

## VEDLEGG – VARIABLER OG MODELLER

Avhengig variabel i alle modeller er *ln kvadratmeterpris*. Summen av omsetningsverdi og fellesgjeld i kroner er dividert på boligens primærromsareal, deretter logtransformert. Variabelen er basert på transaksjonsdataene fra Eiendom Norge, FINN og Eiendomsverdi AS. Logtransformasjonen innebærer at modellene beskriver relative fremfor absolute forskjeller i kvadratmeterpris. Det gir de substansielt sett mest interessante sammenligningene.

Modellene inkluderer flere uavhengige variabler basert på Gul liste:

*Listeført* er en dikotom variabel som indikerer om den enkelte transaksjon var av en bolig som, før den ble lagt ut for salg, var listeført – uansett bevaringsstatus – eller ikke listeført.

*Bevaringsverdig* er en dikotom variabel som indikerer om boligen, før den ble lagt ut for salg, var listeført som bevaringsverdig eller ikke.

*Regulert til bevaring* er en dikotom variabel som indikerer om boligen, før den ble lagt ut for salg, var regulert til bevaring eller ikke.

*Fredet* er en dikotom variabel som indikerer om boligen, før den ble lagt ut for salg, var fredet eller ikke.

*Andel listeført i sone* angir andelen av alle transaksjonene i hver sone som involverte listeførte boliger, uansett bevaringsstatus.

Oslo er delt inn i 60 soner, basert på en aggregering av grunnkretsene.

*Bevaringsverdig/regulert* er en dikotom variabel som indikerer om boligen, før den ble lagt ut for salg, på den ene siden var listeført som bevaringsverdig eller regulert til bevaring, eller på den andre siden ikke listeført.

*Bevaringsverdig/regulert × andel listeført i sone* er produktet av variablene *bevaringsverdig/regulert* og *andel listeført i sone*. Variabelen benyttes i modellene der vi undersøker om det er et samspill mellom effekten av listeføring på enkeltboliger og andelen listeførte boliger i nrområdet.

Modellene inkluderer i tillegg kontrollvariabler basert på transaksjonsdataene fra Eiendom Norge, FINN og Eiendomsverdi AS:

*Ln p-rom* er boligens primærromsareal i m<sup>2</sup>, logtransformert.

*Ln tomteareal* er inkludert i analysene av eneboliger og er tomtens størrelse i m<sup>2</sup>, logtransformert.

*Alder(sentrert)* er antall år fra boligens byggeår til salgsåret, sentrert på gjennomsnittet. For å tillate en kurvilineær sammenheng mellom alder og pris, inkluderer alle modeller også *alder(sentrert)<sup>2</sup>* og *alder(sentrert)<sup>3</sup>*.

*Bydel* er inkludert som et sett med dummyvariabler som representerer hver av bydelene i Oslo. På den måten kontrolleres det for faste effekter av boligenes

bydelsbeliggenhet. Bydel Frogner er satt som referansekategori.

Salgsår er inkludert som et sett med dummyvariabler som representerer hvert av

kalenderårene i materialet. På den måten kontrolleres det for den generelle prisviklingen i perioden. Referansekategorien er 2004.

**TABELL 3: BESKRIVENDE STATISTIKK, KVANTITATIVE VARIABLER**

	5. prosentil	Gjennomsnitt	95. Prosentil
<b>ENEBOLIGER</b>			
Ln kvadratmeterpris	9,7634	10,3567	10,9475
Andel listeført i sone	,0002	,0450	,0793
Bevaringsverdig/regulert × andel listeført i sone	0,0000	,0162	,0312
Ln p-rom	4,5850	5,1935	5,7333
Ln tomteareal	5,8230	6,8130	7,8164
Alder(sentrert)	-50,9356	-8,7943	44,7644
Alder(sentrert) <sup>2</sup>	8,6177	1115,9586	3017,9201
Alder(sentrert) <sup>3</sup>	-132 149,1211	11 443,9523	89 729,3280
<b>LEILIGHETER</b>			
Ln kvadratmeterpris	9,9123	10,4847	10,9999
Andel listeført i sone	,0002	,2509	,6376
Bevaringsverdig/regulert × andel listeført i sone	0,0000	,1184	,6233
Ln p-rom	3,4340	4,1014	4,7095
Alder(sentrert)	-50,9356	1,7574	62,0644
Alder(sentrert) <sup>2</sup>	3,7465	1178,2614	3851,9897
Alder(sentrert) <sup>3</sup>	-132 149,1211	25 065,2176	239 071,4325
<b>SMÅHUS</b>			
Ln kvadratmeterpris	9,7424	10,3060	10,8597
Andel listeført i sone	,0001	,0320	,0742
Bevaringsverdig/regulert × andel listeført i sone	0,0000	,0082	0,0000
Ln p-rom	4,3694	4,8324	5,3613
Alder(sentrert)	-50,9356	-15,3911	28,0644
Alder(sentrert) <sup>2</sup>	1,1329	810,7227	2697,3065
Alder(sentrert) <sup>3</sup>	-132 149,1211	-17 693,8241	22 103,8174

Tabell 3 gjengir beskrivende statistikk for de kvantitative variablene.

Alle modeller er estimert med minste kvadraters metode (OLS). Siden avhengig variabel er logtransformert, kan regresjonskoeffisientene ( $\hat{B}$ ) fortolkes som å angi en  $100 \times \hat{B}$  % forventet endring i kvadratmeterpris som følge av en enhetsendring i uavhengig variabel.

Tabell 4–6 gjengir koeffisientene til de mest sentrale variablene i modell 1–12. Koeffisientene til kontrollvariablene som er inkludert i samtlige modeller er ikke gjengitt

her. De komplette settene med koeffisienter er gjengitt i et vedlegg som er tilgjengelig på Fortidsminneforeningens nettsider. I analysene av leiligheter og småhus er de estimerte effektene robuste for om dataene inkluderer eller ekskluderer transaksjoner med ekstremt høye eller ekstremt lave kvadratmeterpriser. Det samme er ikke tilfellet i analysene av eneboliger, der de estimerte effektene av listeføring synes overestimert når ekstreme observasjoner er inkludert. Vi rapporterer derfor kun analyser av eneboliger der vi har ekskludert transaksjoner med ekstreme kvadratmeterpriser.

**TABELL 4: ENEBOLIGER: EFFEKTER PÅ LN KVADRATMETERPRIS, OLS-ESTIMATER OG T-VERDIER**

	1	2	3	4
	Koeff. (T)	Koeff. (T)	Koeff. (T)	Koeff. (T)
Listeført	,074 (5,846)			
Bevaringsverdig		,047 (3,205)	,029 (1,955)	
Regulert til bevaring		,127 (6,745)	,083 (4,087)	
Fredet		,120 (1,040)	,065 (,564)	-,050 (-,431)
Andel listeført i sone			,285 (6,037)	,684 (10,445)
Bevaringsverdig/regulert				,109 (6,997)
Bevaringsverdig/regulert x andel listeført i sone				-,591 (-8,030)
Justert R <sup>2</sup>	,701	,701	,703	,705
N	7200	7200	7200	7200

Note: t-verdier over |1,96| indikerer at koeffisienten er signifikant forskjellig fra null på 5-prosentsnivået. Alle modeller har følgende kontrollvariabler, hvis koeffisienter ikke er gjengitt her:  $\ln(\text{primærromsareal})$ ,  $\ln(\text{tomteareal})$ ,  $\text{alder}(\text{sentrert})$ ,  $\text{alder}(\text{sentrert})^2$ ,  $\text{alder}(\text{sentrert})^3$ ,  $\text{bydelsdummier}$ ,  $\text{salgsårdummier}$ . De komplette settene med koeffisienter er gjengitt i et vedlegg som er tilgjengelig på Fortidsminneforeningens nettsider.

**TABELL 5: ENEBOLIGER: EFFEKTER PÅ LN KVADRATMETERPRIS, OLS-ESTIMATER OG T-VERDIER**

	5	6	7	8
	Koeff. (T)	Koeff. (T)	Koeff. (T)	Koeff. (T)
Listeført	,018 (12,423)			
Bevaringsverdig		,017 (11,381)	,008 (5,353)	
Regulert til bevaring		,020 (7,591)	,007 (2,567)	
Fredet		,063 (12,009)	,027 (4,967)	,014 (2,538)
Andel listeført i sone			,103 (32,252)	,125 (34,595)
Bevaringsverdig/ regulert				,039 (13,962)
Bevaringsverdig/ regulert x andel listeført i sone				-,073 (-13,070)
R <sup>2</sup>	,782	,782	,783	,783
N	149 736	149 736	149 736	149 736

Note: t-verdier over |1,96| indikerer at koeffisienten er signifikant forskjellig fra null på 5-prosentsnivået. Alle modeller har følgende kontrollvariabler, hvis koeffisienter ikke er gjengitt her:  $\ln(\text{primærromsareal})$ ,  $\text{alder}(\text{sentrert})$ ,  $\text{alder}(\text{sentrert})^2$ ,  $\text{alder}(\text{sentrert})^3$ , bydelsdummier, salgsårddummier. De komplette settene med koeffisienter er gjengitt i et vedlegg som er tilgjengelig på Fortidsminneforeningens nettsider.

**TABELL 6: SMÅHUS: EFFEKTER PÅ LN KVADRATMETERPRIS, OLS-ESTIMATER OG T-VERDIER**

	9	10	11	12
	Koeff. (T)	Koeff. (T)	Koeff. (T)	Koeff. (T)
Listeført	,050 (5,168)			
Bevaringsverdig		,053 (4,799)	,039 (3,598)	
Regulert til bevaring		,049 (3,268)	-,014 (-,865)	
Fredet		-,021 (-,402)	-,077 (-1,500)	-,176 (-3,448)
Andel listeført i sone			,320 (11,103)	,729 (18,810)
Bevaringsverdig/regulert				,129 (10,893)
Bevaringsverdig/regulert x andel listeført i sone				-,798 (-15,859)
R <sup>2</sup>	,783	,783	,785	,789
N	12 912	12 912	12 912	12 912

Note: t-verdier over |1,96| indikerer at koeffisienten er signifikant forskjellig fra null på 5-prosentsnivået. Alle modeller har følgende kontrollvariabler, hvis koeffisienter ikke er gjengitt her:  $\ln(\text{primærromsareal})$ ,  $\text{alder}(\text{sentrert})$ ,  $\text{alder}(\text{sentrert})^2$ ,  $\text{alder}(\text{sentrert})^3$ , bydelsdummier, salgsårddummier. De komplette settene med koeffisienter er i et vedlegg som er tilgjengelig på Fortidsminneforeningens nettsider.