



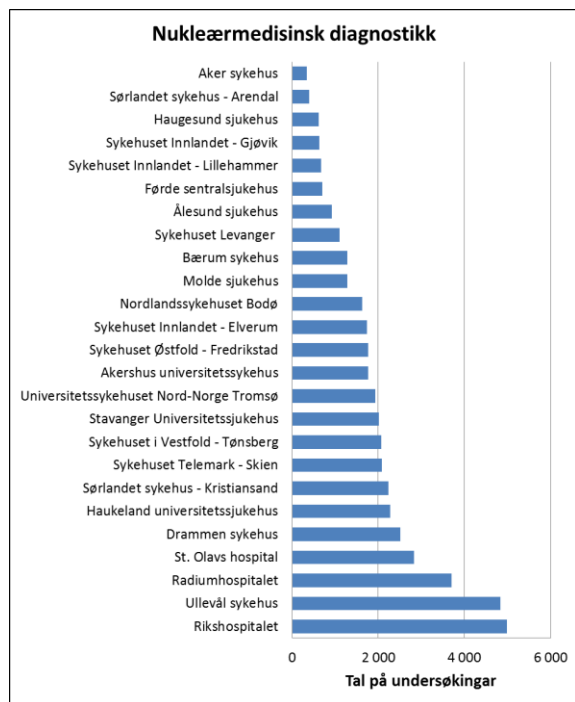
## Nukleærmedisinske undersøkingar og behandlingar

I Norge vert det drive nukleærmedisinsk verksemd i alle fylkar bortsett frå Finnmark. Det er totalt 25 nukleærmedisinske laboratorium, og i 2008 vart det utført ca. 47 000 undersøkingar og ca. 800 behandlingar med radioaktive isotopar. Desse tala er basert på statistikken som sjukehusa rapporterte. Diagnostisk nukleærmedisinsk verksemd i Norge bidrog med ei befolkningsdose på ca. 0,054 mSv (millisievert) pr. innbyggjar i 2008. Dette utgjorde ca. 5 % av estimert samla befolkningsdose på ca. 1,1 mSv pr. innbyggjar<sup>1,2</sup> frå medisinsk diagnostisk strålebruk.

### Diagnostikk med radionuklidar

I 2008 vart det rapportert ca. 47 000 undersøkingar utført med radionuklidar i Norge. Dette svarte til ca. 9,7 nukleærmedisinske undersøkingar pr. 1000 innbyggjarar.

Den mest brukte radioaktive isotopen i undersøkingane var technetium-99m (Tc-99m). I tillegg vart ulike sambindingar med karbon-14 (C-14), krom-51 (Cr-51), selenium-75 (Se-75), indium-111 (In-111), jod-123 (I-123) og jod-131 (I-131) brukt i ulike undersøkingar.

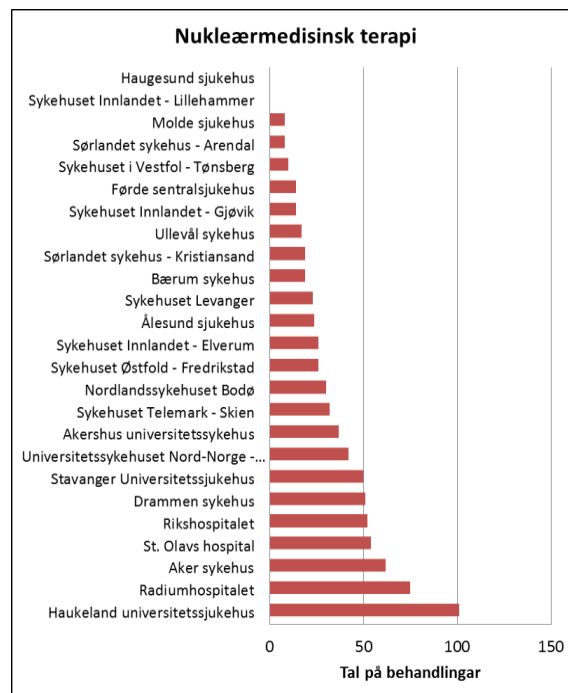


Figur 1: Talet på diagnostiske undersøkingar ved sjukehus i 2008.

### Terapi med radionuklidar

Den mest brukte radioaktive isotopen var I-131 i behandling av for stor produksjon av hormon i skjoldbruskkjertelen (thyreotoksikose) og ondarta sjukdom i skjoldbruskkjertelen (thyreoidea malignitet). I tillegg vart ulike sambindingar med strontium-89 (Sr-89), yttrium-90 (Y-90), samarium-153 (Sm-153), rhenium-186 (Re-186) og radium-223 (Ra-223) brukt i behandling av andre sjukdomar.

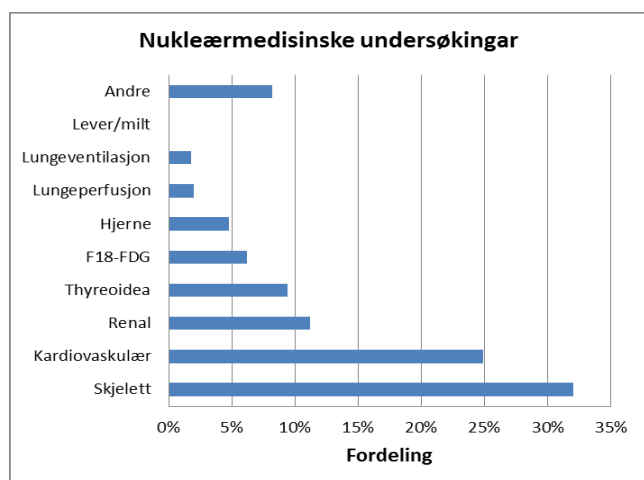
I 2008 vart det rapportert ca. 800 behandlingar utført med radionuklidar i Norge. Dette svarte til ca. 0,17 nukleærmedisinske behandlingar pr. 1000 innbyggjarar.



Figur 2: Talet på nukleærmedisinske behandlingar ved sjukehus i 2008.

## Fordeling av typar nukleærmedisinsk diagnostikk

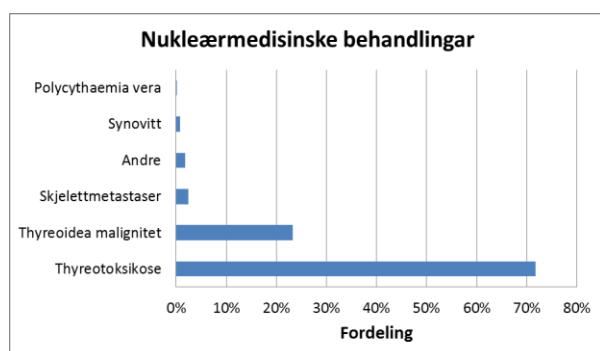
Dei vanlegaste undersøkingane i nukleærmedisin var skjelettscintigrafi og hjerteundersøkingar, som utgjorde om lag 57 % av alle undersøkingane (sjå figur 3).



Figur 3: Prosentvis fordeling av rapporterte nukleærmedisinske undersøkingar i 2008.

## Fordeling av typar nukleærmedisinsk terapi

Dei vanlegaste terapiane i nukleærmedisin var behandling thyreotoksikose og thyreoida malignitet, som utgjorde om lag 95 % av alle behandlingane (sjå figur 4).

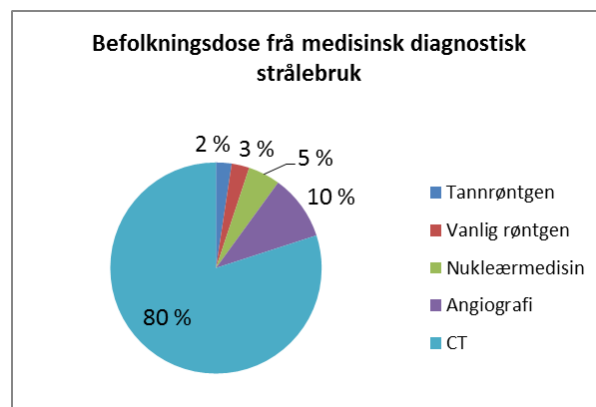


Figur 4: Prosentvis fordeling av rapporterte nukleærmedisinske behandlingar i 2008.

## Stråledose frå ulike bilettdiagnostikk

Befolkningsdosa frå medisinsk diagnostisk strålebruk var ca. 1,1 mSv per innbyggjar i 2008<sup>1,2</sup>. Bidraget til befolkningsdosa frå nukleærmedisinsk diagnostikk utgjorde berre ca. 0,054 mSv per innbyggjar (ca. 5 % av total befolkningsdose), medan det største bidraget kom frå bruk av CT og angiografi (totalt ca. 90 %) (sjå figur 5).

Den store skilnaden i dosebidraget kan mellom anna forklarast med at det i 2008 vart utført ca. 4,3 millionar undersøkingar ved radiologiske avdelingar og berre ca. 47 000 nukleærmedisinske undersøkingar.



Figur 5: Estimert fordeling av befolkningsdose (ca. 1,1 mSv per innbyggjar) frå medisinsk diagnostisk strålebruk i 2008.

## Referansar:

- 1 Strålevernrapport 2009:2, Østerås: Statens strålevern (2009) Røntgendiagnostikk blant norske tannleger.
- 2 Strålevernrapport 2010:12, Østerås: Statens strålevern (2010) Radiologiske undersøkingar i Norge per 2008.