

Radon i danske boliger

Kortlægning af lands-, amts- og kommuneværdier

Claus E. Andersen¹

Kaare Ulbak²

Anders Damkjær¹

Peter Gravesen³

¹Forskningscenter Risø

²Statens Institut for Strålehygiejne

³Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse

Uddrag fra bilag J

Amts- og kommuneresultater for Nordjyllands 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 enkelte 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 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 Bq/m^3 . Hvis eksempelvis et enkelt hus havde en værdi over 200 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 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 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 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 Bq/m^3)

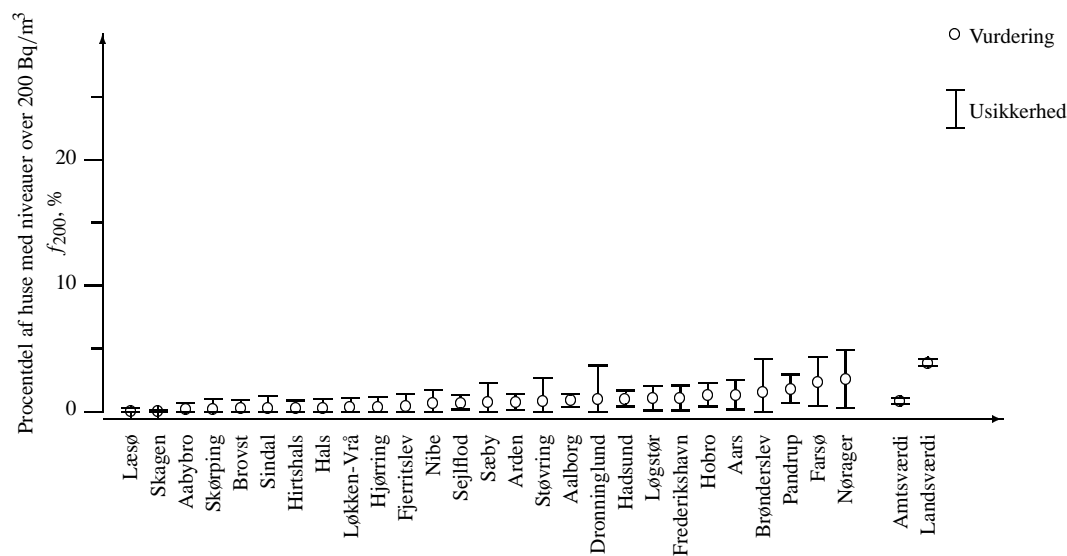
Klasse 1 : 0.3–1 % (lille tæthed af huse med niveauer over 200 Bq/m^3)

Klasse 2 : 1–3 %

Klasse 3 : 3–10 %

Klasse 4 : 10–30 % (stor tæthed af huse med niveauer over 200 Bq/m^3)

Landsdækkende undersøgelse af radon i Danmark
Hovedresultater for enfamiliehuse i **Nordjyllands Amt**



Kommunenavn	Antal enfamiliehuse	Forekomst sand & grus %	Målinger					Vurderinger (model)				Klasse
			Antal huse	Middel Bq/m ³	Max Bq/m ³	f ₂₀₀ %	f ₄₀₀ %	f ₂₀₀ %	f ₄₀₀ %	Klasse		
Læsø	1177	100	6	18	120	0.0	0.0	0.0	[0.0, 0.3]	0.00	[0.00, 0.01]	0
Skagen	5274	100	5	8	10	0.0	0.0	0.0	[0.0, 0.1]	0.00	[0.00, 0.01]	0
Aabybro	4137	90	10	29	100	0.0	0.0	0.2	[0.0, 0.7]	0.00	[0.00, 0.01]	0
Skørping	3732	75	8	30	60	0.0	0.0	0.2	[0.0, 1.0]	0.00	[0.00, 0.01]	0
Brovst	3411	75	9	31	60	0.0	0.0	0.3	[0.0, 0.9]	0.00	[0.00, 0.01]	0
Sindal	3742	40	11	27	40	0.0	0.0	0.3	[0.0, 1.2]	0.00	[0.00, 0.03]	0
Hirtshals	5318	80	11	30	70	0.0	0.0	0.3	[0.0, 0.9]	0.00	[0.00, 0.02]	0
Hals	4167	70	11	29	110	0.0	0.0	0.3	[0.0, 1.0]	0.00	[0.00, 0.02]	0
Løkken-Vrå	3694	70	12	32	160	0.0	0.0	0.4	[0.0, 1.1]	0.01	[0.00, 0.02]	1
Hjørring	10125	80	9	35	180	0.0	0.0	0.4	[0.0, 1.2]	0.00	[0.00, 0.02]	1
Fjerritslev	3448	70	9	34	90	0.0	0.0	0.5	[0.0, 1.4]	0.00	[0.00, 0.03]	1
Nibe	2824	70	10	40	140	0.0	0.0	0.7	[0.0, 1.7]	0.01	[0.00, 0.04]	1
Sejlfjord	3461	95	9	47	150	0.0	0.0	0.7	[0.2, 1.3]	0.01	[0.00, 0.03]	1
Sæby	6864	50	9	39	90	0.0	0.0	0.8	[0.0, 2.3]	0.01	[0.00, 0.06]	1
Arden	3264	90	7	50	100	0.0	0.0	0.8	[0.1, 1.4]	0.01	[0.00, 0.02]	1
Støvring	4443	50	7	42	80	0.0	0.0	0.8	[0.0, 2.7]	0.01	[0.00, 0.06]	1
Aalborg	34567	75	21	43	100	0.0	0.0	0.9	[0.4, 1.4]	0.02	[0.00, 0.04]	1
Dronninglund	5975	30	7	38	100	0.0	0.0	1.0	[0.0, 3.6]	0.01	[0.00, 0.10]	1
Hadsund	3889	95	12	50	140	0.0	0.0	1.0	[0.4, 1.7]	0.02	[0.00, 0.04]	2
Løgstør	3977	40	12	42	140	0.0	0.0	1.1	[0.1, 2.0]	0.02	[0.00, 0.09]	2
Frederikshavn	11016	50	11	43	250	9.1	0.0	1.1	[0.1, 2.1]	0.02	[0.00, 0.08]	2
Hobro	4614	75	9	52	150	0.0	0.0	1.3	[0.4, 2.3]	0.02	[0.00, 0.06]	2
Aars	4893	50	9	50	100	0.0	0.0	1.4	[0.2, 2.5]	0.03	[0.00, 0.09]	2
Brønderslev	7179	25	9	46	100	0.0	0.0	1.6	[0.0, 4.2]	0.03	[0.00, 0.15]	2
Pandrup	4500	80	9	61	190	0.0	0.0	1.8	[0.7, 2.9]	0.04	[0.00, 0.08]	2
Farsø	3224	20	11	54	120	0.0	0.0	2.4	[0.5, 4.3]	0.07	[0.00, 0.24]	2
Nørager	2246	20	8	57	130	0.0	0.0	2.6	[0.3, 4.9]	0.07	[0.00, 0.26]	2
Amtsværdi (vægtet)	155161	-	261	38	250	0.6	0.0	0.8	[0.6, 1.1]	0.02	[0.00, 0.03]	1
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)