

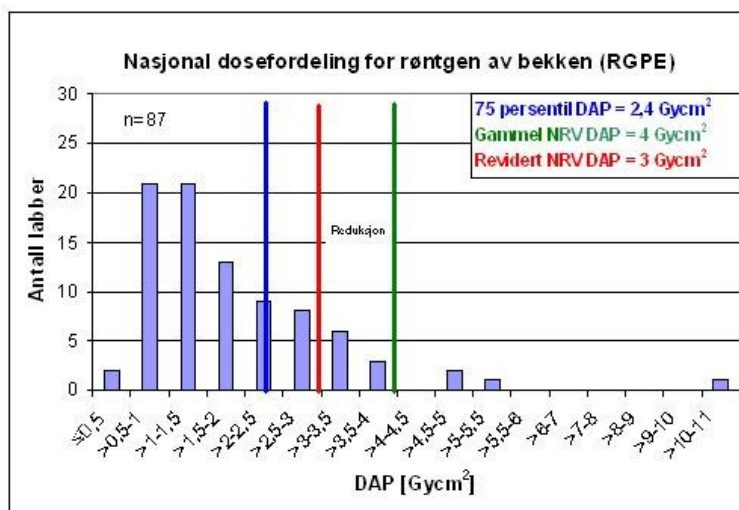


## Reviderte og nye nasjonale referanseverdier for røntgendiagnostiske undersøkelser per 2010

Statens strålevern har revidert de nasjonale referanseverdiene gitt i Veileder 5b samt etablert referanseverdier for 10 nye undersøkelser. Revideringen/etableringen er basert på nye nasjonale dosefordelinger innhentet i tidsperioden 2006–2009. Referanseverdiene er gjort gjeldende fra 27. april 2010.

### Innledning

De nasjonale referanseverdiene er publisert i Veileder 5b og er basert på doseverdier forbundet med film-folie systemer og single-snitt CT skannere. Samtlige virksomheter godkjent for medisinsk strålebruk ble i 2008 bedt om å innrapportere sine lokale representative doser. Basert på de nye nasjonale dosefordelingene har Strålevernet revidert eksisterende referanseverdier samt etablert referanseverdier for 10 nye undersøkelser. De innrapporterte verdiene vil bli analysert og presentert i en StrålevernRapport i løpet av våren og hver virksomhet vil da få tilgang til sine egne data.



Figur 1: Figuren viser et eksempel på innsamlede representative doser for røntgen bekken. 75 % av alle laboratorier var under 2,4 Gycm<sup>2</sup>, hvilket indikerer at gammelt nasjonalt referanseverdi på 4 Gycm<sup>2</sup> skal senkes til 3 Gycm<sup>2</sup>.

### Nasjonal referanseverdi (NRV)

- En veiledende nasjonal doseverdi for en gitt røntgenundersøkelse fastsatt av Statens strålevern.
- Reflekterer 75 persentilen til nasjonal dosefordeling til røntgenundersøkelsen.
- Under periodisk revisjon.
- Representerer en grenseoppgang mellom optimal og ikke-optimal radiologisk praksis.
- Skal ikke under noen omstendigheter benyttes som en dosegrense for den enkelte pasient.

### Lokal representativ dose (LRD)

- En typisk dose for en gitt røntgenundersøkelse, på et gitt laboratorium, ved et gitt sykehus/røntgeninstitutt, for en generell klinisk indikasjon.
- Basert på gjennomsnittet av dosen til 20 pasienter med normal vekt (55-90 kg).
- Danner grunnlag for nasjonal dosefordeling og beregning av kollektivdose.
- Utgjør en enkel test for å identifisere spesielt lave eller høye pasientdoser.

## Resultater fra nasjonal innrapportering av lokale representative doser (LRD)

**Tabell 1:** Resultater fra nasjonal innrapportering av lokale representative doser (LRD) for konvensjonelle røntgenundersøkelser, inkludert fluoroskopi. Representativ dose er oppgitt i dose-areal-produkt (DAP) [ $\text{Gycm}^2$ ]. Gammel og revidert/ny nasjonal referanseverdi (NRV) er også inkludert i tabellen.

Undersøkelse	Antall LRD (antall pas)	Gj.snitt DAP (max/min-ratio)	75 persentil	Gammel NRV	Revidert/ny NRV
Thorax	115 (2271)	0,46 (21)	0,52	0,6	0,5
Lumbo-sacralcolumna	82 (1740)	6,5 (36)	7,5	10	8
Bekken	87 (1859)	1,9 (21)	2,4	4	2,5
Urografi (utredning)	15 (378)	13 (14)	15	20	15
Colon (dobbelkontrast)	33 (581)	27 (13)	38	50	40
Coronar angiografi	21 (3089)	38 (5,4)	42	80	45
Thoracalcolumna	20 (392)	2,6 (17)	3,1	-	3
Cervicalcolumna	26 (621)	0,6 (18)	0,8	-	0,8
Hofte (en)	22 (393)	1,1 (7,5)	1,3	-	1,5
Abdomen (akutt)	21 (526)	4,9 (8)	5,3	-	5,5

**Tabell 2:** Resultater fra nasjonal innrapportering av lokale representative doser (LRD) for CT-undersøkelser. Representativ dose er oppgitt i dose-lengde-produkt (DLP) [ $\text{mGycm}$ ]. Gammel og revidert/ny nasjonal referanseverdi (NRV) er også inkludert i tabellen.

Undersøkelse	Antall LRD (antall pas)	Gj.snitt DLP (max/min-ratio)	75 persentil	Gammel NRV	Revidert/ny NRV
Caput	78 (2762)	868 (3,9)	1009	1200	1000
Thorax	70 (3558)	335 (7,8)	406	600	400
Lumbalcolumna	36 (729)	375 (6,9)	470	600	500
Abdomen (inkl. bekken)	75 (4004)	635 (6,8)	720	800	800
Bihuler	33 (868)	127 (61)	142	-	140
Hals	18 (744)	500 (5,6)	591	-	600
Cervicalcolumna	13 (360)	331 (4,7)	390	-	400
Urografi (utredning)	11 (225)	1043 (4,0)	1474	-	1500
Urografi (stein)	25 (445)	230 (5,3)	278	-	300
Colon	24 (434)	570 (3,6)	684	-	700

**Tabell 3:** Resultater fra nasjonal innrapportering av lokale representative doser (LRD) for CT-undersøkelser. Representativ dose er oppgitt i volum CT dose index ( $\text{CTDI}_{\text{vol}}$ ) [ $\text{mGy}$ ]. Gammel og revidert/ny nasjonal referanseverdi (NRV) er også inkludert i tabellen.

Undersøkelse	Antall LRD (antall pas)	Gj.snitt $\text{CTDI}_{\text{vol}}$ (max/min-ratio)	75 persentil	Gammel NRV	Revidert/ny NRV
Caput	70 (1368)	61 (4,3)	69	75	70
Thorax	67 (1255)	10 (10)	13	20	15
Lumbalcolumna	36 (617)	23 (7,0)	27	55	30
Abdomen (inkl. bekken)	71 (1329)	13 (4,9)	15	25	18
Bihuler	30 (563)	11 (42)	13	-	15
Hals	14 (244)	17 (2,6)	20	-	20
Cervicalcolumna	11 (190)	17 (5,6)	21	-	20
Urografi (utredning) <sup>1)</sup>	9 (168)	15 (3,2)	16	-	16
Urografi (stein) <sup>2)</sup>	25 (445)	5,6 (7,0)	6,6	-	7
Colon	23 (424)	9 (4,1)	12	-	12

<sup>1)</sup> 3 serier, utredning

<sup>2)</sup> 1 serie, lavdose/steinprotokoll