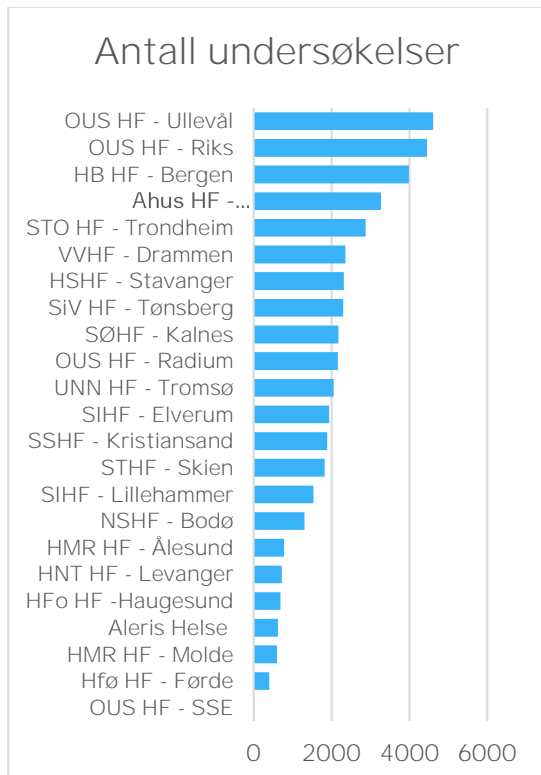


## Nukleærmedisinske undersøkelser og behandlinger i 2017

For 2017 ble det rapportert ca. 44 900 nukleærmedisinske undersøkelser og ca. 1600 nukleærmedisinske behandlinger ved norske sykehus. Antall nukleærmedisinske undersøkelser økte med 1,3 % fra 2016, mens antall nukleærmedisinske behandlinger sank med 0,9 %.

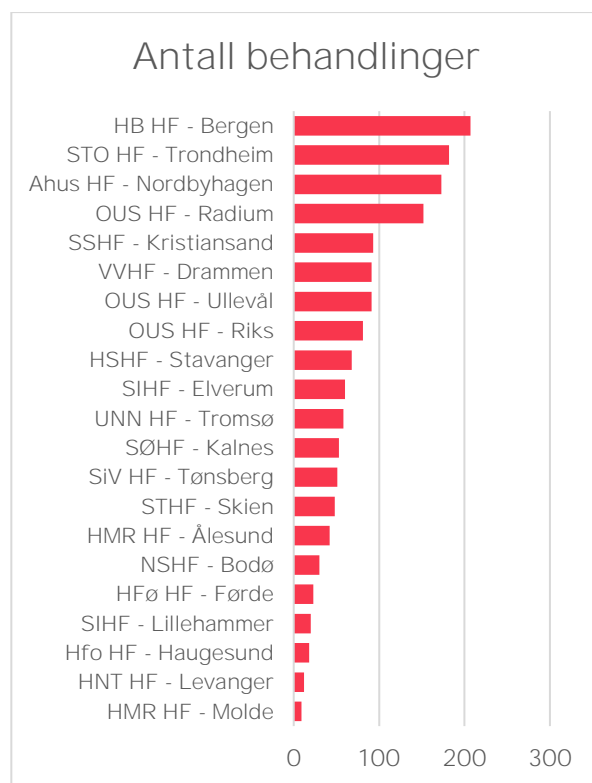
PET-undersøkelser utgjorde 24,7 % av alle nukleærmedisinske undersøkelser, og bidro med 36,5 % av den totale stråledosen. Antall PET-undersøkelser (PET/CT og PET/MR) økte med 8,2 % fra 2016 til 2017. Befolkningsdosen pr. innbygger fra nukleærmedisinske undersøkelser var 0,032 mSv i 2017.

**Nukleærmedisinske undersøkelser**  
For 2017 ble det rapportert ca. 44 900 diagnostiske undersøkelser. Dette tilsvarte ca. 8,5 undersøkelser pr. 1000 innbyggere. Antall diagnostiske undersøkelser økte med 1,3 % fra 2016 [4].



Figur 1: Antall undersøkelser ved 23 norske sykehus i 2017. SSE (Spesialsykehuset for epilepsi) utførte 17 undersøkelser i 2017.

**Nukleærmedisinske behandlinger**  
For 2017 ble det rapportert ca. 1600 behandlinger. Dette tilsvarte ca. 0,3 behandlinger pr. 1000 innbyggere. Antall nukleærmedisinske behandlinger sank med 0,9 % fra 2016 [4].



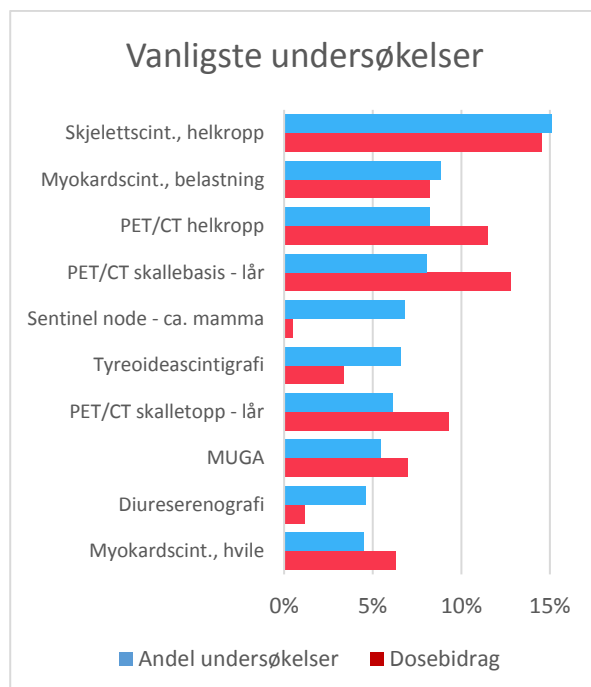
Figur 2: Antall behandlinger ved 21 norske sykehus i 2017. SSE (Spesialsykehuset for epilepsi) og Aleris Helse utførte ingen behandlinger i 2017.

**Vanligste undersøkelser med tilhørende dosebidrag til befolkningen**

De vanligste undersøkelsene i 2017 var PET-undersøkelser (PET/CT og PET/MR) (24,7 %), skjelettscintigrafier (16,0 %) og myokardscintigrafier (13,4 %). Det største

dosebidraget (36,5 %) kom fra PET-undersøkelsene. Dosebidraget fra CT-delen av PET/CT-undersøkelsene er ikke medregnet. Antallet PET-undersøkelser økte med 8,2 % fra 2016 til 2017 [4].

Befolkningsdosen pr. innbygger fra nukleærmedisinske undersøkelser var 0,032 mSv i 2017. Dosebidraget fra CT-delen av hybridapparatet er ikke medregnet. Gjennomsnittlig dose pr. undersøkelser var 3,8 mSv (utregnet fra effektive doser [1] - [3]). Befolkningsdosen pr. innbygger fra nukleærmedisinske undersøkelser er lav sammenlignet med befolkningsdosen fra CT-undersøkelser, overveiende på grunn av at antallet CT-undersøkelser som gjennomføres årlig er mer enn 20 ganger større enn antallet nukleærmedisinske undersøkelser [5].



Figur 3: De vanligste nukleærmedisinske undersøkelsene i 2017 med tilhørende dosebidrag.

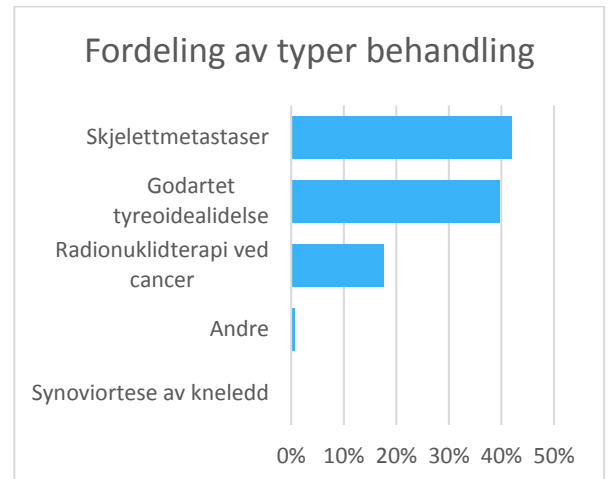
Vanligste radiofarmaka og nuklider

Mest brukte radiofarmaka i 2017 var F-18-FDG (22,9 %). 92,9 % av PET-undersøkelsene ble utført med F-18-FDG.

Mest brukte nuklide i 2017 var technetium (Tc-99m), som ble brukt i 69,5 % av alle nukleærmedisinske undersøkelser. F-18 ble brukt i 24,0 % av alle undersøkelser.

Fordeling av typer nukleærmedisinske behandlinger

De vanligste behandlingene med nukleærmedisin i 2017 var behandling for skjelettmetastaser, godartet tyreoidalidelse (hyperthyroidisme), og radionuklidterapi ved kreft. Ved hyperthyroidisme og «annen cancer» ble I-131 brukt, mens ved skjelettmetastaser ble Ra-223 (Xofigo®) brukt.



Figur 4: Andel administreringer for de ulike nukleærmedisinske behandlingene i 2017.

I-131 ble brukt i 54,7 % av alle nukleærmedisinske behandlinger. Ra-223 ble brukt i 43,1 % av alle behandlinger (antall administreringer). Andre nuklider som ble brukt var Y-90 (15 behandlinger), Lu-177 (13 behandlinger) og Sm-153 (7 behandlinger).

Referanser:

- [1] ICRP Publication 53. Radiation Dose to Patients from Radiopharmaceuticals. Pergamon Press, 1988.
- [2] ICRP Publication 80. Radiation Dose to Patients from Radiopharmaceuticals (Addendum to ICRP Publication 53). Pergamon, 1998
- [3] ICRP Publication 128. Radiation Dose to Patients from Radiopharmaceuticals: A Compendium of Current Information Related to Frequently Used Substances. Sage, 2015.
- [4] StrålevernInfo 06:2017. Nukleærmedisinske undersøkelser og behandlinger i 2016. Statens strålevern, 2017.
- [5] StrålevernRapport 2010:12. Radiologiske undersøkelser i Norge per 2008. Statens strålevern, 2010.