

## Vedlegg om unntaksgrenser, jf. § 2 femte og sjette ledd

<i>Radionuklide</i>	<i>Aktivitet Bq</i>	<i>Spesifikk aktivitet Bq/ g</i>	<i>Radionuklide</i>	<i>Aktivitet Bq</i>	<i>Spesifikk aktivitet Bq/ g</i>
H-3	10 <sup>9</sup>	10 <sup>6</sup>	Co-56	10 <sup>5</sup>	10 <sup>1</sup>
Be-7	10 <sup>7</sup>	10 <sup>3</sup>	Co-57	10 <sup>6</sup>	10 <sup>2</sup>
Be-10	10 <sup>6</sup>	10 <sup>4</sup>	Co-58	10 <sup>6</sup>	10 <sup>1</sup>
C-11	10 <sup>6</sup>	10 <sup>1</sup>	Co-58m	10 <sup>7</sup>	10 <sup>4</sup>
C-14	10 <sup>7</sup>	10 <sup>4</sup>	Co-60	10 <sup>5</sup>	10 <sup>1</sup>
N-13	10 <sup>9</sup>	10 <sup>2</sup>	Co-60m	10 <sup>6</sup>	10 <sup>3</sup>
O-15	10 <sup>9</sup>	10 <sup>2</sup>	Co-61	10 <sup>6</sup>	10 <sup>2</sup>
F-18	10 <sup>6</sup>	10 <sup>1</sup>	Co-62m	10 <sup>5</sup>	10 <sup>1</sup>
Na-22	10 <sup>6</sup>	10 <sup>1</sup>	Ni-59	10 <sup>8</sup>	10 <sup>4</sup>
Na-24	10 <sup>5</sup>	10 <sup>1</sup>	Ni-63	10 <sup>8</sup>	10 <sup>5</sup>
Mg-28	10 <sup>5</sup>	10 <sup>1</sup>	Ni-65	10 <sup>6</sup>	10 <sup>1</sup>
Al-26	10 <sup>5</sup>	10 <sup>1</sup>	Cu-64	10 <sup>6</sup>	10 <sup>2</sup>
Si-31	10 <sup>6</sup>	10 <sup>3</sup>	Cu-67	10 <sup>6</sup>	10 <sup>2</sup>
Si-32	10 <sup>6</sup>	10 <sup>3</sup>	Zn-65	10 <sup>6</sup>	10 <sup>1</sup>
P-32	10 <sup>5</sup>	10 <sup>3</sup>	Zn-69	10 <sup>6</sup>	10 <sup>4</sup>
P-33	10 <sup>8</sup>	10 <sup>5</sup>	Zn-69m	10 <sup>6</sup>	10 <sup>2</sup>
S-35	10 <sup>8</sup>	10 <sup>5</sup>	Ga-67	10 <sup>6</sup>	10 <sup>2</sup>
Cl-36	10 <sup>6</sup>	10 <sup>4</sup>	Ga-68	10 <sup>5</sup>	10 <sup>1</sup>
Cl-38	10 <sup>5</sup>	10 <sup>1</sup>	Ga-72	10 <sup>5</sup>	10 <sup>1</sup>
Ar-37	10 <sup>8</sup>	10 <sup>6</sup>	Ge-68	10 <sup>5</sup>	10 <sup>1</sup>
Ar-39	10 <sup>4</sup>	10 <sup>7</sup>	Ge-71	10 <sup>8</sup>	10 <sup>4</sup>
Ar-41	10 <sup>9</sup>	10 <sup>2</sup>	Ge-77	10 <sup>5</sup>	10 <sup>1</sup>
K-40	10 <sup>6</sup>	10 <sup>2</sup>	As-72	10 <sup>5</sup>	10 <sup>1</sup>
K-42	10 <sup>6</sup>	10 <sup>2</sup>	As-73	10 <sup>7</sup>	10 <sup>3</sup>
K-43	10 <sup>6</sup>	10 <sup>1</sup>	As-74	10 <sup>6</sup>	10 <sup>1</sup>
Ca-41	10 <sup>7</sup>	10 <sup>5</sup>	As-76	10 <sup>5</sup>	10 <sup>2</sup>
Ca-45	10 <sup>7</sup>	10 <sup>4</sup>	As-77	10 <sup>6</sup>	10 <sup>3</sup>
Ca-47	10 <sup>6</sup>	10 <sup>1</sup>	Se-75	10 <sup>6</sup>	10 <sup>2</sup>
Sc-44	10 <sup>5</sup>	10 <sup>1</sup>	Se-79	10 <sup>7</sup>	10 <sup>4</sup>
Sc-46	10 <sup>6</sup>	10	Br-76	10 <sup>5</sup>	10 <sup>1</sup>
Sc-47	10 <sup>6</sup>	10 <sup>2</sup>	Br-77	10 <sup>6</sup>	10 <sup>2</sup>
Sc-48	10 <sup>5</sup>	10 <sup>1</sup>	Br-82	10 <sup>6</sup>	10 <sup>1</sup>
V-48	10 <sup>5</sup>	10 <sup>1</sup>	Kr-74	10 <sup>9</sup>	10 <sup>2</sup>
V-49	10 <sup>7</sup>	10 <sup>4</sup>	Kr-76	10 <sup>9</sup>	10 <sup>2</sup>
Cr-51	10 <sup>7</sup>	10 <sup>3</sup>	Kr-77	10 <sup>9</sup>	10 <sup>2</sup>
Mn-51	10 <sup>5</sup>	10 <sup>1</sup>	Kr-79	10 <sup>5</sup>	10 <sup>3</sup>
Mn-52	10 <sup>5</sup>	10 <sup>1</sup>	Kr-81	10 <sup>7</sup>	10 <sup>4</sup>
Mn-52m	10 <sup>9</sup>	10 <sup>4</sup>	Kr-83m	10 <sup>12</sup>	10 <sup>5</sup>
Mn-53	10 <sup>6</sup>	10 <sup>1</sup>	Kr-85	10 <sup>4</sup>	10 <sup>5</sup>
Mn-54			Kr-85m	10 <sup>10</sup>	10 <sup>3</sup>
Mn-56	10 <sup>5</sup>	10 <sup>1</sup>	Kr-87	10 <sup>9</sup>	10 <sup>2</sup>

Fe-52	$10^6$	$10^1$	Kr-88	$10^9$	$10^2$
Fe-55	$10^6$	$10^4$	Rb-81	$10^6$	$10^1$
Fe-59	$10^6$	$10^1$	Rb-83	$10^6$	$10^2$
Fe-60	$10^5$	$10^2$	Rb-84	$10^6$	$10^1$
Co-55	$10^6$	$10^1$	Rb-86	$10^5$	$10^2$
Sr-85m	$10^7$	$10^2$	Rb-87	$10^7$	$10^4$
Sr-87m	$10^6$	$10^2$	Rb-nat	$10^7$	$10^4$
Sr-89	$10^6$	$10^3$	Sr-82	$10^5$	$10^1$
Sr-90 <sup>a</sup>	$10^4$	$10^2$	Sr-85	$10^6$	$10^2$
Sr-91	$10^5$	$10^1$	Pd-103	$10^8$	$10^3$
Sr-92	$10^6$	$10^1$	Pd-107	$10^8$	$10^5$
Y-87	$10^6$	$10^1$	Pd-109	$10^6$	$10^3$
Y-88	$10^6$	$10^1$	Ag-105	$10^6$	$10^2$
Y-90	$10^5$	$10^3$	Ag-108m <sup>a</sup>	$10^6$	$10^1$
Y-91	$10^6$	$10^3$	Ag-110m	$10^6$	$10^1$
Y-91m	$10^6$	$10^2$	Ag-111	$10^6$	$10^3$
Y-92	$10^5$	$10^2$	Cd-109	$10^6$	$10^4$
Y-93	$10^5$	$10^2$	Cd-113m	$10^6$	$10^3$
Zr-88	10	$10^2$	Cd-115	$10^6$	$10^2$
Zr-93 <sup>a</sup>	$10^7$	$10^3$	Cd-115m	$10^6$	$10^3$
Zr-95	$10^6$	$10^1$	In-111	$10^6$	$10^2$
Zr-97 <sup>a</sup>	$10^5$	$10^1$	In-113m	$10^6$	$10^2$
Nb-93m	$10^7$	$10^4$	In-114m	$10^6$	$10^2$
Nb-94	$10^6$	$10^1$	In-115m	$10^6$	$10^2$
Nb-95	$10^6$	$10^1$	Sn-113	$10^7$	$10^3$
Nb-97	$10^6$	$10^1$	Sn-117m	$10^6$	$10^2$
Nb-98	$10^5$	$10^1$	Sn-119m	$10^7$	$10^3$
Mo-90	$10^6$	$10^1$	Sn-121m	$10^7$	$10^3$
Mo-93	$10^8$	$10^3$	Sn-123	$10^6$	$10^3$
Mo-99	$10^6$	$10^2$	Sn-125	$10^5$	$10^2$
Mo-101	$10^6$	$10^1$	Sn-126	$10^5$	$10^1$
Tc-95m	$10^6$	$10^1$	Sb-122	$10^4$	$10^2$
Tc-96	$10^6$	$10^1$	Sb-124	$10^6$	$10^1$
Tc-96m	$10^7$	$10^3$	Sb-125	$10^6$	$10^2$
Tc-97	$10^8$	$10^3$	Sb-126	$10^5$	$10^1$
Tc-97m	$10^7$	$10^3$	Te-121	$10^6$	$10^1$
Tc-98	$10^6$	$10^1$	Te-121m	$10^6$	$10^2$
Tc-99	$10^7$	$10^4$	Te-123m	$10^7$	$10^2$
Tc-99m	$10^7$	$10^2$	Te-125m	$10^7$	$10^3$
Ru-97	$10^7$	$10^2$	Te-127	$10^6$	$10^3$
Ru-103	$10^6$	$10^2$	Te-127m	$10^7$	$10^3$
Ru-105	$10^6$	$10^1$	Te-129	$10^6$	$10^2$
Ru-106 <sup>a</sup>	$10^5$	$10^2$	Te-129m	$10^6$	$10^3$
Rh-99	$10^6$	$10^1$	Te-131	$10^5$	$10^2$
Rh-101	$10^7$	$10^2$	Te-131m	$10^6$	$10^1$
Rh-102	$10^6$	$10^1$	Te-132	$10^7$	$10^2$
Rh-102m	$10^6$	$10^2$	Te-133	$10^5$	$10^1$
Rh-103m	$10^8$	$10^4$	Te-133m	$10^5$	$10^1$

Rh-105	$10^7$	$10^2$	Te-134	$10^6$	$10^1$
I-132	$10^5$	$10^1$	I-123	$10^7$	$10^2$
I-133	$10^6$	$10^1$	I-124	$10^6$	$10^1$
I-134	$10^5$	$10^1$	I-125	$10^6$	$10^3$
I-135	$10^6$	$10^1$	I-126	$10^6$	$10^2$
Xe-122	$10^9$	$10^2$	I-129	$10^5$	$10^2$
Xe-123	$10^9$	$10^2$	I-130	$10^6$	$10^1$
Xe-127	$10^5$	$10^3$	I-131	$10^6$	$10^2$
Xe-131m	$10^4$	$10^4$	Gd-146	$10^6$	$10^1$
Xe-133	$10^4$	$10^3$	Gd-148	$10^4$	$10^1$
Xe-135	$10^{10}$	$10^3$	Gd-153	$10^7$	$10^2$
Cs-129	$10^5$	$10^2$	Gd-159	$10^6$	$10^3$
Cs-131	$10^6$	$10^3$	Tb-157	$10^7$	$10^4$
Cs-132	$10^5$	$10^1$	Tb-158	$10^6$	$10^1$
Cs-134m	$10^5$	$10^3$	Tb-160	$10^6$	$10^1$
Cs-134	$10^4$	$10^1$	Dy-159	$10^7$	$10^3$
Cs-135	$10^7$	$10^4$	Dy-165	$10^6$	$10^3$
Cs-136	$10^5$	$10^1$	Dy-166	$10^6$	$10^3$
Cs-137 <sup>a</sup>	$10^4$	$10^1$	Ho-166	$10^5$	$10^3$
Cs-138	$10^4$	$10^1$	Ho-166m	$10^6$	$10^1$
Ba-131	$10^6$	$10^2$	Er-169	$10^7$	$10^4$
Ba-133	$10^6$	$10^2$	Er-171	$10^6$	$10^2$
Ba-133m	$10^6$	$10^2$	Tm-167	$10^6$	$10^2$
Ba-140 <sup>a</sup>	$10^5$	$10^1$	Tm-170	$10^6$	$10^3$
La-137	$10^7$	$10^3$	Tm-171	$10^8$	$10^4$
La-140	$10^5$	$10^1$	Yb-169	$10^7$	$10^2$
Ce-139	$10^6$	$10^2$	Yb-175	$10^7$	$10^3$
Ce-141	$10^7$	$10^2$	Lu-172	$10^6$	$10^1$
Ce-143	$10^6$	$10^2$	Lu-173	$10^7$	$10^2$
Ce-144 <sup>a</sup>	$10^5$	$10^2$	Lu-174	$10^7$	$10^2$
Pr-142	$10^5$	$10^2$	Lu-174m	$10^7$	$10^2$
Pr-143	$10^6$	$10^4$	Lu-177	$10^7$	$10^3$
Nd-147	$10^6$	$10^2$	Hf-172	$10^6$	$10^1$
Nd-149	$10^6$	$10^2$	Hf-175	$10^6$	$10^2$
Pm-143	$10^6$	$10^2$	Hf-181	$10^6$	$10^1$
Pm-144	$10^6$	$10^1$	Hf-182	$10^6$	$10^2$
Pm-145	$10^7$	$10^3$	Ta-178	$10^6$	$10^1$
Pm-147	$10^7$	$10^4$	Ta-179	$10^7$	$10^3$
Pm-148m	$10^6$	$10^1$	Ta-182	$10^4$	$10^1$
Pm-149	$10^6$	$10^3$	W-178	$10^6$	$10^1$
Pm-151	$10^6$	$10^2$	W-181	$10^7$	$10^3$
Sm-145	$10^7$	$10^2$	W-185	$10^7$	$10^4$
Sm-147	$10^4$	$10^1$	W-187	$10^6$	$10^2$
Sm-151	$10^8$	$10^4$	W-188	$10^5$	$10^2$
Sm-153	$10^6$	$10^2$	Re-184	$10^6$	$10^1$
Eu-147	$10^6$	$10^2$	Re-184m	$10^6$	$10^2$
Eu-148	$10^6$	$10^1$	Re-186	$10^6$	$10^3$
Eu-149	$10^7$	$10^2$	Re-187	$10^9$	$10^6$

Eu-150	$10^6$	$10^1$	Re-188	$10^5$	$10^2$
Eu-152	$10^6$	$10^1$	Re-189	$10^6$	$10^2$
Eu-152m	$10^6$	$10^2$	Re-nat	$10^9$	$10^6$
Eu-154	$10^6$	$10^1$	Os-185	$10^6$	$10^1$
Eu-155	$10^7$	$10^2$	Os-191	$10^7$	$10^2$
Eu-156	$10^6$	$10^1$	Os-191m	$10^7$	$10^3$
Tl-200	$10^6$	$10^1$	Os-193	$10^6$	$10^2$
Tl-201	$10^6$	$10^2$	Os-194	$10^5$	$10^2$
Tl-202	$10^6$	$10^2$	Ir-189	$10^7$	$10^2$
Tl-204	$10^4$	$10^4$	Ir-190	$10^6$	$10^1$
Pb-201	$10^6$	$10^1$	Ir-192	$10^4$	$10^1$
Pb-202	$10^6$	$10^3$	Ir-194	$10^5$	$10^2$
Pb-203	$10^6$	$10^2$	Pt-188	$10^6$	$10^1$
Pb-205	$10^7$	$10^4$	Pt-191	$10^6$	$10^2$
Pb-210 <sup>a</sup>	$10^4$	$10^1$	Pt-193m	$10^7$	$10^3$
Pb-212 <sup>a</sup>	$10^5$	$10^1$	Pt-195m	$10^6$	$10^2$
Bi-205	$10^6$	$10^1$	Pt-197	$10^6$	$10^3$
Bi-206	$10^5$	$10^1$	Pt-197m	$10^6$	$10^2$
Bi-207	$10^6$	$10^1$	Au-193	$10^7$	$10^2$
Bi-210	$10^6$	$10^3$	Au-194	$10^6$	$10^1$
Bi-210m	$10^5$	$10^1$	Au-195	$10^7$	$10^2$
Bi-212 <sup>a</sup>	$10^5$	$10^1$	Au-198	$10^6$	$10^2$
Po-203	$10^6$	$10^1$	Au-199	$10^6$	$10^2$
Po-205	$10^6$	$10^1$	Hg-194	$10^6$	$10^1$
Po-207	$10^6$	$10^1$	Hg-195m	$10^6$	$10^2$
Po-210	$10^4$	$10^1$	Hg-197	$10^7$	$10^2$
At-211	$10^7$	$10^3$	Hg-197m	$10^6$	$10^2$
Rn-220 <sup>a</sup>	$10^7$	$10^4$	Hg-203	$10^5$	$10^2$
Rn-222 <sup>a</sup>	$10^8$	$10^1$	Pa-233	$10^7$	$10^2$
Ra-223 <sup>a</sup>	$10^5$	$10^2$	U-230 <sup>a</sup>	$10^5$	$10^1$
Ra-224 <sup>a</sup>	$10^5$	$10^1$	U-231	$10^7$	$10^2$
Ra-225	$10^5$	$10^2$	U-232 <sup>a</sup>	$10^3$	$10^0$
Ra-226 <sup>a</sup>	$10^4$	$10^1$	U-233	$10^4$	$10^1$
Ra-227	$10^6$	$10^2$	U-234	$10^4$	$10^1$
Ra-228 <sup>a</sup>	$10^5$	$10^1$	U-235 <sup>a</sup>	$10^4$	$10^1$
Ac-227	$10^3$	$10^{-1}$	U-236	$10^4$	$10^1$
Ac-228	$10^6$	$10^1$	U-237	$10^6$	$10^2$
Th-226 <sup>a</sup>	$10^7$	$10^3$	U-238 <sup>a</sup>	$10^4$	$10^1$
Th-227	$10^4$	$10^1$	U-nat	$10^3$	$10^0$
Th-228 <sup>a</sup>	$10^4$	$10^0$	U-239	$10^6$	$10^2$
Th-229 <sup>a</sup>	$10^3$	$10^0$	U-240	$10^7$	$10^3$
Th-230	$10^4$	$10^0$	U-240 <sup>a</sup>	$10^6$	$10^1$
Th-231	$10^7$	$10^3$	Np-235	$10^7$	$10^3$
Th-232	$10^4$	$10^1$	Np-236	$10^5$	$10^2$
Th-nat	$10^3$	$10^0$	Np-237 <sup>a</sup>	$10^3$	$10^0$
Th-234 <sup>a</sup>	$10^5$	$10^3$	Np-239	$10^7$	$10^2$
Pa-230	$10^6$	$10^1$	Np-240	$10^6$	$10^1$
Pa-231	$10^3$	$10^0$	Pu-234	$10^7$	$10^2$

Cm-245	10 <sup>3</sup>	10 <sup>0</sup>	Pu-235	10 <sup>7</sup>	10 <sup>2</sup>
Cm-246	10 <sup>3</sup>	10 <sup>0</sup>	Pu-236	10 <sup>4</sup>	10 <sup>1</sup>
Cm-247	10 <sup>4</sup>	10 <sup>0</sup>	Pu-237	10 <sup>7</sup>	10 <sup>3</sup>
Cm-248	10 <sup>3</sup>	10 <sup>0</sup>	Pu-238	10 <sup>4</sup>	10 <sup>0</sup>
Bk-247	10 <sup>4</sup>	10 <sup>0</sup>	Pu-239	10 <sup>4</sup>	10 <sup>0</sup>
Bk-249	10 <sup>6</sup>	10 <sup>3</sup>	Pu-240	10 <sup>3</sup>	10 <sup>0</sup>
Cf-246	10 <sup>6</sup>	10 <sup>3</sup>	Pu-241	10 <sup>5</sup>	10 <sup>2</sup>
Cf-248	10 <sup>4</sup>	10 <sup>1</sup>	Pu-242	10 <sup>4</sup>	10 <sup>0</sup>
Cf-249	10 <sup>3</sup>	10 <sup>0</sup>	Pu-243	10 <sup>7</sup>	10 <sup>3</sup>
Cf-250	10 <sup>4</sup>	10 <sup>1</sup>	Pu-244	10 <sup>4</sup>	10 <sup>0</sup>
Cf-251	10 <sup>3</sup>	10 <sup>0</sup>	Am-241	10 <sup>4</sup>	10 <sup>0</sup>
			Am-242	10 <sup>6</sup>	10 <sup>3</sup>
			Am-242m <sup>a</sup>	10 <sup>4</sup>	10 <sup>0</sup>
			Am-243 <sup>a</sup>	10 <sup>3</sup>	10 <sup>0</sup>
			Cm-240	10 <sup>5</sup>	10 <sup>2</sup>
			Cm-241	10 <sup>6</sup>	10 <sup>2</sup>
			Cm-242	10 <sup>5</sup>	10 <sup>2</sup>
			Cm-243	10 <sup>4</sup>	10 <sup>0</sup>
			Cm-244	10 <sup>4</sup>	10 <sup>1</sup>
			Cf-252	10 <sup>4</sup>	10 <sup>1</sup>
			Cf-253	10 <sup>5</sup>	10 <sup>2</sup>
			Cf-254	10 <sup>3</sup>	10 <sup>0</sup>
			Es-253	10 <sup>5</sup>	10 <sup>2</sup>
			Es-254	10 <sup>4</sup>	10 <sup>1</sup>
			Es-254m	10 <sup>6</sup>	10 <sup>2</sup>
			Fm-254	10 <sup>7</sup>	10 <sup>4</sup>
			Fm-255	10 <sup>6</sup>	10 <sup>3</sup>

Stoffer merket <sup>a</sup> i tabellen over representerer radioaktive stoffer i likevekt med de datterprodukter som er angitt nedenfor. Unntaksgrensen i tabellen refererer seg til modernukliden alene, men strålebidraget fra datterproduktene er tatt hensyn til i fastsettelsen av unntaksgrensen for modernukliden.

Sr-90	Y-90
Zr-93	Nb-93m
Zr-97	Nb-97
Ru-106	Rh-106
Ag-108m	Ag-108
Cs-137	Ba-137m
Ce-134	La-134
Ce-144	Pr-144
Ba-140	La-140
Bi-212	Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Pb-210	Bi-210, Po-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Rn-220	Po-216

Rn-222	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Ra-228	Ac-228
Th-226	Ra-222, Rn-218, Po-214
Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Bi-210, Pb-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Th-229	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209
Th-nat	Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
Th-234	Pa-234m
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0.36), Po-212 (0.64)
U-235	Th-231
U-238	Th-234, Pa-234m
U-nat	Th-234, Pa-234m, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
U-240	Np-240m
Np-237	Pa-233
Am-242m	Am-242
Am-243	Np-239.