

# **Radon i danske boliger**

## **Kortlægning af lands-, amts- og kommuneværdier**

**Claus E. Andersen<sup>1</sup>**

**Kaare Ulbak<sup>2</sup>**

**Anders Damkjær<sup>1</sup>**

**Peter Gravesen<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>**Forskningscenter Risø**

<sup>2</sup>**Statens Institut for Strålehygiejne**

<sup>3</sup>**Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse**

**Uddrag fra bilag J**

**Amts- og kommuneresultater for Fyns Amt  
med tilhørende kommuner**

**Sundhedsstyrelsen**

**Statens Institut for Strålehygiejne**

**Januar 2001**

# J Datablade

Dette bilag indeholder undersøgelsens hovedresultater for enfamiliehuse i kommuner og amter. Databladene er placeret amtsvis. Der skelnes i databladene mellem rå målinger og vurderinger. De sidstnævnte beror på den statistiske kommunemodell, som beskrevet i afsnit 3.3 og Bilag H. I det følgende gives en kort forklaring af de enkelt dele af databladene (se desuden side 18).

**Figur** Øverst på databladet er der vist en figur over kommunevurderingerne. Hvert punkt angiver andelen (i procent) af huse i den enkelte kommune, som har radonniveauer over  $200 \text{ Bq/m}^3$  ( $f_{200}$ ). Kommunerne er ordnet efter stigende andel. For at have et sammenligningsgrundlag er amts- og landsværdierne også vist. Vurderingerne er behæftet med usikkerhed. Dette er indikeret grafisk vha. såkaldte usikkerhedsintervaller. Disse svarer til 68 % konfidensintervaller.

**Kommunenavn** Denne søjle angiver kommunenavnet.

**Antal enfamiliehuse** Antallet af enfamiliehuse iht. boligoptællingen pr. 1. januar 1994.

**Forekomst sand & grus** Dette er en forenklet geologisk beskrivelse af kommunens overfladenære jordlag (se side 9). Der skelnes her kun mellem grupperne "sand og grus" og "ler eller andre jordarter". Tabellen angiver hvilken del af kommunens overfladeareal, der er domineret af sand og grus. Hvis værdien er 10 %, betyder det normalt, at 90 % af arealet er overvejende moræneler. Andelen af sand-og-grus anvendes i kommunemodellen (se figuren side 107).

**Antal huse (målinger)** Denne søjle angiver hvor mange enfamiliehuse, der blev undersøgt i kommunen.

**Middel (målinger)** Denne søjle angiver den geometriske middelværdi (GM) for radonmålingerne i kommunen.

**Max (målinger)** Dette er den maksimalt målte radonkoncentration i kommunen.

**$f_{200}$  (målinger)** Dette er den observerede andel af huse i kommunen, der har værdier over  $200 \text{ Bq/m}^3$ . Hvis eksempelvis et enkelt hus havde en værdi over  $200 \text{ Bq/m}^3$ , og hvis der blev gjort i alt 10 målinger i kommunen, da er  $f_{200}$  angivet til 10.0 %.

**$f_{400}$  (målinger)** Dette er den observerede andel af huse i kommunen, der har værdier over  $400 \text{ Bq/m}^3$ .

**$f_{200}$  (vurderinger)** Under anvendelse af den statistiske kommunemodell er der foretaget en vurdering af hvor stor en andel af kommunens enfamiliehuse, der har radonkoncentrationer over  $200 \text{ Bq/m}^3$ . Denne vurdering er angivet her. Vurderingerne er behæftet med usikkerhed, og 68 % konfidensintervaller er angivet i kantede parenteser.

**$f_{400}$  (vurderinger)** Som ovenstående blot for  $400 \text{ Bq/m}^3$ .

**Klasse (vurderinger)** På baggrund af  $f_{200}$ -vurderingen er kommunerne inddelt i klasser (se side 16):

**Klasse 0** : 0–0.3 % (særlig lille tæthed af huse med niveauer over  $200 \text{ Bq/m}^3$ )

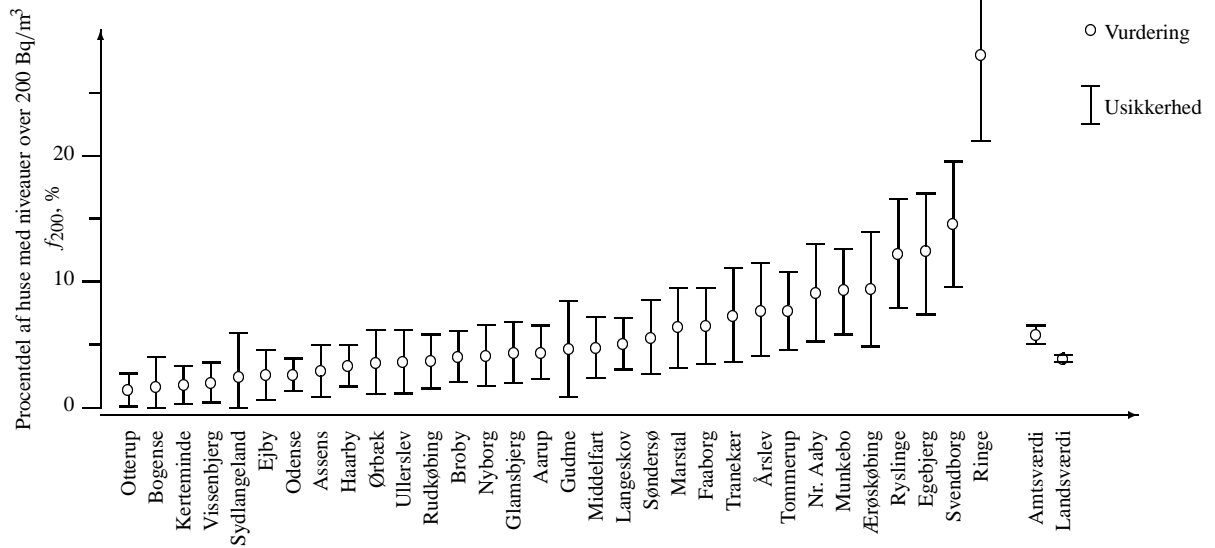
**Klasse 1** : 0.3–1 % (lille tæthed af huse med niveauer over  $200 \text{ Bq/m}^3$ )

**Klasse 2** : 1–3 %

**Klasse 3** : 3–10 %

**Klasse 4** : 10–30 % (stor tæthed af huse med niveauer over  $200 \text{ Bq/m}^3$ )

Landsdækkende undersøgelse af radon i Danmark  
Hovedresultater for enfamiliehuse i Fyns Amt



Kommunenavn	Antal enfamiliehuse	Forekomst sand & grus %	Målinger				Vurderinger (model)				Klasse	
			Antal huse	Middel Bq/m <sup>3</sup>	Max Bq/m <sup>3</sup>	f <sub>200</sub> %	f <sub>400</sub> %	f <sub>200</sub> %	f <sub>400</sub> %			
Otterup	4213	30	11	45	100	0.0	0.0	1.4	[ 0.1, 2.7]	0.03	[0.00, 0.13]	2
Bogense	2483	40	7	51	110	0.0	0.0	1.6	[ 0.0, 4.0]	0.02	[0.00, 0.12]	2
Kerteminde	3913	25	12	49	90	0.0	0.0	1.8	[ 0.3, 3.3]	0.05	[0.00, 0.17]	2
Vissenbjerg	2397	40	9	54	120	0.0	0.0	2.0	[ 0.4, 3.6]	0.05	[0.00, 0.15]	2
Sydlangeland	2401	30	3	74	160	0.0	0.0	2.5	[ 0.0, 5.9]	0.31	[0.07, 0.57]	2
Ejby	3988	30	9	57	170	0.0	0.0	2.6	[ 0.6, 4.6]	0.07	[0.00, 0.22]	2
Odense	46075	30	23	54	240	4.3	0.0	2.6	[ 1.3, 3.9]	0.09	[0.02, 0.17]	2
Assens	4083	40	8	61	160	0.0	0.0	2.9	[ 0.9, 5.0]	0.08	[0.00, 0.22]	2
Haarby	2117	60	13	68	230	7.7	0.0	3.3	[ 1.7, 4.9]	0.12	[0.03, 0.21]	3
Ørbæk	2696	5	11	60	180	0.0	0.0	3.6	[ 1.1, 6.2]	0.13	[0.00, 0.42]	3
Ullerslev	1899	5	11	62	140	0.0	0.0	3.6	[ 1.1, 6.1]	0.13	[0.00, 0.41]	3
Rudkøbing	2907	40	10	69	160	0.0	0.0	3.7	[ 1.5, 5.8]	0.13	[0.00, 0.24]	3
Broby	2604	50	11	73	190	0.0	0.0	4.0	[ 2.0, 6.1]	0.16	[0.04, 0.27]	3
Nyborg	5809	10	14	64	200	0.0	0.0	4.1	[ 1.7, 6.5]	0.17	[0.00, 0.45]	3
Glamsbjerg	2497	40	10	73	280	20.0	0.0	4.3	[ 2.0, 6.8]	0.17	[0.02, 0.32]	3
Aarup	1971	50	12	74	210	8.3	0.0	4.4	[ 2.3, 6.5]	0.18	[0.05, 0.30]	3
Gudme	2600	2	6	69	170	0.0	0.0	4.7	[ 0.8, 8.5]	0.13	[0.00, 0.52]	3
Middelfart	6757	20	13	71	180	0.0	0.0	4.7	[ 2.3, 7.2]	0.21	[0.03, 0.38]	3
Langeskov	2275	70	11	84	210	9.1	0.0	5.0	[ 3.0, 7.1]	0.22	[0.10, 0.34]	3
Søndersø	4491	15	12	74	290	8.3	0.0	5.6	[ 2.7, 8.5]	0.26	[0.03, 0.49]	3
Marstal	1813	25	9	83	180	0.0	0.0	6.4	[ 3.2, 9.5]	0.30	[0.05, 0.51]	3
Faaborg	6749	40	8	92	210	12.5	0.0	6.5	[ 3.5, 9.5]	0.29	[0.08, 0.48]	3
Tranekær	1891	10	10	84	200	10.0	0.0	7.3	[ 3.6, 11]	0.38	[0.06, 0.70]	3
Årslev	3321	20	10	90	200	0.0	0.0	7.7	[ 4.1, 11]	0.42	[0.11, 0.74]	3
Tommerup	3017	40	11	92	290	18.2	0.0	7.7	[ 4.6, 11]	0.43	[0.17, 0.66]	3
Nr. Aaby	1971	15	12	93	220	8.3	0.0	9.1	[ 5.3, 13]	0.57	[0.18, 0.95]	3
Munkebo	2313	40	12	100	410	16.7	8.3	9.3	[ 5.8, 13]	0.60	[0.29, 0.87]	3
Ærøskøbing	2244	10	8	99	300	12.5	0.0	9.5	[ 4.8, 14]	0.54	[0.10, 0.94]	3
Ryslinge	2851	10	13	105	200	7.7	0.0	12.2	[ 7.9, 17]	0.94	[0.43, 1.42]	4
Egebjerg	3507	1	11	105	400	18.2	9.1	12.4	[ 7.4, 17]	0.93	[0.33, 1.46]	4
Svendborg	12284	2	14	107	430	35.7	7.1	14.6	[ 9.6, 20]	1.27	[0.60, 1.92]	4
Ringe	4208	20	15	168	380	33.3	0.0	28.0	[ 21, 35]	3.94	[2.61, 5.25]	4
Amtsværdi (vægtet)	154345	-	349	70	430	8.1	0.9	5.8	[ 5.0, 6.5]	0.39	[0.30, 0.48]	3
Landsværdi (vægtet)	1412456	-	3019	58	590	4.6	0.4	3.9	[ 3.6, 4.2]	0.21	[0.18, 0.24]	3

Middel = Geometrisk middelværdi (GM)