

*Roger Jensen*

## **Kvadratmeterpriser for flerbolighus**

## Rapporter

I denne serien publiseres statistiske analyser, metode- og modellbeskrivelser fra de enkelte forsknings- og statistikkområder. Også resultater av ulike enkeltundersøkelser publiseres her, oftest med utfyllende kommentarer og analyser.

## Reports

This series contains statistical analyses and method and model descriptions from the different research and statistics areas. Results of various single surveys are also published here, usually with supplementary comments and analyses.

© Statistisk sentralbyrå, april 1999  
Ved bruk av materiale fra denne publikasjonen,  
vennligst oppgi Statistisk sentralbyrå som kilde.

ISBN 82-537-4679-2  
ISSN 0806-2056

## Emnegruppe

08.02 Prisindekser

## Emneord

Boligpriser  
Flerbolighus  
Kvadratmeterpris  
Prisforskjeller  
Prisindekser

Design: Enzo Finger Design  
Trykk: Statistisk sentralbyrå

<b>Standardtegn i tabeller</b>	<b>Symbols in tables</b>	<b>Symbol</b>
Tall kan ikke forekomme	Category not applicable	.
Oppgave mangler	Data not available	..
Oppgave mangler foreløpig	Data not yet available	...
Tall kan ikke offentliggjøres	Not for publication	:
Null	Nil	-
Mindre enn 0,5 av den brukte enheten	Less than 0.5 of unit employed	0
Mindre enn 0,05 av den brukte enheten	Less than 0.05 of unit employed	0,0
Foreløpige tall	Provisional or preliminary figure	*
Brudd i den loddrette serien	Break in the homogeneity of a vertical series	—
Brudd i den vannrette serien	Break in the homogeneity of a horizontal series	
Rettet siden forrige utgave	Revised since the previous issue	r

# Sammendrag

*Roger Jensen*

## **Kvadratmeterpriser for flerbolighus**

### **Rapporter 99/10 • Statistisk sentralbyrå 1999**

Statistisk sentralbyrå gikk høsten 1998 i gang med å beregne gjennomsnittlige kvadratmeterpriser for flerbolighus. Målsettingen var å dokumentere regionale prisforskjeller. Oppdraget finansieres av Sosial- og helsedepartementet. I denne rapporten blir datagrunnlaget, beregningsmetoden og resultatene beskrevet.

Datagrunnlaget er hentet inn ved hjelp av spørreskjema. Alle byggherrer, som ifølge Grunneiendoms-, Adresse- og Bygningsregisteret (GAB), hadde fullført flerbolighus i løpet av 1997 fikk tilsendt skjema for de bygninger de hadde satt opp. Bygningsnummer, kommunenummer og bygningens adresse ble brukt som identifikasjon av bygningen. Statistikken bygger på 617 flerbolighus, hvor alle fylkene i landet er representert.

Fylkene er delt inn i fem prisser ved hjelp av en beregningsmodell som korrigerer for forskjeller i flerbolighusenes areal, funksjon og standard. Kvadratmeterprisen er beregnet ved å dividere totalkostnaden på totalarealet. Totalkostnaden omfatter kostnader for byggeklar tomt, grunnarbeid, tekniske anlegg i grunnen, fundament, bygg over fundament og honorarer/gebyrer.

Resultatene viser store regionale prisforskjeller. Det er dyrest å bygge flerbolighus i Oslo. Også i Akershus og Troms er kvadratmeterprisene vesentlig høyere enn landsgjennomsnittet. Det er billigst å bygge flerbolighus i Østfold, Aust-Agder, Vest-Agder, Hordaland og Nord-Trøndelag.

**Emneord:** Boligpriser, flerbolighus, kvadratmeterpris, prisforskjeller, prisindekser.

**Prosjektstøtte:** Sosial- og helsedepartementet.



# Innhold

---

<b>1. Innledning</b> .....	<b>7</b>
<b>2. Datagrunnlaget</b> .....	<b>8</b>
2.1. GAB-registeret.....	8
2.2. Skjemaundersøkelsen .....	8
<b>3. Statistikk</b> .....	<b>10</b>
3.1. Begreper og definisjoner .....	10
3.2. Flerbolighusenes funksjon og standard .....	10
<b>4. Beregning av regional prisindeks med hedonisk metode</b> .....	<b>12</b>
4.1. Regresjonsmodellen .....	12
4.2. Utvalgsriterier .....	12
4.3. Inndeling i prissoner .....	12
4.4. Regresjonsresultater .....	13
4.5. Usikkerhet i regresjonsmodellen .....	14
4.6. Regionale prisdifferanser .....	15
<b>5. Sammenligning med prisindeks for nye eneboliger</b> .....	<b>17</b>
<b>Referanser</b> .....	<b>18</b>
<b>Vedlegg: Skjema. Prisstatistikk for nye bolighus</b> .....	<b>19</b>
<b>Tidligere utgitt på emneområdet</b> .....	<b>21</b>
<b>De sist utgitte publikasjonene i serien Rapporter</b> .....	<b>22</b>

---



# 1. Innledning

Statistisk sentralbyrå gikk høsten 1998 i gang med å beregne regionale prisforskjeller for oppføring av flerbolighus. Oppdraget finansieres av Sosial- og helsedepartementet. Beregningen skulle omfatte flerbolighus fullført i 1997. Datamaterialet som skulle benyttes var allerede samlet inn, da Statistisk sentralbyrå har et prøveprosjekt hvor det sees på muligheten for å lage en prisindeks for nye flerbolighus. Det ble valgt samme beregningsmetode som Statistisk sentralbyrå har hatt gode erfaringer med i utarbeiding av sine boligprisindekser. Metoden kalles den hedoniske metode og er nærmere beskrevet i blant annet Wass (1992), Lillegård (1994) og Thomassen og Jensen (1998). Metoden tar hensyn til at bygningene har ulik standard, størrelse og funksjon.

## 2. Datagrunnlaget

### 2.1. GAB-registeret

Opplysningene om hvert enkelt flerbolighus er hentet fra to kilder. For det første benyttes opplysninger fra Grunneiendoms-, Adresse- og Bygningsregisteret (GAB-registeret). Statistisk sentralbyrå innhenter hver måned en oversikt over godkjente, igangsatte og fullførte bygninger fra GAB-registeret. GAB-registeret inneholder opplysninger om alle bygninger som er bygget eller endret siden 1983. GAB-registeret eies av Miljøverndepartementet, mens Statens Kartverk har det faglige og administrative ansvaret.

Flerbolighus er i denne undersøkelsen definert som alle boligtyper fra GAB-registeret unntatt eneboliger. Eneboliger er i GAB-registeret definert som ren enebolig, enebolig med hybelleilighet, sokkelleilighet eller lignende og våningshus på gårdsbruk. Flerbolighus omfatter dermed tomannsboliger, rekkehus og eneboliger i kjede, terrassehus og boligblokker.

### 2.2. Skjemaundersøkelsen

I tillegg til opplysninger om bygningene fra GAB-registeret er det nødvendig å hente inn mer detaljerte opplysninger angående bygningenes pris, beliggenhet, grunnforhold, innvendige og utvendige standard. Dette gjøres ved å sende et spørreskjema til byggherrene. Et problem med registeret er imidlertid at kommunene ikke har plikt til å registrere verken byggherrenes organisasjonsnummer, adresse, postnummer eller poststed. Dette har gjort arbeidet med å finne byggherrenes fulle adresse relativt arbeidskrevende. Bare få byggherrer ligger inne i registeret med full adresse. De fleste adressene er derfor funnet manuelt. Bedrifts- og foretaksregisteret, telefonkatalogen og Telenors "opplysningen 180" ble brukt i dette arbeidet.

Utformingen av skjemaet (se vedlegg) som ble brukt er basert dels på erfaringer fra prisindeks for nye eneboliger og dels på resultater fra sammenlignbare undersøkelser i andre land. I første rekke er det sett nærmere på resultater fra lignende undersøkelser i Sverige og Nederland. Sverige har et omfattende skjema hvor det hentes inn meget detaljerte opplysninger om hver enkelt bygning. I Nederland benyttes derimot et enklere skjema hvor det bes om relativt få

opplysninger. Skjemaet som til slutt ble brukt er tilpasset norske forhold. Vi valgte å legge oss et sted mellom de to skjemavariantene som benyttes i Sverige og Nederland. For å skåne byggherrene for en altfor stor oppgavebyrde er skjemaet noe enklere enn det som benyttes i Sverige. Samtidig tror vi at norske boligbygg varierer mer i kvalitet og utforming enn nederlandske, slik at det var nødvendig å hente inn flere opplysninger enn det som gjøres i Nederland.

Vi samlet i denne undersøkelsen inn nesten samtlige variabler som hentes inn i prisindeks for nye eneboliger. Dette fordi det er grunn til å anta at disse variablene også kan ha betydning for prisen på flerbolighus. Unntaket er spørsmål om kjølerom, vaske-rom, badstue og sentralstøvsuger. Dette fordi kjølerom, badstue og sentralstøvsuger ikke er like utbredt i flerbolighus som i eneboliger. Vaskerom er en variabel som har vist seg heller ikke å være av betydning for prisen på nye eneboliger. Spørsmål om hvor mye av loftsetasjen som er innredet spurte vi heller ikke om. Dette vil kunne variere mye fra bolig til bolig i en og samme bygning. På bakgrunn av lignende spørreskjema fra Nederland og Sverige valgte vi i tillegg å spørre om bygningens funksjon, antall boliger i bygningen, antall heiser, antall piper, om det er ekstra lydisolering (mot ytre lydkilder eller mellom leiligheter), anbudsform og kontraktstype.

Spørreskjema ble sendt direkte til alle byggherrer som hadde fullført flerbolighus i løpet av 1997. For at byggherrene skulle kunne identifisere bygningene ble bygningsnummer, kommunenummer og bygningens adresse preprintet på skjemaet. Noen skjema manglet bygningens adresse. Vi valgte å sende ut disse skjemaene også, i håp om at bygningsnummer og kommunenummer var tilstrekkelig til at byggherrene kunne identifisere bygningen. En uke etter svarfristens utløp ble det sendt ut en skriftlig påminnelse. Det ble brukt oppgaveplikt i henhold til Statistikkloven for å sikre en tilfredsstillende svarinnngang.

Vertikaldelte tomannsboliger, rekkehus og eneboliger i kjede kan være registrert i GAB-registeret med ett bygningsnummer for hver bolig eller med ett



byggningsnummer for hele bygningen. Dette er foreløpig valgfritt og praktiseres forskjellig fra kommune til kommune. Man kan derfor aldri være sikker på om et byggningsnummer omfatter en hel bygning eller bare en del av en bygning. Det ble sendt ut ett skjema for hvert byggningsnummer. I de tilfellene hvor en byggherre fikk tilsendt flere skjema for en bygning, skulle kun ett av skjemaene fylles ut. Antall utsendte skjema er derfor flere enn antall fullførte bygninger. Tabell 1 viser antall godkjente skjema hvert kvartal, antall boliger i populasjonen og antall boliger i utvalget. Tabellen viser at antall boliger i utvalget for hele 1997 representerer 45 prosent av alle boligene i den opprinnelige populasjonen. Dersom svarinngangen er like høy for alle typer bygninger, kan vi anta at 45 prosent av bygningene i populasjonen er med i utvalget.

**Tabell 2.1. Antall godkjente spørreskjema, antall boliger i populasjonen og utvalget**

	Antall godkjente spørreskjema	Antall boliger i populasjonen	Antall boliger i utvalget
<b>1997</b>			
1. kvartal	127	1 435	619
2. kvartal	174	1 390	771
3. kvartal	150	1 441	588
4. kvartal	166	1 957	832

Noen av byggherrene det skulle sendes spørreskjema til har det ikke vært mulig å finne adressene til. I tillegg er det et problem at ikke alle byggherrene sender inn de spørreskjema de får tilsendt. En del skjema er også mangelfullt utfylt, slik at de ikke kan benyttes i beregningene. Noen oppgavegivere har problemer med å identifisere bygningen de skal gi opplysninger om, og kan derfor ikke fylle ut skjemaet. I en del tilfeller er byggesaken så gammel at den ikke er interessant lenger. Dette skyldes ekstra store forsinkelser i registreringsarbeidet i de ulike kommunene.

### 2.2.1. Utfylling av skjema

I en del tilfeller er bygningen en del av et større byggeprosjekt. Å skille ut kostnadene for hver enkelt bygning i et byggeprosjekt er ofte vanskelig. I noen tilfeller vil derfor skjemaet kunne inneholde opplysninger om mer enn en bygning. I slike tilfeller er kostnadene fordelt på hver bygning i henhold til hvor stor andel av totalarealet hver bygning har.

Kostnadsopplysningene var også mangelfulle i enkelte tilfeller. I visse tilfeller var bare totalkostnaden oppgitt, i andre tilfeller var bare en eller flere delkostnader oppgitt. Hvordan dette håndteres er beskrevet i kapittel 2.2.2.

### 2.2.2. Optisk lesing og revisjon av skjema

Alle skjema er lest optisk, og dette reduserer arbeidet med dataregistreringen. Det vil alltid i større eller mindre grad oppstå visse feil under den optiske lesingen, og spesielt i forbindelse med lesing av kostnadsopplysninger. Det ble laget feillister i de tilfellene hvor delkostnadene ikke summerte seg opp til totalkostnaden. Mange av disse uoverensstemmelsene skyldtes feil i den optiske lesingen.

Kvadratmeterprisen som benyttes er totalkostnaden delt på bruksarealet. Prisene på skjemaet er imidlertid hentet inn eksklusive moms. Dette fordi Eurostats krav til output-indeks er priser eksklusive moms. Sosial- og helsedepartementet ønsket imidlertid priser inklusive moms. For å få priser inklusive moms må alle delkostnadene, unntatt kostnader for byggeklar tomt, multipliseres med 1,23. Man er derfor avhengig av at alle delkostnadene er spesifiserte for hver bygning.

En del byggherrer er av ulike grunner ikke i stand til, eller lar være, å spesifisere alle delkostnadene det bes om på skjemaet. Dersom byggherren bare oppgir totalkostnaden, kan totalkostnaden fordeles på de ulike delkostnadene ved hjelp av en fordelingsnøkkel. Denne fordelingsnøkkelen beregnes ut fra hvordan delkostnadene gjennomsnittlig fordeler seg blant de flerbolighusene hvor alle delkostnader er oppgitt, og hvor summen av disse stemmer overens med den oppgitte totalkostnaden. I og med at delkostnadene synes å fordele seg forskjellig avhengig av hvor i landet det bygges, er det laget to fordelingsnøkler. Landet er delt inn i to soner, der Oslo, Akershus, Stavanger, Bergen og Trondheim utgjør sone 1, mens landet for øvrig utgjør sone 2. Tomtekostnaden utgjør en større prosentvis andel av totalkostnaden i de sentrale strøkene av landet enn i landet for øvrig. Den prosentvise fordelingen av kostnadene er gitt i tabell 2.2. Vi velger bare å benytte to fordelingsnøkler, da de regionale forskjellene ikke er større enn de er. Ved inndeling i flere soner vil også fordelingsnøkkelen innen hver sone bli mer usikker.

Det ble også laget lister med kvadratmeterpriser for hvert fylke. De høyeste og laveste kvadratmeterprisene i hvert fylke ble undersøkt nærmere for å avdekke eventuelle feil ved kostnadene eller bruksarealet.

**Tabell 2.2. Prosentvis fordeling av kostnader ved oppføring av nye flerbolighus i 1997**

Kostnader	Sone 1	Sone 2	I alt
Kostnader for byggeklar tomt	20	15	17
Kostnader for grunnarbeid	8	7	7
Kostnader for tekniske anlegg i grunnen	3	2	3
Kostnader for fundament	6	6	6
Kostnader for bygg over fundament	57	64	62
Kostnader for honorarer og gebyrer	7	5	6
Totale kostnader	100	100	100

## 3. Statistikk

### 3.1. Begreper og definisjoner

*Bruksarealet* er alt areal innenfor boligens yttervegger uansett etasje. Piper, kanaler etc. som er over 0,5 m<sup>2</sup>, trekkes fra. Bruksareal for loftsetasje med skråtak regnes til grensen 0,6 m utenfor høyden 1,9 m.

*Kvadratmeterprisen* er beregnet ved å dividere total-kostnaden på bruksarealet. Totalkostnaden er inklusive moms og omfatter kostnader for byggeklar tomt, grunnarbeid, tekniske anlegg i grunnen, fundament, bygg over fundament og honorarer/gebyrer (se vedlagte skjema).

*Småhus* omfatter bygningstypene vertikalt og horisontalt delte tomannsboliger, rekkehus, kjedehus, andre småhus og terrassehus.

*Blokk* omfatter bygningstypene blokk på 3 og 4 etasjer og høyblokk på 5 etasjer og over.

### 3.2. Flerbolighusenes funksjon og standard

I beregning av indeksen er det avgjørende for indeksens kvalitet at det justeres for endringer i gjennomsnittsverdiene i de kvalitative egenskapene. I dette kapitlet beskrives hvordan noen utvalgte variabler fordeler seg på ulike alternativer, og hvilke alternativer som påvirker kvadratmeterprisen. Vi har valgt å se spesielt på de variablene som påvirker kvadratmeterprisen, og noen variabler vi i utgangspunktet forventet skulle påvirke kvadratmeterprisen.

#### Bygningstype

Tabell 3.1 viser at nesten halvparten av de 617 flerbolighusene i utvalget er tomannsboliger, mens blokker utgjør totalt 8 prosent. I regresjonsanalysen deler vi bare inn i to grupper, småhus og blokk, hvor småhus er referansevariabelen. Resultatene fra regresjonsanalysen viser at blokker har høyere kvadratmeterpris enn småhus.

Tabell 3.1. Nye flerbolighus, etter bygningstype. 1997. Prosent

Tomannsbolig	Rekkehus	Andre småhus	Blokk på 3 og 4 etasjer	Blokk på 5 etasjer og over	Annen hustype
43	15	15	6	2	18

#### Funksjon

Fra tabell 3.2 ser vi at 80 prosent av bygningene i utvalget er ordinære boliger og at det i tillegg er noen aldersboliger, utleieboliger og serviceboliger. Resultatet fra regresjonsanalysen er at både aldersboliger og serviceboliger er dyrere enn ordinære boliger, som her er referansevariabelen. Dette skyldes at aldersboliger og serviceboliger må ha oppfylt visse krav til standard som ikke er nødvendig i ordinære boliger. Ved utforming, innredning og materialvalg må det tas hensyn til at funksjonsevnen hos de som skal bo i disse boligene kan være redusert når det gjelder alle sanser og fysiske funksjoner. Dersom bygningen har flere etasjer, er det ofte påkrevd å ha heis.

Tabell 3.2. Nye flerbolighus, etter funksjon. 1997. Prosent

Ordinær bolig	Aldersbolig	Utleiebolig	Servicebolig	Annen funksjon	Uopp-gitt
80	4	8	2	3	3

#### Grunnforhold

44 prosent av flerbolighusene er bygd på steder hvor det er fjell i grunnen (se tabell 3.3). 35 prosent er bygd på steder hvor det er sand eller grus og 15 prosent på leire eller myr. I analysene finnes det imidlertid ingen vesentlige forskjeller i kvadratmeterprisene som skyldes grunnforholdene.

Tabell 3.3. Nye flerbolighus, etter grunnforhold. 1997. Prosent

Fjell	Leire/myr	Sand/grus	Annet	Uopp-gitt
44	15	35	4	2

#### Ventilasjon

Det skilles mellom tre typer ventilasjon; naturlig, mekanisk avtrekksluft og mekanisk inntaks- og avtrekksluft. 78 prosent har installert mekanisk avtrekksluft. Regresjonsanalysen finner noe overraskende ingen vesentlige prisforskjeller mellom disse.

**Tabell 3.4. Nye flerbolighus, etter ventilasjon. 1997. Prosent**

Naturlig	Mekanisk avtrekksluft	Mekanisk inntaks- og avtrekksluft	Uoppgitt
11	78	11	0

### Beliggenhet

91 prosent av bygningene oppgis å ligge på et tettsted/ i en by. De bygningene som er bygd utenfor tettsted/by har noe lavere kvadratmeterpris enn de som er bygd på et tettsted/i en by, men prisforskjellen er ikke så stor at den blir funnet signifikant i regresjonsanalysen.

### Hovedoppvarming

Regresjonsanalysen viser at det har betydning for kvadratmeterprisen hva slags type hovedoppvarming bygningen har. Både elektriske panelovner eller varmelister og elektriske varmekabler i gulv gir en lavere kvadratmeterpris enn andre typer oppvarming. Til sammen har 75 prosent av flerbolighusene i utvalget, hvor type hovedoppvarming er oppgitt, elektrisk oppvarming.

**Tabell 3.5. Nye flerbolighus, etter oppvarming. 1997. Prosent**

Elektr. panelovner eller varmelister	Elektriske varmekabler i gulv	Vannbåren gulvvarme	Vannradiator	Annet	Uoppgitt
60	15	2	1	3	19

### Bad, WC og peis

Både antall WC per bolig og antall peiser per bolig viser seg å ha betydning for kvadratmeterprisen. Jo flere WC-er og peiser per bolig, dess høyere blir kvadratmeterprisen. I gjennomsnitt har flerbolighusene i undersøkelsen 1,4 WC per bolig og 0,2 peiser per bolig. Regresjonsanalysen viser at antall bad per bolig ikke har betydning for kvadratmeterprisen. Antall bad per bolig har heller ikke betydning for kvadratmeterprisen på nye eneboliger.

**Tabell 3.6. Nye flerbolighus. Gjennomsnittlig antall bad, WC og peiser per bolig. 1997**

Antall bad per bolig	Antall WC per bolig	Antall peiser per bolig
1,2	1,4	0,2

### Eiertype

Byggherrene deles i GAB-registeret inn i ulike eiertyper. Tabell 3.7 viser fordelingen mellom de ulike eiertyperne i utvalget. Den største andelen er enkeltpersoner som utgjør 62 prosent. Dette er også referansevariabelen i regresjonsanalysen. Resultatene av regresjonsanalysen viser at flerbolighus satt opp av aksjeselskaper, boligbyggelag/borettslag, kommuner, legater/stiftelser og utenlandske byggherrer har vesentlig høyere kvadratmeterpriser enn flerbolighus satt opp av enkeltpersoner.

**Tabell 3.7. Nye flerbolighus, etter eiertype. 1997. Prosent**

Aksjeselskap	Boligbyggelag/borettslag	Enkeltperson	Kommune	Legat/stiftelse	Utenlandsk	Annet
19	5	62	7	1	1	5

### Geografi

Tabell 3.8 viser gjennomsnittlig kvadratmeterpris for flerbolighus fordelt på fylke. Kvadratmeterprisene bygger på skjemaopplysninger om totalkostnaden (kostnader for byggeklar tomt, grunnarbeid, tekniske anlegg i grunnen, fundament, bygg over fundament og honorarer/gebyrer), samt bruksarealet. Hvert flerbolighus teller like mye. I denne statistikken er det ikke tatt hensyn til at det kan være forskjeller mellom fylkene når det gjelder gjennomsnittlig standard og størrelse. Både i Oppland og Telemark er flerbolighusenes gjennomsnittsstørrelse under landsgjennomsnittet. Dette er en sannsynlig medvirkende årsak til høye kvadratmeterpriser i disse to fylkene. Videre er Telemark det fylket med lavest gjennomsnittlig bruksareal per bolig. Også dette medfører høyere kvadratmeterpris.

**Tabell 3.8. Gjennomsnittlig kvadratmeterpris, etter fylke. 1997**

Fylke	Gjennomsnittlig kvadratmeterpris	Antall bygninger
Kroner		
Hele landet	8 164	617
Østfold	6 920	17
Akershus	9 038	76
Oslo	10 444	32
Hedmark	7 895	35
Oppland	8 994	24
Buskerud	8 085	26
Vestfold	8 026	43
Telemark	8 764	11
Aust-Agder	6 917	11
Vest-Agder	7 631	21
Rogaland	7 821	42
Hordaland	7 335	90
Sogn og Fjordane	7 698	16
Møre og Romsdal	7 735	89
Sør-Trøndelag	8 631	38
Nord-Trøndelag	7 433	5
Nordland	8 282	21
Troms	9 061	14
Finnmark	8 626	6

## 4. Beregning av regional prisindeks med hedonisk metode

Det teoretiske grunnlaget bygger på den hedoniske metode og er beskrevet i blant annet Wass (1992), Lillegård (1994) og Thomassen og Jensen (1998).

### 4.1. Regresjonsmodellen

Flerbolighus varierer betydelig både i størrelse og utforming. Dette forholdet gjør utarbeiding av regional prisindeks for flerbolighus komplisert. For å få fram en korrekt prisforskjell mellom to prissoner er det nødvendig å benytte spesielle analysemetoder som justerer for prisforskjeller som skyldes kvalitetsforskjeller. Med kvalitetsforskjeller mener vi ulike standard og funksjon (areal, antall WC, type oppvarming o.l.). Ved hjelp av regresjonsanalyse kartlegges og prises de ulike kvalitetsegenskapene. Generelt prøver man i en regresjonsanalyse å beregne hvordan en variabel endres (avhengig variabel) når en eller flere andre variabler endres (forklaringsvariabler). I dette prosjektet er kvadratmeterprisen for boligbyggene den avhengige variabelen. Vi velger å benytte en log-lineær regresjonsmodell estimert ved minste kvadraters metode. Som nevnt tidligere ble en rekke tilleggsopplysninger om det enkelte boligbygg innhentet via spørreskjema (se vedlegg) sendt til byggherrene. Hvilke av disse opplysningene som kan brukes i regresjonsmodellen for å forklare kvadratmeterprisen for boligbyggene er gitt i tabell 4.2. Det skilles mellom to typer forklaringsvariabler. Det er numeriske variabler, som måles kvantitativt, og klassifiseringsvariabler.

Numeriske variabler er variabler som hovedsakelig måles i kvadratmeter og antall. Det forutsettes en lineær sammenheng mellom disse variablene og kvadratmeterprisene. Dersom sammenhengen ikke er lineær, kan en lineær sammenheng oppnås ved en passende transformasjon av kvalitetsvariabelen.

Den andre typen variabel som brukes i regresjonsligningen er klassifiseringsvariabler, også kalt dummyvariabler. Dette er variabler som enten kan ha verdien 0 eller 1, avhengig av om en gitt kvalitetsegenskap eksisterer eller ikke. Det finnes en rekke forhold som kan bidra til å forklare prisvariasjonene, men som ikke kan kvantifiseres på samme måte som for eksempel bruksareal. Ved bruk av klassifiseringsvariabler i

regresjonsanalyse må en av disse variablene i en bestemt variabelgruppe velges som referanse (nullpunktvariabel).

### 4.2. Utvalgskriterier

Spørreskjemaene sendes ut på grunnlag av registerinformasjon. Et register kan inneholde feil og ha upresise definisjoner. Dermed er det ikke til å unngå at det sendes skjema til noen som vi ikke ønsker å ha med i undersøkelsen. En viktig oppgave er da å identifisere disse. En del av oppgavegiverne tar ofte selv kontakt dersom de mener de ikke bør svare. For de oppgavegiverne som ikke tar kontakt, men likevel sender inn skjemaet, er det viktig å ha noen regler for å renske datamaterialet.

For å øke kvaliteten på datamaterialet vi bruker i regresjonsanalysen, stilte vi følgende krav:

- Byggesaken skal ikke gjelde tilbygg, restaurering eller gjenoppføring etter forsikringsmessig skade
- Bygningen skal bestå av minst to boliger
- Brukstillatelse eller ferdigattest skal ikke være gitt mer enn seks måneder før registrert fullføringsdato
- Kvadratmeterpris mellom 4 000 og 20 000 kroner

### 4.3. Inndeling i prissoner

Ved fordeling av fylker i de ulike prissonene ble det lagt vekt på flere forhold. Fylker som hadde forholdsvis like gjennomsnittlige kvadratmeterpriser, ble stort sett plassert i samme prissoner. I tillegg ble det tatt hensyn til hva slags kvalitetsegenskaper flerbolighusene i de ulike fylkene hadde. De ulike prissonene er gitt i tabell 4.1.

Tabell 4.1. Prissoner

Pris-soner	Fylker	Antall prosjekter
1	Oslo	32
2	Akershus, Troms	90
3	Oppland, Sør-Trøndelag, Nordland, Finnmark	89
4	Hedmark, Buskerud, Vestfold, Telemark, Rogaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal	262
5	Vest-Agder, Hordaland, Nord-Trøndelag, Østfold, Aust-Agder	144

#### 4.4. Regresjonsresultater

Resultatene fra regresjonsanalysen er gitt i tabell 4.3. Det er valgt en log-lineær regresjonsligning, der den naturlige logaritmen til kvadratmeterprisen er den avhengige variabelen. De numeriske variablene som brukes er bruksarealet, bruksareal per bolig, antall WC per bolig og antall peiser per bolig. De andre variablene i ligningen er klassifiseringsvariabler (se tabell 4.3).

**Tabell 4.2. Variabelliste**

Numeriske variabler	
Inareal	ln(bruksareal)
arealprbolig	areal per bolig
wcbolig	antall WC per bolig
peisbolig	antall peiser per bolig
Klassifiseringsvariabler	
<i>FUNKSJON</i>	
funksjon_1	ordinær bolig (referansevariabel)
funksjon_2	aldersbolig
funksjon_3	utleiebolig
funksjon_4	studentbolig
funksjon_5	servicebolig
funksjon_6	annen funksjon
<i>OPPVARMING</i>	
oppvarming_1	elektriske panelovner eller varmelister
oppvarming_2	elektriske varmekabler i gulv
oppvarming_3	vannbåren gulvvarme
oppvarming_4	vannradiator
oppvarming_5	annet (referansevariabel)
<i>FUNDAMENT</i>	
fundament_1	grunnmur (referansevariabel)
fundament_2	bankett/såle
fundament_3	pæler
fundament_4	annet
<i>BÆRENDE KONSTRUKSJON</i>	
konstruksjon_1	tre
konstruksjon_2	betong
konstruksjon_3	annet (referansevariabel)
<i>EIERTYPE</i>	
eier_1	aksjeselskap
eier_2	boligbyggelag, borettslag
eier_3	kommune, legat, stiftelse, utenlandsk
eier_4	annen eiertype (referansevariabel)
<i>BYGNINGSTYPE</i>	
bygg_1	blokk
bygg_2	småhus (referansevariabel)
<i>SONEINNDELING</i>	
sone_1	Oslo
sone_2	Akershus, Troms
sone_3	Oppland, Sør-Trøndelag, Nordland, Finnmark
sone_4	Hedmark, Buskerud, Vestfold, Telemark, Rogaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal
sone_5	Vest-Agder, Hordaland, Nord-Trøndelag, Østfold, Aust-Agder (referansevariabel)

En log-lineær funksjonsform gir i dette tilfellet den beste regresjonsligningen. Fortegnene på priskoeffisientene virker fornuftige, dvs. at de forklaringsvariablene som vi forventer skal bidra til høyere (eventuelt lavere) kvadratmeterpris også gjør det i regresjonsligningen. De viktigste forklaringsvariablene i regresjonsmodellen er bruksareal, bruksareal per bolig, eiertype og de ulike prissonene. Også opplysningene om antall WC per bolig, antall peiser per bolig, bygningens funksjon, type oppvarming, bygningstype, type fundamentering og type bærende konstruksjoner ga signifikante priskoeffisienter. Tabell 4.2 viser en oversikt over de enkelte variablene.

**Tabell 4.3. Regresjonsresultater. Modell med ln(kvadratmeterpris) som avhengig variabel**

Variabel	Koeff.	St.avvik	T-verdi	P-verdi
Konstant	9,274	0,089	104,70	0,0001
Numeriske variabler				
Inareal	-0,0580	0,016	-3,54	0,0004
arealprbolig	-0,0015	0,000	-5,06	0,0001
wcbolig	0,0305	0,017	1,78	0,0757
peisbolig	0,0928	0,025	3,79	0,0002
Klassifiseringsvariabler				
funksjon_2	0,1029	0,044	2,34	0,0195
funksjon_5	0,1149	0,062	1,86	0,0634
oppvarming_1	-0,0591	0,020	-3,03	0,0026
oppvarming_2	-0,0532	0,026	-2,03	0,0428
fundament_2	0,0545	0,017	3,15	0,0017
fundament_4	0,1328	0,044	3,00	0,0028
konstruksjon_2	0,1417	0,049	2,87	0,0042
eier_1	0,0415	0,022	1,88	0,0609
eier_2	0,1705	0,039	4,29	0,0001
eier_3	0,1982	0,034	5,75	0,0001
bygg_1	0,1440	0,039	3,68	0,0003
sone_1	0,3051	0,004	7,28	0,0001
sone_2	0,2375	0,028	8,44	0,0001
sone_3	0,1255	0,028	4,55	0,0001
sone_4	0,0611	0,021	2,96	0,0032
Antall observasjoner	617			
Forklaringskraft (R <sup>2</sup> )	0,38			
Forklaringskraft (R <sup>2</sup> <sub>adjusted</sub> )	0,36			

Regresjonsligningen:

$$\ln(\text{kr}/\text{km}^2) = 9,2743 - 0,0580 \cdot \ln_{\text{areal}} - 0,0015 \cdot \text{arealprbolig} + 0,0305 \cdot \text{wcp_rbolig} \\ + 0,0928 \cdot \text{peisprbolig} + 0,1029 \cdot \text{funksjon}_2 + 0,1149 \cdot \text{funksjon}_5 \\ - 0,0591 \cdot \text{oppvarming}_1 - 0,0532 \cdot \text{oppvarming}_2 + 0,0545 \cdot \text{fundament}_2 \\ + 0,1328 \cdot \text{fundament}_4 + 0,1417 \cdot \text{konstruksjon}_2 + 0,0415 \cdot \text{eier}_1 \\ + 0,1705 \cdot \text{eier}_2 + 0,1982 \cdot \text{eier}_3 + 0,1440 \cdot \text{bygg}_1 \\ + 0,3051 \cdot \text{sone}_1 + 0,2375 \cdot \text{sone}_2 + 0,1255 \cdot \text{sone}_3 \\ + 0,0611 \cdot \text{sone}_4$$

Tolkningen av estimatorer for klassifiseringsvariabler i en log-lineær funksjon er enkel. Estimatorene multiplisert med 100 angir prosentvis nivåskift i responsvariabelen ved at en gitt egenskap eksisterer i forhold til en referanse (nullpunktvariabel). I regresjonsmodellen opptrer de fem prissonene som en gruppe dummy-variabler. De estimerte priskoeffisientene for prissonene multiplisert med 100 angir den prosentvise forskjellen i kvadratmeterpris mellom den aktuelle prissonen og prissone 5 (nullpunktvariabel). Ved å ta differansen mellom priskoeffisientene til f.eks. prissone 2 og 3 får vi en beregnet prisforskjell på ca. 11 prosent.

#### 4.5. Usikkerhet i regresjonsmodellen

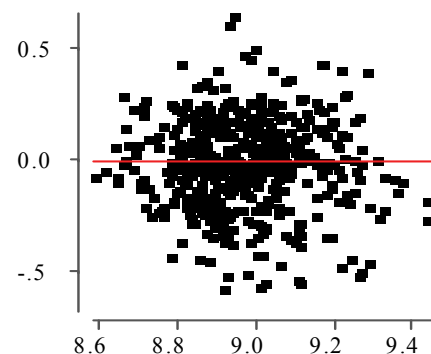
Resultatet fra regresjonsanalysen viser at det fortsatt er en vesentlig andel av prisvariasjonen som ikke forklares i regresjonsmodellen. Regresjonsmodellens forklaringskraft for nye flerbolighus ( $R^2_{\text{adjusted}} = 0,36$ ) er noe lavere enn det vi har for nye eneboliger. Her varierer  $R^2_{\text{adjusted}}$  noe fra år til år, men ligger rundt 0,40. Dette er nokså naturlig i og med at flerbolighus varierer mer i størrelse og utforming enn eneboliger. Forklaringskraften tyder på at det kan være faktorer, som det i denne undersøkelsen ikke er innhentet data for, som kan være relevante forklaringsvariabler i regresjonsligningen. Kvadratmeterprisen som benyttes i denne beregningen er inklusive prisen for byggeklar tomt. Tabell 2.1 viser at tomteprisene varierer etter hvor i landet man befinner seg. Tomteprisene i de sentrale strøkene av landet er noe høyere enn i de mindre sentrale strøk av landet. En tilsvarende regresjonsmodell hvor kvadratmeterprisen er eksklusiv prisen for byggeklar tomt gir en høyere forklaringskraft ( $R^2_{\text{adjusted}} = 0,38$ ). Datamaterialet er dessuten såpass lite (kun 617 observasjoner), at vi ved å samle inn data for ett år til vil kunne finne forklaringsvariabler som i denne omgang ikke ble funnet signifikante. Det er også grunn til å anta at vi vil få bedre estimerte regresjonskoeffisienter når vi har et større datagrunnlag.

En av kontrollene for å se på «kvaliteten» til regresjonsmodellen er å se på residualene, det vil si differansen mellom observert kvadratmeterpris og predikert kvadratmeterpris. Predikert kvadratmeterpris er den kvadratmeterprisen vi får beregnet for hver av observasjonene ved bruk av regresjonsligningen. Residualene bør være tilnærmet normalfordelt med forventning 0 og konstant varians. Det vil si at residualene kan oppfattes som «støy» (tilfeldig variasjon

om 0). Figur 4.1 viser plott av residualer mot predikerte verdier. Det er ikke mulig å se at residualene korrelerer med predikerte verdier. Residualene ser derfor ut til å ha konstant varians. Dette plottet ser derfor bra ut.

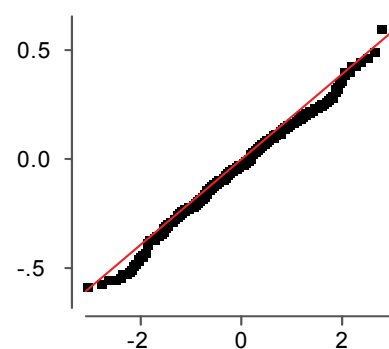
Ved å lage et normalplott av residualene kan vi se om residualene er normalfordelte. Observasjonene bør da ligge på en rett linje nærmest mulig den rette linja i plottet som representerer normalfordelingen. Figur 4.2 viser normalplott av residualene. Residualene i regresjonsmodellen synes å være tilnærmet normalfordelte. Antakelsen om at residualene er normalfordelte med forventning 0 og konstant varians synes å være tilnærmet oppfylt.

Figur 4.1. Plott av residualer mot predikerte verdier



Predikert verdi for  $\ln(\text{kvadratmeterpris})$ .

Figur 4.2. Normalplott av residualer



Standardavviket til de estimerte priskoeffisientene sier noe om hvor usikre disse estimatene er. Dersom standardavviket til priskoeffisientene er kjent, er det i tillegg mulig å konstruere tilhørende konfidensintervaller for disse. Et  $100(1-\alpha)$  prosent konfidensintervall for en priskoeffisient  $\hat{\beta}_i$  er gitt ved

$$\hat{\beta}_i \pm t_{n-r-1}(\frac{\alpha}{2})\sqrt{V\hat{a}r(\hat{\beta}_i)} \quad (i = 0, 1, \dots, r)$$

hvor  $n$  er antall observasjoner i datasettet og  $r$  er antall forklaringsvariabler i regresjonsligningen. Et 90 prosent konfidensintervall for de estimerte priskoeffisientene er i dette tilfellet gitt ved

$$\hat{\beta}_i \pm t_{596}(0,05)\sqrt{V\hat{a}r(\hat{\beta}_i)} \quad (i = 0, 1, \dots, r)$$

Et 90 prosent konfidensintervall for priskoeffisientene til de ulike prissonene blir dermed som følger:

sone\_1  $0,31 \pm 0,07 = [0,24, 0,37]$   
 sone\_2  $0,24 \pm 0,05 = [0,19, 0,28]$   
 sone\_3  $0,13 \pm 0,05 = [0,08, 0,17]$   
 sone\_4  $0,06 \pm 0,03 = [0,03, 0,09]$

Ingen av konfidensintervallene dekker verdien 0. Dette betyr at prissone 1, 2, 3 og 4 alle er signifikant forskjellig fra prissone 5, som er nullpunktvariabelen. For øvrig kan vi f.eks. være 90 prosent sikre på at konfidensintervallet for prissone 4 dekker den ukjente prosentvise forskjellen i kvadratmeterpris mellom prissone 4 og prissone 5. Tilsvarende resonnement gjelder for de andre prissonene.

#### 4.6. Regionale prisforskjeller

Ved å sette inn verdier for de ulike forklaringsvariablene i regresjonsligningen kan vi beregne kvadratmeterprisen for et flerbolighus som inneholder bestemte egenskaper. På denne måten kan det beregnes hva et flerbolighus med helt bestemte egenskaper ville ha kostet i de ulike prissonene. I beregningen under er gjennomsnittsverdiene på forklaringsvariablene til alle flerbolighusene i undersøkelsen benyttet. Ved å sette den aktuelle sonevariabelen lik 1 og de øvrige lik 0, framkommer kvadratmeterprisen for et "gjennomsnittlig flerbolighus" for de ulike prissonene. Gjennomsnittsverdiene til forklaringsvariablene er gitt i tabell 4.4.

Tabell 4.5 viser beregnede kvadratmeterpriser for gjennomsnittlige flerbolighus fordelt på prissone. Basert på kvadratmeterprisene er det laget en regional prisindeks med den observerte gjennomsnittlige kvadratmeterprisen for hele landet (se tabell 3.8) lik 100. Det er fullt mulig å velge et flerbolighus med andre kvalitetsegenskaper og se hvilke kvadratmeterpriser dette ville gitt i de ulike prissonene. Det er bare prisenivået, dvs. de beregnede kvadratmeterprisene som

vil endre seg når verdiene til de ulike forklaringsvariablene endres. De prosentvise prisforskjellene mellom prissonene er uavhengige av hvilke verdier vi setter inn i forklaringsvariablene i regresjonsligningen. Regresjonsligningen viser for eksempel at kvadratmeterprisen synker med størrelsen på flerbolighuset. Velger vi et større bruksareal, får vi følgelig en lavere beregnet kvadratmeterpris i alle prissonene. Multipliserer vi de beregnede kvadratmeterprisene med antall observasjoner i hver prissone og dividerer med totalt antall observasjoner, får vi en ny form for gjennomsnittlig kvadratmeterpris for hele landet. Tolkningen er her gjennomsnittsprisen for hele landet hvis alle hadde bygd et gjennomsnittlig flerbolighus som definert i tabell 4.4. Den beregnede gjennomsnittlige kvadratmeterprisen for hele landet blir da 7 963 kroner og ligger vel 2 prosent lavere enn den observerte gjennomsnittlige kvadratmeterprisen. Slike avvik må vi regne med når en ikke-lineær modell, som presentert ovenfor, blir brukt.

**Tabell 4.4. Gjennomsnittsverdiene på forklaringsvariablene til flerbolighusene i undersøkelsen**

Forklaringsvariabel	Gjennomsnittsverdi
Ln (bruksareal)	5,798
Bruksareal per bolig	105,612
Antall WC per bolig	1,409
Antall peiser per bolig	0,205
Funksjon: Aldersbolig	0,043
Funksjon: Servicebolig	0,019
Elektriske panelovner eller varmelister	0,596
Elektriske varmekabler i gulv	0,154
Fundament: Bankett/såle	0,437
Fundament: Annet	0,041
Vert. bærende konstruksjon: Betong	0,039
Eiertype: Aksjeselskap	0,191
Eiertype: Boligbyggelag, borettslag	0,050
Eiertype: Kommune, legat, stiftelse, utenlandsk	0,081
Terrassehus og blokker	0,084

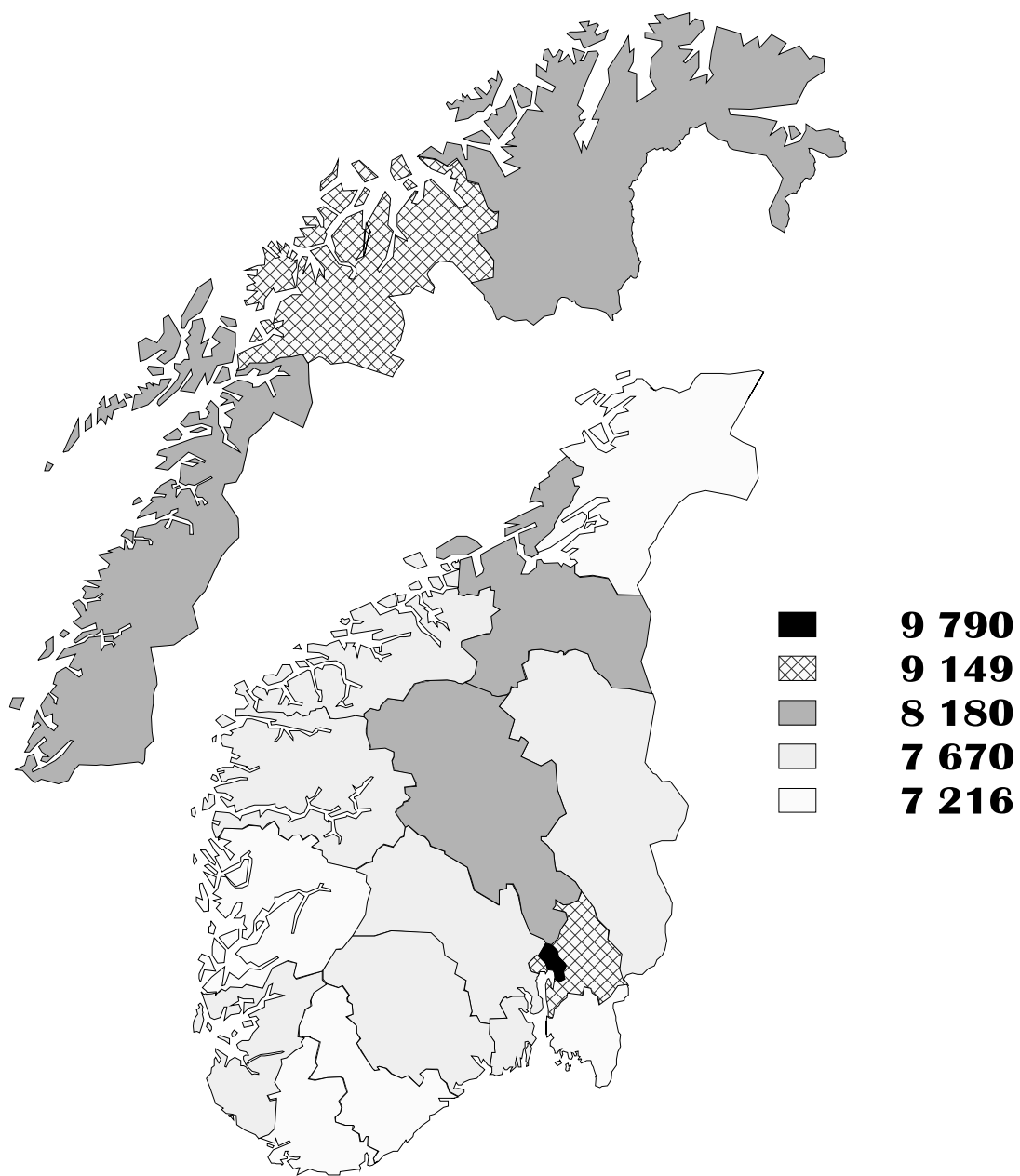
**Tabell 4.5. Observert gjennomsnittlig kvadratmeterpris. Beregnet kvadratmeterpris for et gjennomsnittlig flerbolighus med tilhørende indeks. Prissone**

Pris-sone	Fylker	Observert <sup>1</sup> gj.sn kvadratmeterpris	Beregnet <sup>1</sup> kvadratmeterpris	Indeks <sup>2</sup>
Kroner				
1	Oslo	10 444	9 790	120
2	Akershus, Troms	9 042	9 149	112
3	Oppland, Sør-Trøndelag, Nordland, Finnmark	8 646	8 180	100
4	Hedmark, Buskerud, Vestfold, Telemark, Rogaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal	7 893	7 670	94
5	Østfold, Aust-Agder, Vest-Agder, Hordaland, Nord-Trøndelag	7 301	7 216	88

<sup>1</sup>Kvadratmeterprisene er inklusive tomtekostnader.

<sup>2</sup>Observert gjennomsnittlig kvadratmeterpris for hele landet, 8 164 = 1000.

Figur 4.3. Beregnet kvadratmeterpris for et gjennomsnittlig flerbolighus. Kroner





## 5. Sammenligning med prisindeks for nye eneboliger

En sammenligning av den regionale prisindeksen for nye flerbolighus og en fylkesvis prisindeks for nye eneboliger er vist i tabell 5.1. Eneboliger fullført i perioden 1994, 1995, 1996 og første halvår 1997 ligger til grunn for beregning av den fylkesvise prisindeksen.

**Tabell 5.1. Prisindeks for nye flerbolighus og prisindeks for nye eneboliger. Prissone**

Pris-soner	Prisindeks <sup>1</sup> for nye flerbolighus	Fylkesvis prisindeks <sup>2</sup> for nye eneboliger
1	120	Oslo = 120
2	112	Akershus = 107, Troms = 108
3	100	Oppland = 101, Sør-Trøndelag = 99, Nordland = 104, Finnmark = 102
4	94	Hedmark = 98, Buskerud = 99, Vestfold = 95, Telemark = 95, Rogaland = 94, Sogn og Fjordane = 100, Møre og Romsdal = 99
5	88	Vest-Agder = 96, Hordaland = 98, Nord-Trøndelag = 100, Østfold = 95, Aust-Agder = 95

<sup>1</sup>Prisindeks for nye flerbolighus er inklusive tomteknader.

<sup>2</sup>Prisindeks for nye flerbolighus er eksklusive tomteknader.

Tabellen viser at det er noe større prisvariasjoner mellom fylkene for flerbolighus enn det er for eneboliger. For flerbolighus er høyeste og laveste indeksverdi 120 og 88, mens høyeste og laveste indeksverdi for eneboliger er 120 og 95. Det kan være flere forklaringer på dette. Utvalget av flerbolighus er mindre enn utvalget av eneboliger. Flerbolighus varierer dessuten mer i størrelse, utforming og materialbruk enn eneboliger. Prisindeksen for nye flerbolighus er dessuten inklusive tomteknader, som også gir økt prisvariasjon.

Både prisindeksen for nye flerbolighus og prisindeksen for nye eneboliger viser at det er dyrest å bygge i Oslo, mens det i Akershus og Troms er vesentlig dyrere enn landsgjennomsnittet. Nord-Trøndelag er det fylket som kommer mest ulikt ut i de to undersøkelsene. Dette kan skyldes tilfeldigheter. Det er få observasjoner i datagrunnlaget fra Nord-Trøndelag. Vi har imidlertid undersøkt at prisobservasjonene i dette fylket kommer fra ulike kommuner, og at det er liten spredning i de kvadratmeterprisene som er observert.

# Referanser

Leeuwen, G. (1996): A hedonic approach to output price indices for construction, Notat, Statistics Netherlands.

Lillegård, M. (1994): *Prisindekser for boligmarkedet*, Rapporter 94/7, Statistisk sentralbyrå.

Thomassen, A. og R. Jensen (1998): *Kvadratmeterpriser for skolebygg*, Rapporter 98/9, Statistisk sentralbyrå.

Wass, K.Å. (1992): *Prisindeks for ny enebolig*, Rapporter 92/21, Statistisk sentralbyrå.

**Viktig:**

Blanketten skal leses maskinelt, så det er derfor viktig at utfyllingen blir utført nøyaktig. Bruk helst blå eller svart penn. Bruk A4 eller A5 konvolutt ved retur av skjemaet.

Sett kryss slik:  og ikke slik:

Skriv tall slik:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Kontaktpersoner:** Roger Jensen, tlf. 62 88 55 45 eller Inger Monsrud, tlf. 62 88 54 26.

**Innledende spørsmål**

1. Gjelder byggesaken tilbygg, restaurering eller gjenoppføring etter forsikringsmessig skade? Ja  → Returner skjemaet  
 Nei  → Gå til neste spørsmål

**Boligbyggets funksjon**

2. Hvilken funksjon har boligbygget? (Sett kun ett kryss. Dersom flere funksjoner skal oppfylles, kryss av for hovedfunksjonen.)

Ordinær bolig	<input type="checkbox"/>	Studentbolig	<input type="checkbox"/>
Aldersbolig	<input type="checkbox"/>	Servicebolig	<input type="checkbox"/>
Utleiebolig	<input type="checkbox"/>	Annen funksjon	<input type="checkbox"/>

**Beliggenhet og grunnforhold**

10. Ligger boligbygget på et tettsted/i en by? Med tettsted menes at det bor minst 200 personer på stedet og avstanden mellom boligene er mindre enn 50 m. Ja   
 Nei
11. Hvordan er grunnforholdene der boligbygget står? (Sett kun ett kryss.)
- |           |                          |
|-----------|--------------------------|
| Fjell     | <input type="checkbox"/> |
| Leire/myr | <input type="checkbox"/> |
| Sand/grus | <input type="checkbox"/> |
| Annet     | <input type="checkbox"/> |

**Husform og areal**

3. Hvor mange boliger er det i boligbygget?
4. Hvor mange etasjer er det i boligbygget?
5. Hvor mange boliger har tilgang til terrasse/balkong?
6. Hvor mange takoppbygg/arker har boligbygget?
7. Hva slags takform har boligbygget? (Sett kun ett kryss.)
- |                |                          |
|----------------|--------------------------|
| Flate tak      | <input type="checkbox"/> |
| Vanlig skråtak | <input type="checkbox"/> |
| Valmet tak     | <input type="checkbox"/> |

8. Hva er boligbyggets totale bruksareal?  m<sup>2</sup>

Som bruksareal regnes alt areal innenfor boligens yttervegger uansett etasje. Piper, kanaler etc. som er over 0,5 m<sup>2</sup>, trekkes fra. Bruksareal for loftsetasje med skråtak regnes til grensen 0,6 m utenfor høyden 1,9 m.

9. Hva er boligbyggets totale boligareal?  m<sup>2</sup>

Boligareal er bruksareal av boligens hoveddel, som inneholder bl.a. følgende rom: stue, kjøkken, soverom, vindfang, entré, vaskerom, toalett, bad, badstu, trimrom, trapperom inkl. trapp mellom nevnte rom. Rommene må være innredet til sitt formål, samt overflatebehandlet.

**Utvendig standard**

12. Hvilke bærende konstruksjoner er brukt ved oppføring av boligbygget?
- |  |                          |
|--|--------------------------|
| Materialer som kappes på byggeplassen    | <input type="checkbox"/> |
| Ferdigkappede materialer i tre           | <input type="checkbox"/> |
| Ferdige byggelementer i tre              | <input type="checkbox"/> |
| Helt eller delvis prefabrikkert i betong | <input type="checkbox"/> |
| Plassbygd i betong                       | <input type="checkbox"/> |
| Murt                                     | <input type="checkbox"/> |
| Stål/prefabrikkerte dekker i betong      | <input type="checkbox"/> |
13. Hvilket materiale er brukt til takteking? (Sett kun ett kryss.)
- |                                    |                          |
|------------------------------------|--------------------------|
| Papp/shingel                       | <input type="checkbox"/> |
| Betongtakstein                     | <input type="checkbox"/> |
| Takplater i presset stål/aluminium | <input type="checkbox"/> |
| Vanlig takstein av tegl            | <input type="checkbox"/> |
| Takstein, glasert                  | <input type="checkbox"/> |
| Torv, tre, skifer eller annet      | <input type="checkbox"/> |
14. Er det ekstra lydisolering i boligbygget?
- |                    |                              |
|--------------------|------------------------------|
| Mot ytre lydkiider | Ja <input type="checkbox"/>  |
|                    | Nei <input type="checkbox"/> |
| Mellom leiligheter | Ja <input type="checkbox"/>  |
|                    | Nei <input type="checkbox"/> |

### Innvendig standard

15. Hvilken type ventilasjon er det i boligbygget? (Sett kun ett kryss.)  
Naturlig   
Mekanisk avtrekksluft   
Mekanisk inntaks- og avtrekksluft
16. Hvilken type hovedoppvarming har boligbygget? (Sett kun ett kryss.)  
Elektriske panelovner eller varmelister   
Elektriske varmekabler i gulv   
Vannbåren gulvvarme   
Vannradiator   
Annet
17. Hvilken innredning har de fleste av kjøkkenene? (Sett kun ett kryss.)  
Vanlig standard, dvs. foliebelagte dører   
Malt med profil, dvs. dører i heltre   
Heltre, f.eks. furu, eik
18. Hvor mange heiser er det i boligbygget?
19. Hvor mange trappesjakter er det i boligbygget?
20. Hvor mange boliger har fliser på gulv og/eller vegger i bad?
21. Hvor mange boliger har fliser på gulv og/eller vegger i WC?
22. Hvor mange bad er det i boligbygget i alt?
23. Hvor mange vannklosett er det i boligbygget i alt?
24. Hvor mange peiser er det i boligbygget i alt?
25. Hvor mange piper er det i boligbygget i alt?

### Garasje/carport

26. Hvilken type garasje har boligbygget? (Sett kun ett kryss.)  
Frittstående garasje, carport eller garasjehus   
Støpt fellesgarasje under bygningen   
Garasjetillbygg på bakkenivå   
Ingen garasje

### Anbud og kontraktstype

27. Hvilken anbudsform ble brukt? (Sett kun ett kryss.)  
Konkurranse med flere entreprenører   
Forhandling med en entreprenør   
Egen regi
28. Hva slags kontraktstype benyttes? (Sett kun ett kryss.)  
Totalentreprise   
Hovedentreprise   
Generalentreprise   
Delt entreprise   
Egen regi

### Byggearbeidet

29. Når ble brukstillatelse eller ferdigattest gitt?  Måned  År   
Skriv måned med tall.  1, 9,

### Kostnader

30. Hva har boligbygget kostet uten frittstående garasje? (Sum 30 a-f)  
Dersom boligbygget er en del av et større byggeprosjekt, må kostnadene for dette skilles ut separat. Hvis det ikke er mulig å oppgi nøyaktig tall, ber vi om at anslag etter beste skjønn blir gitt.
- a. Hva var kostnadene for byggeklar tomt? Dette inkluderer pris råtomt eller verdien av egen tomt, kostnader for vei, vann, kloakk og strøm til tomtegrensen og tilknytningsavgift for vann, kloakk og strøm.
- b. Hva var kostnadene for grunnarbeid? Dette inkluderer graving, spunting, sprenging og planering. Gravearbeidet inkluderer stikkgrøft med ledninger og kummer.
- c. Hva var kostnadene for tekniske anlegg i grunnen? Dette inkluderer bunnledninger og tele-/eikabler etc.
- d. Hva var kostnadene for fundament? Dette inkluderer pæling og pælehoder.
- e. Hva var kostnadene for bygg over fundament? Hvis det er brukt egne materialer, føres det beløp man anslagsvis måtte betalt ved kjøp av materialer.
- f. Hva var kostnadene for honorarer/gebyrer til f.eks. arkitekter, konsulenter, gebyrer til oppmåling, tinglysing og byggelånsrenter?

Beløp i hele kroner ekskl. mva.

Beløp i hele kroner ekskl. mva.

## **Tidligere utgitt på emneområdet**

*Previously issued on the subject*

### **Rapporter (RAPP)**

92/21 Prisindeks for ny enebolig

94/7 Prisindekser for boligmarkedet

96/21 Prisstatisikk for næringseiendommer

98/9 Kvadratmeterpriser for skolebygg

**De sist utgitte publikasjonene i serien Rapporter***Recent publications in the series Reports*

Merverdiavgift på 23 prosent kommer i tillegg til prisene i denne oversikten hvis ikke annet er oppgitt

- 98/11 H. Bild, J.E. Finnvold, K.K. Lie, R. Nordhagen og A. Schjalm: Hvordan møter småbarnsfamiliene helsetjenesten? 1998. 99s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4550-8
- 98/12 D. Roll-Hansen: Informasjonsteknologi i lærerutdanninga. 1998. 56s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4554-0
- 98/13 A. Langørgen: Virkninger av lokalt bosettingsmønster på kostnader i kommunal tjenesteyting. 1998. 32s. 100 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4555-9
- 98/14 Ø. Landfald og M. Bråthen: Evaluering av ordinære arbeidsmarkedstiltak: Dokumentasjon og analyse. 1998. 53s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4561-3
- 98/15 T.I. Tysse og N. Keilman: Utvandring blant innvandrere 1975-1995. 1998. 160s. 155 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4581-8
- 98/16 S. Blom: Levekår blant ikke-vestlige innvandrere i Norge. 1998. 81s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4582-6
- 98/17 J. Epland: Endringer i fordelingen av husholdningsinntekt 1986-1996. 1998. 65s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4584-2
- 98/18 K. Lund: Inntektsfordelinga i den norske landbruksbefolkninga og fordelingseffektar av direkte støtteordningar. 1998. 46s. 100 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4585-0
- 98/19 H.K. Reppen: Bruk av folkebibliotek 1998. 1998. 46s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4586-9
- 98/20 Ø. Landfald og M. Bråthen: Registerbasert evaluering av ordinære arbeidsmarkedstiltak 1996: Overgang til jobb og utdanning. 1998. 48s. 100 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4596-6
- 98/21 J. Møen: Produktivitetsutviklingen i norsk industri 1980-1990 - en analyse av dynamikken basert på mikrodata. 1998. 85s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4597-4
- 98/22 K. Flugsrud og G. Haakonsen: Utslipp til luft fra utenlandske skip i norske farvann 1996 og 1997. 1998. 37s. 100 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4599-0
- 98/23 E. Nørgaard: The Norwegian Balance of Payments: Sources and methods. 1998. 72s. 115 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4600-8
- 98/24 H. Hungnes: Imperfeksjoner i kapital-markedet. 1998. 37s. 100 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4602-4
- 98/25 T. Løwe: Levekår i landbruket: En studie av landbruksbefolkningens levekår. 1998. 181s. 220 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4603-2
- 99/1 A.C. Hansen: Fremskrivning av støybelastning for veitrafikk. 1999. 31s. 125 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4659-8
- 99/2 T.W. Bersvendsen, J.L. Hass, K. Mork og B.H. Strand: Ressursinnsats, utslipp og rensing i den kommunale avløpssektoren, 1997. 71s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4663-6
- 99/3 P. Boug: Modellering av faktoreterspørsel. 1999. 60s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4665-2
- 99/4 R. Jensen: Beregning av usikkerhet for boligprisindeksene på grunn av frafall. 1999. 25s. 125 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4669-5
- 99/5 K.E. Rosendahl: Vurdering av skadefunksjonsmetoden til bruk på vegprosjekt - en case-studie. 1999. 38s. 125 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4670-9
- 99/6 A.G. Hustoft, H. Hartvedt, E. Nymoen, M. Stålnacke og H. Utne: Standard for økonomiske regioner: Etablering av publiseringsnivå mellom fylke og kommune. 1999. 76s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4671-7
- 99/7 T. Lappegård: Regionale variasjoner i fruktbarheten i Norge. 1999. 88s. 140 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4673-3
- 99/8 B. Halvorsen, B.M. Larsen og R. Nesbakken: Energibruk i husholdningene 1974-1995: En dokumentasjon av mikrodata etablert for økonomiske formål innenfor prosjektet "Fleksibel energibruk i husholdningene. 1999. 33s. 125 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4676-8
- 99/9 H. Medin: Valg av måleenhet i verdsetting av miljøgoder: Empiriske eksempler. 1999. 45s. 125 kr inkl. mva. ISBN 82-537-4677-6