup>2</sup>**    **80-159 m<sup>2</sup>**    **159+ m<sup>2</sup>**

Kilde: Panda Analyse, Boligmodulen

For siden «Boligbalanse» må brukeren også velge hvilke framskrivinger resultatene skal vises for. Det er mulig å velge mellom «Boligetterspørrelse», «Boligtilbud» og «Nybyggetterspørrelse» (se Figur 5.8). Her er det mulig å velge alle alternativene samtidig.

Figur 5.8 Valg av framskrivinger brukeren ønsker resultater for (kun i «Boligbalanse»)

### Framskrivning

Velg hvilke variable du ønsker å se resultater for:

- **Boliggetterspørrelse:** Etterspørsel etter boliger av ulik størrelse, basert på demografisk utvikling.
- **Boligtilbud:** Eksisterende boligmasse i basisåret (2024).
- **Etterspørsel etter nybygg:** Differansen mellom estimert boliggetterspørrelse og boligtilbuddet i basisåret.  
Positive verdier indikerer at etterspørsel er høyere enn det eksisterende tilbuddet, mens negative verdier indikerer at det er et overskudd av boliger i kommunen.

**Boliggetterspørrelse**    **Boligtilbud**    **Nybyggetterspørrelse**

Kilde: Panda Analyse, Boligmodulen

Til slutt trykker man på «Vis resultater» for å kjøre framskrivingen. Resultatene vil da vises på skjermen. Som illustrert i Figur 5.9 kan man på resultatsiden også velge å laste ned resultatene til Excel, JSON eller CSV slik at brukeren kan bruke resultatene til å gjøre analyser. «Vis parametere» lister opp hvilke parametere som er brukt til framskrivingen, dvs. valg av år, kommuner, aldersgrupper og boligstørrelse, som gjennomgått ovenfor. Dette blir også skrevet ut i Excel (i arket «Parametere»), hvis man velger å laste ned resultatene i Excel.

Figur 5.9 Alternativer for resultater

**Vis parametere**    26 resultater    **Last ned**    **Excel**    **JSON**    **CSV**

Kilde: Panda Analyse, Boligmodulen

# 6 Andre boligbehovsmodeller

Det finnes noen andre norske modeller og verktøy som framskriver boligbehov i kommunene basert på demografisk utvikling. Den største forskjellen mellom Panda-modellens boligmodul og de andre modellverktøyene er at de ofte retter seg mot utvalgte segmenter, for eksempel eldre, innvandrere eller mennesker med behov for tilpassede boliger. En annen viktig forskjell er at beregningene tar utgangspunkt i boligbehovet for type bolig (leilighet, hus, osv.) eller antall rom. En svakhet med dette er etter vår vurdering at det ikke nødvendigvis er type bolig og antall rom som gjenspeiler husholdningenes boligbehov. Panda-modellen beregner derfor etterspørsel etter boliger med et visst areal. Dette gir også planleggere større fleksibilitet i boligplanleggingen til å gjøre egne vurderinger av hvilke typer boliger som mangler, basert på lokalkunnskap, og vurderinger av hvorvidt dagens fordeling av husholdninger på ulike boligtyper reflekterer husholdningenes preferanser eller manglende tilbud av for eksempel leiligheter av en viss størrelse.

## 6.1 Boligbehovsmodeller

**NIBR** har beregnet bolig- og boligbyggebehovet (Ruud, Barlindhaug, & Nørve, 2013). Rapporten undersøker hvordan boligmarkedet kunne møte fremtidig boligbehov, med særlig vekt på eldre og innvandrere. Beregningene bygger på de samme dataene som PANDA og KOMPAS, mao. boligbehovet med utgangspunkt i demografisk utvikling. Beregningene gir boligbyggebehovet for gitte boligtyper med ulikt antall rom. Derfor skiller boligmodulen i Panda seg fra beregningene gjort i rapporten ved at ulike husholdningstyper ikke har behov for en gitt type bolig med et visst antall rom, men for en bolig av en gitt størrelse.

**Agenda Kaupang** har undersøkt sammenhengen mellom kommunenes målsetning om en communal helhetlig boligpolitikk og kommunenes fokus på utvikling av bærekraftig helse- og omsorgstjenester (Holbæk, Stephan, & Kjønksen, 2023). De beregner sammenhengen mellom eldres boligbehov og kommuneøkonomi (særlig utgifter til helse- og omsorgstjenester), basert på ulike scenarioer for eldres boligprofiler. Beregningene indikerer også fremtidig bemanningsbehov og tilhørende kostnader i helse- og omsorgstjenestene i kommunene. Beregningene bygger på befolkningsframskrivinger og statistikk fra SSB og KOSTRA. Denne modellen skiller seg fra boligmodulen i Panda ved at den er avgrenset til eldre (innbyggere over 67 år), mens Panda gir framskrivinger av boligbehovet til alle husholdninger i alle aldersgrupper. Videre framskrives det behovet for ulike typer boliger (ikke størrelse), gitt ulike scenarier og forutsetninger for de eldres preferanser for type bolig.

**NORCE** har utviklet et modellverktøy for planlegging og analyse av velferds- og boligbehovet i kommunene (Fjelldal, Gjerstad, & Bjørnarå, 2023). Modellverktøyet er todelt og kan brukes av kommuner til å analysere og planlegge befolkningens bistandsbehov og behovet for bolig. Verktøyet er utviklet i tre faser i samarbeid med Eigersund, Alver, Gjesdal og Tysvær kommune.

Modellens boligmodul gir grunnlag for å analysere balanse i kommunens boligmarked over tid. Balanse i boligmarkedet bestemmes i modellen av befolkningsutvikling, boligpreferanser og tettboddhet, boligtilvekst og boliger med god tilgjengelighet. Modellen tar utgangspunkt i befolkningsframskrivinger for fire aldersgrupper (0-44 år, 45-66 år, 67-79 år og 80+ år), justert for andelen som bor i privathusholdninger. Befolkningen settes sammen i husholdninger ved å først

gange opp andelen per aldersgruppe som bor i ulike typer boliger. Det er dette som er definert som boligpreferanser i modellen. Deretter deles antall personer per aldersgruppe per boligtype på gjennomsnittlig antall personer per husholdning per boligtype. Resultater er antall nye boliger det er behov for fremover i tid fordelt på alder og boligtype (Fjelldal, Gjerstad, & Bjørnarå, 2023).

Det er flere metodiske forskjeller mellom NORCE sin modell og boligmodulen i Panda. Vi benytter en annen tilnærming til å sette sammen husholdningene. For det første setter vi sammen husholdninger først, der fordeles husholdningene på ulike typer boliger (type bolig i Panda-modellen defineres etter størrelse). For det andre bruker vi andelen per aldersgruppe som bor i en husholdning med hhv. 1, 2, 3, 4, 5, 6+ husholdningsmedlemmer, slik at vi får antall husholdninger som bor i husholdninger av ulik størrelse. Dermed har vi en ekstra dimensjon i beregningene av det fremtidige boligbehovet. Denne ekstra dimensjonen er viktig for husholdningenes boligpreferanser, som i Panda-modellen avhenger både av husholdningens alder og husholdningsstørrelse.

Også **Prognosesenteret** har en modell for boligmarkedet. Beregninger av boligbehovet er basert på SSBs befolkningsframkrivinger. Boligbehovet beregnes for ulike aldersgrupper (20-24 år, 25-34 år, osv.), med utgangspunkt i gjennomsnittlig antall personer per husholdning i hver aldersgruppe (f.eks. 2,1 personer per husholdning). Dette er forskjellig fra Panda, der alle aldersgrupper kan ha husholdninger av ulike størrelser (1, 2, 3, 4, 5, 6 eller flere personer i en husholdning). Modellen gir bl.a. boligbehovet for ulike typer boliger (f.eks. enebolig, småhus, leilighet). Hverken modellen eller modelldokumentasjonen er offentlig tilgjengelig. Et eksempel på analysen finnes i artikkelen på nettsiden (Prognosesenteret, u.d.).

# Referanser

- Anundsen, A. K. (2021). House price bubbles in Nordic countries? *Nordic Housing Markets and Policies. Nordic Economic Policy Review 2021*, 13-42. Hentet fra <https://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:1549014/FULLTEXT01.pdf>
- Asplan Viak. (2023). *Analyse av begrepet «tilstrekkelig boligbygging»*. Asplan Viak. Av Stian Skår Ludvigsen, Kristin Karlbon Dahle, Taryn Ann Galloway, Erik Plathe, Gunnar Berglund, Mart Selberg Sigurdson.
- Borgersen, T.-A., & Kivedal, B. K. (2019). *Boligmarkedsutviklingen i Østfold. En analyse av regionale boligmarkeder i Østfold sett i lys av arbeidsmarkeds- og befolkningsutvikling*. Høgskolen i Østfold.
- Fjelldal, Ø., Gjerstad, B., & Bjørnarå, H. B. (2023). *Modell for simulering av velferds- og boligbehov i kommunene (Fase 3)*. NORCE Helse og samfunn, Rapport 22-2023. Hentet fra <https://biblioteket.husbanken.no/arkiv/dok/Komp/Modell%20for%20simulering%20av%20velferds-%20og%20boligbehov%20i%20kommunene.PDF>
- Holbæk, R., Stephan, E., & Kjøniksen, L. (2023). *Boligbehov for eldre innbyggere fram mot 2040*. Agenda Kaupang rapport R1022340.
- Prognosesenteret. (u.d.). *Bolig-Norge - Et bilde av det norske privatboligmarkedet*. Hentet fra Prognosesenteret: <https://blogg.prognosesenteret.no/future-living-bolig-norge>
- Ruud, M. E., Barlindhaug, R., & Nørve, S. (2013). *Fremtidige boligbehov*. NIBR-rapport 2013:25.
- SSB. (2024). *Familier og husholdninger. Om statistikken*. Hentet fra SSB: <https://www.ssb.no/befolkning/barn-familier-og-husholdninger/statistikk/familier-og-husholdninger#om-statistikken>



# Vedlegg

# A Ligninger, variable og data

Dette vedlegget oppsummerer modellens ligninger, og lister opp endogene og eksogene variable og datakilder.

## A.1 Modellens ligninger

Boligmodulen består av følgende ligninger, som er nærmere forklart i kapittel 4:

(1)

$$\begin{aligned} Husholdning_{hstr,a-kontaktperson,k,t} \\ = \sum_{s=1}^2 Befolknings_{s,a,k,t} \times Husholdningsfrekvenser_{hstr,s,a,k,t} \\ \times Andel kontaktperson_{hstr,a,k,t} \end{aligned}$$

(2)

$$\begin{aligned} Boligetterspørsel_{str,hstr,a-kontaktperson,k,t} \\ = Husholdning_{hstr,a-kontaktperson,k,t} \times Boligpreferanse_{str,hstr,a-kontaktperson,k,t} \end{aligned}$$

(3)

$$BoligetterspørselStr_{str,k,t} = \sum_{hstr,a-kontaktperson} Boligetterspørsel_{str,hstr,a-kontaktperson,k,t}$$

(4)

$$Balanse_{str,k,t} = BoligetterspørselStr_{str,k,t} - Boligtilbud_{str,k,t}$$

## A.2 Oversikt over variable, parametere og datakilder

Tabellene nedenfor gir oversikt over variable, parametere og datakilder som inngår i modellen.

Tabell A.1 Indekser

Indeks (fotskrift)	Forklaring
<i>t</i>	År i framskrivingsperioden
<i>k</i>	Kommune
<i>a</i>	Alderen til personer i befolkningsframskrivingen
<i>a-kontaktperson</i>	Alderen til husholdningens kontaktperson
<i>s</i>	Kjønn
<i>hstr</i>	Husholdningsstørrelse (antall personer i husholdningen)
<i>str</i>	Boligstørrelse ( $m^2$ , gruppert i segmenter)

**Tabell A.2** Endogene variable

Variabel	Forklaring	Datakilde
$Husholdning_{hstr,a-kontaktperson,k,t}$	Framskrevet antall husholdninger av ulike typer: antall personer i husholdningen ( $hstr$ ) og alderen på kontaktpersonen ( $a-kontaktperson$ ), for hver kommune $k$ og år $t$ .	Bestemt av ligning (1)
$Boligetterspørsel_{str,hstr,a-kontaktperson,k,t}$	Antall boliger i ulike størrelser ( $str$ ) det er etter-spørsel etter i kommune $k$ og år $t$ , fordelt på husholdningstyper (størrelse $hstr$ og alderen på kontaktpersonen, $a-kontaktperson$ ).	Bestemt av ligning (2)
$BoligetterspørselStr_{str,k,t}$	Antall boliger i ulike størrelser ( $str$ ) det er etter-spørsel etter i kommune $k$ og år $t$ .	Bestemt av ligning (3)
$Balanse_{str,k,t}$	Etterspørsel etter nye boliger i ulike størrelses-segmenter ( $str$ ), i kommune $k$ og år $t$ , gitt dagens boligtilbud.	Bestemt av ligning (4)

**Tabell A.3** Eksogene variable og datakilder

Parameter	Forklaring	Datakilde
$Befolkning_{s,a,k,t}$	Antall personer etter alder, kjønn, kommune og år i framskrivingsperioden. Befolknigen er faktisk befolkning, dvs. befolkningsframskrivinger er justert for forholdet mellom faktisk og formell, folkeregistrert befolkning i basisåret:	SSB Statistikkbanken tabell 14288 eller demografi-modulen i Panda. Justeringsfaktor basert på microdata.no.
$Husholdningsfrekvenser_{hstr,s,a,k,t}$	Andel personer per aldersgruppe som bor i husholdninger med hhv. 1, 2, 3, 4, 5, 6+ husholdningsmedlemmer.	microdata.no
$Andel\ kontaktperson_{hstr,a-kontaktperson,k,t}$	Andel per aldersgruppe per husholdningstype som er husholdningens kontaktperson.	microdata.no
$Boligpreferanse_{str,hstr,a-kontaktperson,k,t}$	Preferanser for boligstørrelse etter aldersgruppe og husholdningsstørrelse. Hver sentralitetsklasse har en egen preferanse-matrise for å sørge for at mekanismer som varierer mellom sentrale og mindre sentrale kommuner fanges opp i modellen. Disse forskjellene fanger blant annet opp forskjeller i boligpriser, boligtilbud og andre faktorer som kan påvirke preferanser. Hver kommune får tilordnet boligpreferansene som tilsvarer kommunens sentralitetsklasse.	microdata.no
$Boligtilbud_{str,k,t}$	Antall boliger av ulike størrelser i basisåret (2024). Dette gir boligtilbuddet, og holdes konstant over framskrivingsperioden. Det vil si at nye boliger bygget i framskrivingsperioden ikke inngår i boligtilbuddet.	SSB Statistikkbanken tabell 06513

# B Parameterverdier i modellen

## B.1 Husholdningsfrekvenser

Husholdningsfrekvenser angir andelen av personer i aldersgruppe x som bor i husholdningstype y. Husholdningstype er her definert utfra antall personer i husholdningen (1–6 og flere). Summen av husholdningsfrekvenser for en aldersgruppe skal dermed være 1 (100 %).

Tabell B.1 Husholdningsfrekvenser – sentralitetsklasse 1 (ekskl. Oslo)

	Antall personer i husholdningen							
	1	2	3	4	5	6+	Ikke pri-vathus-holdning	Totalt
0-14 år	0,000	0,043	0,181	0,497	0,216	0,061	0,002	1
15-19 år	0,018	0,092	0,236	0,413	0,180	0,059	0,002	1
20-24 år	0,199	0,221	0,236	0,217	0,083	0,042	0,002	1
25-29 år	0,275	0,348	0,211	0,107	0,037	0,020	0,003	1
30-39 år	0,165	0,191	0,228	0,304	0,084	0,025	0,003	1
40-49 år	0,122	0,134	0,180	0,391	0,135	0,034	0,004	1
50-59 år	0,169	0,325	0,248	0,190	0,051	0,014	0,003	1
60-69 år	0,226	0,586	0,126	0,037	0,012	0,009	0,004	1
70-79 år	0,278	0,646	0,045	0,012	0,008	0,007	0,005	1
80+ år	0,476	0,448	0,025	0,008	0,005	0,004	0,033	1

Kilde: [microdata.no](http://microdata.no)

Merknad: 'Ikke i privathusholdning' inkluderer personer som ikke regnes som bosatt i en privatbolig. Dette inkluderer personer som bor i en institusjon, og får dekket sine behov for kost, pleie og omsorg der.

Tabell B.2 Husholdningsfrekvenser – sentralitetsklasse 2

	Antall personer i husholdningen							
	1	2	3	4	5	6+	Ikke pri-vathus-holdning	Totalt
0-14 år	0,000	0,046	0,185	0,464	0,226	0,076	0,002	1
15-19 år	0,033	0,114	0,226	0,371	0,184	0,070	0,002	1
20-24 år	0,352	0,286	0,159	0,125	0,051	0,025	0,002	1
25-29 år	0,293	0,392	0,179	0,093	0,027	0,014	0,002	1
30-39 år	0,194	0,213	0,205	0,272	0,086	0,025	0,003	1
40-49 år	0,160	0,152	0,181	0,337	0,132	0,035	0,004	1
50-59 år	0,202	0,351	0,233	0,154	0,042	0,014	0,003	1
60-69 år	0,252	0,584	0,111	0,033	0,010	0,006	0,004	1
70-79 år	0,297	0,629	0,045	0,011	0,006	0,005	0,008	1
80+ år	0,475	0,437	0,030	0,009	0,005	0,003	0,042	1

Kilde: [microdata.no](http://microdata.no)

Merknad: 'Ikke i privathusholdning' inkluderer personer som ikke regnes som bosatt i en privatbolig. Dette inkluderer personer som bor i en institusjon, og får dekket sine behov for kost, pleie og omsorg der.

**Tabell B.3 Husholdningsfrekvenser – sentralitetsklasse 3**

	Antall personer i husholdningen							
	1	2	3	4	5	6+	Ikke pri-vathus-holdning	Totalt
0-14 år	0,000	0,051	0,184	0,445	0,231	0,084	0,004	1
15-19 år	0,030	0,112	0,236	0,355	0,188	0,075	0,004	1
20-24 år	0,286	0,267	0,195	0,154	0,064	0,030	0,004	1
25-29 år	0,263	0,346	0,219	0,121	0,033	0,015	0,004	1
30-39 år	0,177	0,187	0,203	0,295	0,103	0,031	0,004	1
40-49 år	0,154	0,163	0,192	0,317	0,132	0,038	0,004	1
50-59 år	0,203	0,384	0,228	0,134	0,037	0,012	0,003	1
60-69 år	0,249	0,606	0,100	0,026	0,009	0,006	0,004	1
70-79 år	0,286	0,644	0,044	0,010	0,005	0,004	0,006	1
80+ år	0,485	0,438	0,030	0,008	0,005	0,002	0,031	1

Kilde: [microdata.no](http://microdata.no)

Merknad: 'Ikke i privathusholdning' inkluderer personer som ikke regnes som bosatt i en privatbolig. Dette inkluderer personer som bor i en institusjon, og får dekket sine behov for kost, pleie og omsorg der.

**Tabell B.4 Husholdningsfrekvenser – sentralitetsklasse 4**

	Antall personer i husholdningen							
	1	2	3	4	5	6+	Ikke pri-vathus-holdning	Totalt
0-14 år	0,000	0,047	0,168	0,411	0,268	0,102	0,003	1
15-19 år	0,025	0,097	0,226	0,343	0,220	0,086	0,003	1
20-24 år	0,239	0,249	0,223	0,174	0,079	0,034	0,002	1
25-29 år	0,251	0,291	0,240	0,157	0,043	0,016	0,002	1
30-39 år	0,166	0,161	0,189	0,302	0,138	0,040	0,003	1
40-49 år	0,147	0,157	0,190	0,298	0,158	0,046	0,003	1
50-59 år	0,197	0,391	0,228	0,130	0,040	0,012	0,003	1
60-69 år	0,234	0,620	0,102	0,025	0,009	0,006	0,003	1
70-79 år	0,273	0,653	0,047	0,009	0,006	0,005	0,006	1
80+ år	0,474	0,438	0,033	0,008	0,005	0,003	0,039	1

Kilde: [microdata.no](http://microdata.no)

Merknad: 'Ikke i privathusholdning' inkluderer personer som ikke regnes som bosatt i en privatbolig. Dette inkluderer personer som bor i en institusjon, og får dekket sine behov for kost, pleie og omsorg der.

**Tabell B.5 Husholdningsfrekvenser – sentralitetsklasse 5**

	Antall personer i husholdningen							Totalt
	1	2	3	4	5	6+	Ikke pri-vathus-holdning	
0-14 år	0,000	0,046	0,168	0,400	0,265	0,117	0,004	1
15-19 år	0,023	0,092	0,232	0,343	0,211	0,095	0,005	1
20-24 år	0,222	0,224	0,240	0,187	0,084	0,039	0,004	1
25-29 år	0,251	0,270	0,243	0,168	0,047	0,018	0,003	1
30-39 år	0,177	0,163	0,186	0,287	0,137	0,046	0,004	1
40-49 år	0,161	0,164	0,191	0,281	0,148	0,051	0,004	1
50-59 år	0,203	0,380	0,226	0,133	0,041	0,014	0,003	1
60-69 år	0,249	0,598	0,106	0,028	0,009	0,008	0,003	1
70-79 år	0,292	0,628	0,052	0,010	0,006	0,006	0,006	1
80+ år	0,493	0,414	0,038	0,009	0,005	0,006	0,035	1

Kilde: microdata.no

Merknad: 'Ikke i privathusholdning' inkluderer personer som ikke regnes som bosatt i en privatbolig. Dette inkluderer personer som bor i en institusjon, og får dekket sine behov for kost, pleie og omsorg der.

**Tabell B.6 Husholdningsfrekvenser – sentralitetsklasse 6**

	Antall personer i husholdningen							Totalt
	1	2	3	4	5	6+	Ikke pri-vathus-holdning	
0-14 år	0,000	0,047	0,176	0,380	0,273	0,120	0,004	1
15-19 år	0,024	0,096	0,236	0,318	0,222	0,097	0,006	1
20-24 år	0,186	0,204	0,257	0,207	0,099	0,043	0,004	1
25-29 år	0,232	0,254	0,257	0,178	0,057	0,020	0,003	1
30-39 år	0,179	0,162	0,203	0,266	0,139	0,048	0,003	1
40-49 år	0,168	0,179	0,197	0,255	0,145	0,052	0,004	1
50-59 år	0,214	0,379	0,224	0,122	0,043	0,015	0,002	1
60-69 år	0,257	0,581	0,112	0,029	0,010	0,008	0,003	1
70-79 år	0,311	0,596	0,061	0,012	0,007	0,007	0,005	1
80+ år	0,503	0,403	0,041	0,011	0,005	0,004	0,034	1

Kilde: microdata.no

Merknad: 'Ikke i privathusholdning' inkluderer personer som ikke regnes som bosatt i en privatbolig. Dette inkluderer personer som bor i en institusjon, og får dekket sine behov for kost, pleie og omsorg der.

## B.2 Andel av personer som er kontaktperson i husholdningen

Vi grupperer husholdninger etter alderen til husholdningens kontaktperson. Til det beregner vi andelen av personer per aldersgruppe per husholdningstype som er kontaktperson i husholdningen. Tallene i tabellene viser andelen av personer i hver aldersgruppe og husholdningstype som er kontaktperson, og skal dermed ikke summere seg til 1. Aleneboende er per definisjon kontaktpersoner for sin husholdning; derfor er andelen lik 1 for alle enpersonshusholdninger.

Tabell B.7 Sentralitetsklasse 1 (ekskl. Oslo)

	Antall personer i husholdningen					
	1	2	3	4	5	6+
0-14 år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-19 år	1,000	0,014	0,001	0,000	0,000	0,000
20-24 år	1,000	0,213	0,025	0,005	0,002	0,002
25-29 år	1,000	0,382	0,147	0,096	0,034	0,011
30-39 år	1,000	0,552	0,444	0,386	0,322	0,159
40-49 år	1,000	0,617	0,516	0,503	0,479	0,374
50-59 år	1,000	0,508	0,536	0,627	0,647	0,528
60-69 år	1,000	0,523	0,657	0,766	0,766	0,652
70-79 år	1,000	0,560	0,683	0,786	0,866	0,770
80+ år	1,000	0,668	0,803	0,872	0,971	0,873

Kilde: [microdata.no](http://microdata.no)

Tabell B.8 Sentralitetsklasse 2

	Antall personer i husholdningen					
	1	2	3	4	5	6+
0-14 år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-19 år	1,000	0,017	0,001	0,000	0,000	0,000
20-24 år	1,000	0,269	0,047	0,009	0,006	0,003
25-29 år	1,000	0,457	0,209	0,138	0,076	0,038
30-39 år	1,000	0,598	0,458	0,406	0,350	0,240
40-49 år	1,000	0,616	0,515	0,513	0,499	0,440
50-59 år	1,000	0,499	0,541	0,630	0,660	0,594
60-69 år	1,000	0,524	0,648	0,743	0,789	0,679
70-79 år	1,000	0,568	0,677	0,765	0,825	0,777
80+ år	1,000	0,675	0,785	0,876	0,925	0,885

Kilde: [microdata.no](http://microdata.no)

Tabell B.9 Sentralitetsklasse 3

	Antall personer i husholdningen					
	1	2	3	4	5	6+
0-14 år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-19 år	1,000	0,018	0,001	0,000	0,000	0,000
20-24 år	1,000	0,258	0,040	0,010	0,005	0,004
25-29 år	1,000	0,440	0,223	0,168	0,095	0,048
30-39 år	1,000	0,591	0,465	0,413	0,361	0,261
40-49 år	1,000	0,587	0,499	0,517	0,509	0,454
50-59 år	1,000	0,489	0,543	0,638	0,662	0,608
60-69 år	1,000	0,518	0,641	0,746	0,768	0,666
70-79 år	1,000	0,570	0,667	0,775	0,838	0,749
80+ år	1,000	0,686	0,787	0,862	0,916	0,894

Kilde: microdata.no

Tabell B.10 Sentralitetsklasse 4

	Antall personer i husholdningen					
	1	2	3	4	5	6+
0-14 år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-19 år	1,000	0,017	0,001	0,000	0,000	0,000
20-24 år	1,000	0,247	0,048	0,011	0,002	0,003
25-29 år	1,000	0,442	0,245	0,197	0,123	0,053
30-39 år	1,000	0,587	0,471	0,430	0,371	0,292
40-49 år	1,000	0,567	0,475	0,513	0,524	0,470
50-59 år	1,000	0,475	0,539	0,640	0,676	0,596
60-69 år	1,000	0,511	0,627	0,740	0,758	0,655
70-79 år	1,000	0,569	0,653	0,747	0,811	0,704
80+ år	1,000	0,690	0,791	0,879	0,933	0,893

Kilde: microdata.no

**Tabell B.11 Sentralitetsklasse 5**

	<b>Antall personer i husholdningen</b>					
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6+</b>
<b>0-14 år</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>15-19 år</b>	1,000	0,016	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>20-24 år</b>	1,000	0,232	0,046	0,012	0,002	0,006
<b>25-29 år</b>	1,000	0,420	0,212	0,170	0,093	0,048
<b>30-39 år</b>	1,000	0,565	0,455	0,424	0,368	0,271
<b>40-49 år</b>	1,000	0,529	0,453	0,501	0,513	0,447
<b>50-59 år</b>	1,000	0,461	0,524	0,627	0,660	0,583
<b>60-69 år</b>	1,000	0,511	0,632	0,734	0,754	0,589
<b>70-79 år</b>	1,000	0,571	0,634	0,747	0,832	0,710
<b>80+ år</b>	1,000	0,703	0,795	0,864	0,914	0,816

*Kilde:* microdata.no**Tabell B.12 Sentralitetsklasse 6**

	<b>Antall personer i husholdningen</b>					
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6+</b>
<b>0-14 år</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
<b>15-19 år</b>	1,000	0,031	0,001	0,000	0,001	0,001
<b>20-24 år</b>	1,000	0,220	0,041	0,012	0,003	0,009
<b>25-29 år</b>	1,000	0,392	0,198	0,171	0,080	0,039
<b>30-39 år</b>	1,000	0,528	0,425	0,408	0,358	0,235
<b>40-49 år</b>	1,000	0,498	0,432	0,495	0,504	0,416
<b>50-59 år</b>	1,000	0,450	0,509	0,613	0,651	0,539
<b>60-69 år</b>	1,000	0,506	0,612	0,718	0,730	0,634
<b>70-79 år</b>	1,000	0,577	0,636	0,721	0,745	0,716
<b>80+ år</b>	1,000	0,723	0,792	0,878	0,895	0,863

*Kilde:* microdata.no

## B.3 Boligpreferanser

Husholdninger preferanser for boligstørrelse avhenger av husholdningsstørrelse (antall personer) og alder. I tillegg antar vi at preferansene er ulike i ulike sentralitetsklasser. Det er totalt er 42 boligpreferanser (husholdningsstørrelse x sentralitetsklasse).

Tabellene nedenfor viser et utvalg av boligpreferansene. Vedlegg B.3.1 viser boligpreferansene for ulike husholdningsstørrelser på landsbasis. Dette gir et inntrykk av hvordan preferansene varierer mellom ulike typer husholdninger. Vedlegg B.3.2 viser boligpreferansene for husholdninger med fire personer, i alle sentralitetsklasser. Dette gir et inntrykk av hvordan preferansene varierer mellom ulike sentralitetsklasser.

### B.3.1 Boligpreferanser for hele landet

Tabell B.13 Boligpreferanser for husholdningsstørrelse = 1, landsbasis

	<30 m <sup>2</sup>	30-39 m <sup>2</sup>	40-49 m <sup>2</sup>	50-59 m <sup>2</sup>	60-79 m <sup>2</sup>	80-99 m <sup>2</sup>	100-119 m <sup>2</sup>	120-139 m <sup>2</sup>	140-159 m <sup>2</sup>	160-199 m <sup>2</sup>	200-249 m <sup>2</sup>	250-299 m <sup>2</sup>	300-349 m <sup>2</sup>	>349 m <sup>2</sup>
0-14 år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-19 år	0,237	0,067	0,079	0,094	0,147	0,088	0,069	0,049	0,041	0,064	0,037	0,015	0,007	0,007
20-24 år	0,292	0,085	0,096	0,101	0,163	0,084	0,049	0,034	0,025	0,037	0,021	0,008	0,003	0,003
25-29 år	0,095	0,089	0,128	0,142	0,222	0,103	0,060	0,041	0,031	0,046	0,026	0,010	0,004	0,003
30-39 år	0,056	0,079	0,121	0,146	0,233	0,111	0,068	0,048	0,036	0,053	0,030	0,011	0,004	0,004
40-49 år	0,038	0,053	0,092	0,125	0,228	0,123	0,088	0,065	0,052	0,072	0,040	0,014	0,005	0,004
50-59 år	0,023	0,035	0,066	0,100	0,218	0,140	0,105	0,081	0,063	0,087	0,051	0,019	0,007	0,005
60-69 år	0,015	0,025	0,052	0,087	0,218	0,154	0,112	0,083	0,063	0,097	0,058	0,022	0,008	0,006
70-79 år	0,009	0,017	0,040	0,072	0,218	0,168	0,124	0,083	0,065	0,106	0,064	0,022	0,008	0,005
80+ år	0,009	0,017	0,042	0,077	0,226	0,173	0,116	0,079	0,064	0,104	0,062	0,021	0,007	0,004

Kilde: [microdata.no](http://microdata.no)

Tabell B.14 Boligpreferanser for husholdningsstørrelse = 2, landsbasis

	<30 m <sup>2</sup>	30-39 m <sup>2</sup>	40-49 m <sup>2</sup>	50-59 m <sup>2</sup>	60-79 m <sup>2</sup>	80-99 m <sup>2</sup>	100-119 m <sup>2</sup>	120-139 m <sup>2</sup>	140-159 m <sup>2</sup>	160-199 m <sup>2</sup>	200-249 m <sup>2</sup>	250-299 m <sup>2</sup>	300-349 m <sup>2</sup>	>349 m <sup>2</sup>
0-14 år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-19 år	0,069	0,065	0,093	0,081	0,192	0,129	0,072	0,060	0,055	0,065	0,072	0,023	0,012	0,011
20-24 år	0,061	0,066	0,114	0,134	0,235	0,117	0,071	0,052	0,038	0,058	0,032	0,011	0,005	0,003
25-29 år	0,034	0,053	0,104	0,137	0,255	0,121	0,076	0,057	0,044	0,062	0,036	0,013	0,004	0,003
30-39 år	0,026	0,042	0,078	0,111	0,239	0,134	0,091	0,071	0,055	0,083	0,045	0,016	0,005	0,004
40-49 år	0,015	0,021	0,042	0,069	0,196	0,141	0,118	0,100	0,077	0,115	0,069	0,024	0,008	0,005
50-59 år	0,008	0,010	0,018	0,030	0,108	0,107	0,114	0,116	0,105	0,178	0,124	0,051	0,019	0,012
60-69 år	0,006	0,005	0,010	0,018	0,073	0,096	0,111	0,108	0,102	0,205	0,159	0,069	0,025	0,014
70-79 år	0,004	0,003	0,008	0,015	0,078	0,120	0,131	0,110	0,096	0,199	0,144	0,060	0,021	0,011
80+ år	0,004	0,004	0,009	0,020	0,110	0,150	0,139	0,107	0,091	0,173	0,122	0,045	0,016	0,009

Kilde: [microdata.no](http://microdata.no)

Tabell B.15 Boligpreferanser for husholdningsstørrelse = 3, landsbasis

	<30 m <sup>2</sup>	30-39 m <sup>2</sup>	40-49 m <sup>2</sup>	50-59 m <sup>2</sup>	60-79 m <sup>2</sup>	80-99 m <sup>2</sup>	100-119 m <sup>2</sup>	120-139 m <sup>2</sup>	140-159 m <sup>2</sup>	160-199 m <sup>2</sup>	200-249 m <sup>2</sup>	250-299 m <sup>2</sup>	300-349 m <sup>2</sup>	>349 m <sup>2</sup>
0-14 år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-19 år	0,146	0,000	0,208	0,000	0,146	0,000	0,188	0,104	0,000	0,104	0,000	0,104	0,000	0,000
20-24 år	0,047	0,025	0,053	0,081	0,211	0,156	0,114	0,078	0,067	0,083	0,055	0,020	0,007	0,004
25-29 år	0,014	0,015	0,040	0,064	0,190	0,131	0,117	0,099	0,082	0,135	0,076	0,025	0,009	0,003
30-39 år	0,009	0,012	0,029	0,052	0,180	0,133	0,119	0,110	0,091	0,138	0,083	0,029	0,010	0,006
40-49 år	0,008	0,008	0,018	0,031	0,128	0,115	0,122	0,123	0,107	0,170	0,106	0,041	0,014	0,009
50-59 år	0,005	0,004	0,009	0,014	0,062	0,076	0,099	0,118	0,116	0,213	0,167	0,074	0,027	0,016
60-69 år	0,005	0,004	0,008	0,014	0,058	0,073	0,097	0,102	0,106	0,213	0,182	0,085	0,032	0,020
70-79 år	0,005	0,004	0,007	0,015	0,064	0,080	0,110	0,102	0,101	0,213	0,172	0,076	0,028	0,023
80+ år	0,003	0,004	0,007	0,015	0,061	0,083	0,111	0,104	0,098	0,208	0,172	0,074	0,034	0,023

Kilde: [microdata.no](http://microdata.no)

Tabell B.16 Boligpreferanser for husholdningsstørrelse = 4, landsbasis

	<30 m <sup>2</sup>	30-39 m <sup>2</sup>	40-49 m <sup>2</sup>	50-59 m <sup>2</sup>	60-79 m <sup>2</sup>	80-99 m <sup>2</sup>	100-119 m <sup>2</sup>	120-139 m <sup>2</sup>	140-159 m <sup>2</sup>	160-199 m <sup>2</sup>	200-249 m <sup>2</sup>	250-299 m <sup>2</sup>	300-349 m <sup>2</sup>	>349 m <sup>2</sup>
0-14 år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-19 år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
20-24 år	0,010	0,016	0,023	0,066	0,179	0,177	0,134	0,078	0,095	0,128	0,072	0,021	0,000	0,000
25-29 år	0,009	0,008	0,016	0,031	0,129	0,113	0,118	0,119	0,105	0,183	0,107	0,043	0,013	0,007
30-39 år	0,006	0,005	0,011	0,020	0,082	0,089	0,110	0,126	0,119	0,206	0,140	0,056	0,020	0,010
40-49 år	0,006	0,004	0,008	0,013	0,055	0,071	0,099	0,120	0,124	0,224	0,167	0,071	0,025	0,014
50-59 år	0,005	0,004	0,006	0,009	0,042	0,060	0,083	0,111	0,121	0,226	0,189	0,089	0,034	0,020
60-69 år	0,005	0,002	0,008	0,011	0,057	0,079	0,094	0,105	0,109	0,205	0,178	0,087	0,035	0,026
70-79 år	0,005	0,004	0,008	0,017	0,060	0,072	0,106	0,101	0,097	0,207	0,179	0,082	0,034	0,028
80+ år	0,003	0,006	0,006	0,004	0,058	0,071	0,082	0,104	0,098	0,209	0,180	0,095	0,051	0,034

Kilde: [microdata.no](http://microdata.no)

Tabell B.17 Boligpreferanser for husholdningsstørrelse = 5, landsbasis

	<30 m <sup>2</sup>	30-39 m <sup>2</sup>	40-49 m <sup>2</sup>	50-59 m <sup>2</sup>	60-79 m <sup>2</sup>	80-99 m <sup>2</sup>	100-119 m <sup>2</sup>	120-139 m <sup>2</sup>	140-159 m <sup>2</sup>	160-199 m <sup>2</sup>	200-249 m <sup>2</sup>	250-299 m <sup>2</sup>	300-349 m <sup>2</sup>	>349 m <sup>2</sup>
0-14 år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-19 år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000
20-24 år	0,000	0,057	0,091	0,000	0,193	0,193	0,000	0,148	0,080	0,148	0,091	0,000	0,000	0,000
25-29 år	0,016	0,015	0,021	0,026	0,110	0,113	0,113	0,117	0,093	0,181	0,117	0,047	0,020	0,008
30-39 år	0,007	0,005	0,008	0,016	0,058	0,072	0,090	0,104	0,112	0,221	0,176	0,080	0,033	0,018
40-49 år	0,006	0,004	0,006	0,011	0,042	0,056	0,074	0,095	0,106	0,228	0,203	0,105	0,040	0,024
50-59 år	0,006	0,005	0,007	0,010	0,041	0,059	0,076	0,094	0,108	0,215	0,200	0,106	0,043	0,029
60-69 år	0,005	0,007	0,008	0,016	0,062	0,078	0,098	0,100	0,090	0,197	0,183	0,093	0,037	0,028
70-79 år	0,003	0,003	0,011	0,015	0,049	0,071	0,089	0,082	0,096	0,193	0,192	0,118	0,043	0,037
80+ år	0,005	0,000	0,013	0,009	0,044	0,065	0,082	0,078	0,086	0,209	0,198	0,109	0,057	0,046

Kilde: [microdata.no](http://microdata.no)

Tabell B.18 Boligpreferanser for husholdningsstørrelse = 6+, landsbasis

	<30 m <sup>2</sup>	30-39 m <sup>2</sup>	40-49 m <sup>2</sup>	50-59 m <sup>2</sup>	60-79 m <sup>2</sup>	80-99 m <sup>2</sup>	100-119 m <sup>2</sup>	120-139 m <sup>2</sup>	140-159 m <sup>2</sup>	160-199 m <sup>2</sup>	200-249 m <sup>2</sup>	250-299 m <sup>2</sup>	300-349 m <sup>2</sup>	>349 m <sup>2</sup>
0-14 år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-19 år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000
20-24 år	0,100	0,000	0,100	0,000	0,160	0,000	0,180	0,140	0,120	0,100	0,000	0,100	0,000	0,000
25-29 år	0,071	0,000	0,000	0,025	0,101	0,136	0,126	0,081	0,066	0,167	0,126	0,030	0,040	0,030
30-39 år	0,012	0,009	0,014	0,020	0,073	0,096	0,107	0,103	0,104	0,186	0,149	0,073	0,034	0,020
40-49 år	0,009	0,006	0,010	0,016	0,057	0,086	0,097	0,099	0,091	0,191	0,179	0,093	0,041	0,027
50-59 år	0,008	0,004	0,010	0,015	0,064	0,091	0,098	0,097	0,092	0,181	0,173	0,100	0,038	0,028
60-69 år	0,012	0,004	0,006	0,014	0,051	0,082	0,083	0,106	0,088	0,186	0,179	0,100	0,047	0,042
70-79 år	0,007	0,007	0,006	0,013	0,038	0,069	0,089	0,074	0,079	0,183	0,197	0,116	0,066	0,057
80+ år	0,000	0,008	0,000	0,008	0,030	0,055	0,097	0,083	0,077	0,165	0,211	0,121	0,066	0,079

Kilde: [microdata.no](http://microdata.no)

### B.3.2 Boligpreferanser for ulike sentralitetsklasser, husholdningsstørrelse = 4

Tabell B.19 Boligpreferanser for husholdningsstørrelse = 4, Sentralitetsklasse 1 (ekskl. Oslo)

	<30 m <sup>2</sup>	30-39 m <sup>2</sup>	40-49 m <sup>2</sup>	50-59 m <sup>2</sup>	60-79 m <sup>2</sup>	80-99 m <sup>2</sup>	100-119 m <sup>2</sup>	120-139 m <sup>2</sup>	140-159 m <sup>2</sup>	160-199 m <sup>2</sup>	200-249 m <sup>2</sup>	250-299 m <sup>2</sup>	300-349 m <sup>2</sup>	>349 m <sup>2</sup>
0-14 år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-19 år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
20-24 år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,500	0,000	0,500	0,000	0,000
25-29 år	0,032	0,000	0,027	0,054	0,297	0,141	0,108	0,103	0,032	0,097	0,070	0,000	0,000	0,038
30-39 år	0,006	0,006	0,015	0,028	0,097	0,128	0,136	0,158	0,107	0,157	0,107	0,038	0,013	0,005
40-49 år	0,004	0,004	0,008	0,015	0,054	0,088	0,114	0,138	0,117	0,202	0,158	0,064	0,022	0,011
50-59 år	0,005	0,002	0,007	0,009	0,039	0,072	0,092	0,125	0,111	0,214	0,186	0,091	0,031	0,016
60-69 år	0,005	0,000	0,011	0,010	0,069	0,116	0,084	0,099	0,097	0,197	0,174	0,082	0,034	0,022
70-79 år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,066	0,121	0,086	0,105	0,074	0,148	0,211	0,090	0,059	0,039
80+ år	0,000	0,051	0,061	0,000	0,051	0,121	0,061	0,071	0,091	0,141	0,121	0,091	0,000	0,000

Kilde: microdata.no

Tabell B.20 Boligpreferanser for husholdningsstørrelse = 4, Sentralitetsklasse 2

	<30 m <sup>2</sup>	30-39 m <sup>2</sup>	40-49 m <sup>2</sup>	50-59 m <sup>2</sup>	60-79 m <sup>2</sup>	80-99 m <sup>2</sup>	100-119 m <sup>2</sup>	120-139 m <sup>2</sup>	140-159 m <sup>2</sup>	160-199 m <sup>2</sup>	200-249 m <sup>2</sup>	250-299 m <sup>2</sup>	300-349 m <sup>2</sup>	>349 m <sup>2</sup>
0-14 år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-19 år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
20-24 år	0,000	0,053	0,000	0,045	0,174	0,189	0,197	0,083	0,076	0,076	0,053	0,000	0,053	0,000
25-29 år	0,010	0,011	0,019	0,044	0,198	0,147	0,146	0,118	0,092	0,123	0,058	0,022	0,007	0,004
30-39 år	0,006	0,005	0,011	0,022	0,089	0,092	0,132	0,147	0,124	0,188	0,121	0,043	0,015	0,007
40-49 år	0,006	0,004	0,008	0,013	0,053	0,070	0,107	0,133	0,129	0,219	0,158	0,065	0,023	0,012
50-59 år	0,006	0,003	0,005	0,009	0,037	0,060	0,087	0,119	0,128	0,223	0,185	0,087	0,032	0,018
60-69 år	0,007	0,003	0,007	0,007	0,055	0,082	0,095	0,114	0,111	0,189	0,181	0,089	0,032	0,027
70-79 år	0,005	0,000	0,006	0,015	0,067	0,070	0,120	0,105	0,102	0,213	0,166	0,075	0,035	0,019
80+ år	0,000	0,000	0,014	0,000	0,050	0,043	0,074	0,093	0,107	0,205	0,196	0,115	0,053	0,050

Kilde: microdata.no

Tabell B.21 Boligpreferanser for husholdningsstørrelse = 4, Sentralitetsklasse 3

	<30 m <sup>2</sup>	30-39 m <sup>2</sup>	40-49 m <sup>2</sup>	50-59 m <sup>2</sup>	60-79 m <sup>2</sup>	80-99 m <sup>2</sup>	100-119 m <sup>2</sup>	120-139 m <sup>2</sup>	140-159 m <sup>2</sup>	160-199 m <sup>2</sup>	200-249 m <sup>2</sup>	250-299 m <sup>2</sup>	300-349 m <sup>2</sup>	>349 m <sup>2</sup>
0-14 år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-19 år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,500
20-24 år	0,036	0,000	0,043	0,051	0,145	0,123	0,094	0,080	0,087	0,138	0,109	0,058	0,000	0,036
25-29 år	0,008	0,000	0,017	0,030	0,103	0,100	0,125	0,138	0,118	0,185	0,115	0,043	0,012	0,006
30-39 år	0,005	0,004	0,008	0,013	0,053	0,064	0,104	0,124	0,133	0,238	0,158	0,063	0,022	0,011
40-49 år	0,005	0,003	0,005	0,009	0,033	0,046	0,088	0,117	0,133	0,252	0,188	0,079	0,028	0,015
50-59 år	0,005	0,003	0,004	0,007	0,026	0,043	0,075	0,106	0,129	0,252	0,203	0,092	0,036	0,021
60-69 år	0,004	0,002	0,005	0,008	0,037	0,049	0,083	0,109	0,117	0,238	0,193	0,089	0,038	0,027
70-79 år	0,010	0,000	0,007	0,012	0,043	0,044	0,086	0,107	0,102	0,222	0,199	0,101	0,033	0,034
80+ år	0,000	0,016	0,000	0,000	0,039	0,073	0,075	0,132	0,091	0,219	0,196	0,100	0,043	0,014

Kilde: [microdata.no](http://microdata.no)

Tabell B.22 Boligpreferanser for husholdningsstørrelse = 4, Sentralitetsklasse 4

	<30 m <sup>2</sup>	30-39 m <sup>2</sup>	40-49 m <sup>2</sup>	50-59 m <sup>2</sup>	60-79 m <sup>2</sup>	80-99 m <sup>2</sup>	100-119 m <sup>2</sup>	120-139 m <sup>2</sup>	140-159 m <sup>2</sup>	160-199 m <sup>2</sup>	200-249 m <sup>2</sup>	250-299 m <sup>2</sup>	300-349 m <sup>2</sup>	>349 m <sup>2</sup>
0-14 år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-19 år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000
20-24 år	0,067	0,000	0,000	0,000	0,147	0,133	0,107	0,067	0,107	0,240	0,067	0,000	0,067	0,000
25-29 år	0,005	0,004	0,009	0,008	0,067	0,084	0,105	0,128	0,118	0,235	0,152	0,060	0,018	0,007
30-39 år	0,005	0,003	0,005	0,009	0,040	0,056	0,081	0,118	0,129	0,248	0,185	0,078	0,029	0,014
40-49 år	0,005	0,003	0,004	0,006	0,027	0,040	0,076	0,107	0,133	0,255	0,203	0,091	0,033	0,018
50-59 år	0,004	0,003	0,004	0,006	0,022	0,035	0,061	0,103	0,123	0,252	0,216	0,107	0,041	0,023
60-69 år	0,003	0,000	0,003	0,000	0,025	0,043	0,093	0,104	0,111	0,231	0,204	0,105	0,050	0,027
70-79 år	0,000	0,012	0,000	0,015	0,014	0,043	0,083	0,104	0,094	0,245	0,221	0,094	0,032	0,044
80+ år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,030	0,069	0,066	0,087	0,123	0,264	0,150	0,114	0,060	0,036

Kilde: microdata.no

Tabell B.23 Boligpreferanser for husholdningsstørrelse = 4, Sentralitetsklasse 5

	<30 m <sup>2</sup>	30-39 m <sup>2</sup>	40-49 m <sup>2</sup>	50-59 m <sup>2</sup>	60-79 m <sup>2</sup>	80-99 m <sup>2</sup>	100-119 m <sup>2</sup>	120-139 m <sup>2</sup>	140-159 m <sup>2</sup>	160-199 m <sup>2</sup>	200-249 m <sup>2</sup>	250-299 m <sup>2</sup>	300-349 m <sup>2</sup>	>349 m <sup>2</sup>
0-14 år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-19 år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
20-24 år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,098	0,255	0,000	0,098	0,000	0,255	0,196	0,098	0,000	0,000
25-29 år	0,013	0,009	0,000	0,016	0,061	0,083	0,105	0,119	0,126	0,234	0,143	0,056	0,013	0,022
30-39 år	0,005	0,004	0,005	0,007	0,032	0,064	0,085	0,106	0,118	0,249	0,188	0,086	0,031	0,022
40-49 år	0,006	0,001	0,004	0,005	0,025	0,041	0,075	0,098	0,116	0,259	0,219	0,097	0,033	0,021
50-59 år	0,003	0,004	0,002	0,005	0,019	0,034	0,058	0,093	0,118	0,249	0,231	0,110	0,045	0,028
60-69 år	0,006	0,004	0,000	0,009	0,019	0,043	0,070	0,094	0,115	0,253	0,203	0,103	0,045	0,036
70-79 år	0,000	0,012	0,000	0,024	0,029	0,043	0,095	0,095	0,069	0,251	0,203	0,084	0,038	0,057
80+ år	0,000	0,000	0,023	0,000	0,063	0,000	0,077	0,090	0,131	0,199	0,222	0,059	0,063	0,072

Kilde: microdata.no

Tabell B.24 Boligpreferanser for husholdningsstørrelse = 4, Sentralitetsklasse 6

	<30 m <sup>2</sup>	30-39 m <sup>2</sup>	40-49 m <sup>2</sup>	50-59 m <sup>2</sup>	60-79 m <sup>2</sup>	80-99 m <sup>2</sup>	100-119 m <sup>2</sup>	120-139 m <sup>2</sup>	140-159 m <sup>2</sup>	160-199 m <sup>2</sup>	200-249 m <sup>2</sup>	250-299 m <sup>2</sup>	300-349 m <sup>2</sup>	>349 m <sup>2</sup>
0-14 år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15-19 år	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
20-24 år	0,152	0,000	0,000	0,212	0,273	0,000	0,000	0,000	0,000	0,212	0,152	0,000	0,000	0,000
25-29 år	0,000	0,000	0,020	0,026	0,041	0,107	0,099	0,113	0,130	0,246	0,122	0,067	0,014	0,014
30-39 år	0,005	0,002	0,007	0,013	0,048	0,074	0,107	0,122	0,114	0,236	0,161	0,070	0,028	0,013
40-49 år	0,005	0,004	0,006	0,007	0,046	0,054	0,100	0,107	0,138	0,243	0,174	0,071	0,030	0,016
50-59 år	0,003	0,004	0,007	0,008	0,022	0,050	0,100	0,116	0,133	0,234	0,185	0,084	0,032	0,023
60-69 år	0,008	0,000	0,000	0,000	0,014	0,033	0,127	0,108	0,145	0,214	0,191	0,092	0,033	0,036
70-79 år	0,020	0,000	0,000	0,000	0,020	0,049	0,166	0,134	0,142	0,211	0,146	0,053	0,032	0,028
80+ år	0,041	0,000	0,029	0,000	0,058	0,035	0,117	0,123	0,105	0,158	0,181	0,041	0,053	0,058

Kilde: microdata.no



Vista Analyse AS  
Meltzers gate 4  
0257 Oslo

[post@vista-analyse.no](mailto:post@vista-analyse.no)  
[vista-analyse.no](http://vista-analyse.no)