

Adresseavisen

12. oktober, 2025

<https://www.adressa.no/nyheter/trondheim/i/zAd4Pr/forskere-i-kapploep-om-mystiske-krefter>

– Dette kommer til å påvirke alle. Det handler om sikkerhet

Forskere i kappløp om mystiske krefter

Verdens land knives om å bli først til å beherske en type krefter som utnytter de rareste lovene i naturen. NTNU-forsker Asle Sudbø er en del av dette kappløpet.



NTNU-forsker Asle Sudbø **Foto:** Martin Strøm



[Trond Ola Tilseth](#)

Publisert: 12. oktober 2025 kl. 15:28 Oppdatert: 12. oktober 2025 kl. 15:35

– Dette kommer til å påvirke alle. Det handler om sikkerhet, militær beredskap og store medisinske gjennombrudd, sier NTNU-professor og kvantefysiker Asle Sudbø.

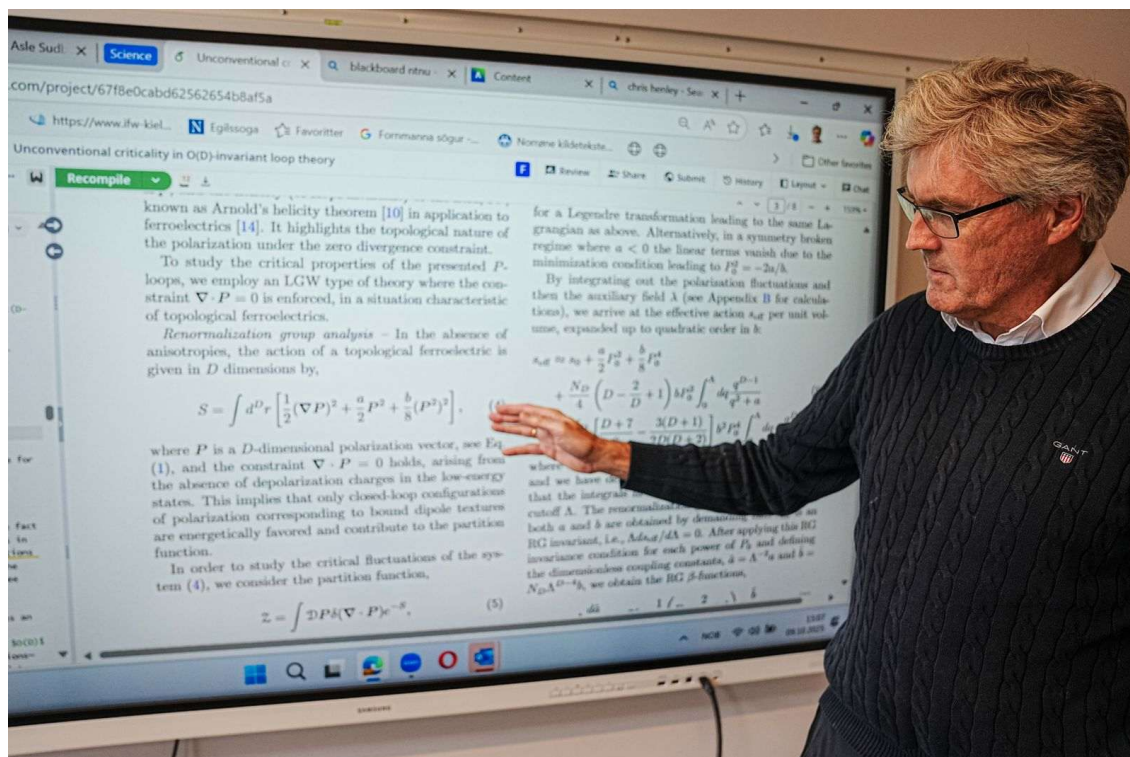
Tirsdag denne uka fikk de tre amerikanske kvanteforskerne John Clarke, Michel Devoret og John Marinis nobelprisen i fysikk for 2025. Det skjer bare noen uker etter at statsminister Jonas Gahr Støre [lovte over en milliard kroner til norsk forskning på kvanteteknologi de neste fem årene](#).

Kjenner nobelprisvinneren

– Det pågår et kvantekappløp over hele verden, og NTNU er en del av dette kappløpet. Kvanteteknologi blir viktig i fremtiden både med tanke på forsvar, datasikkerhet og kommunikasjon, sier Sudbø.

Fysikkprofessoren, som leder et senter for fundamental kvantefysikk, kjenner en av nobelprisvinnerne fra før.

– Jeg kjenner John Clarke og arbeidet hans godt. Vi møttes første gang rundt 1990. Han har i likhet med meg forsket på superledere. Dette er systemer som er grunnleggende for enhver kvanteteknologi, sier Sudbø.



NTNU-forsker Asle Sudbø er en del av kvantekappløpet. **Foto:** Martin Strøm

I kvantemekanikken kan partikler opptre som bølger. En konsekvens av det er fenomenet *tunnelering*: Når en partikkel oppfører seg som en bølge kan den sive gjennom en vegg, selv om den ikke har energi nok til å klatre over.

– Dette har fysikere visst i hundre år. Det Clarke og kollegaene gjorde var å lage en tilstand i en superleder der millioner av elektroner oppfører seg som en stor kvantemekanisk tilstand, og likevel komme seg gjennom en energibarriere. Dette er helt fundamentalt for at vi skal ta steget videre fra den kvanteteknologien vi kjenner i dag til neste generasjons kvanteteknologi.

Mulig løsning på kreftgåten

Sudbø forklarer at førstegenerasjons kvanteteknologi har vært i bruk lenge, for eksempel i transistorer, mobiltelefoner databrikker og lasere.

– Men nå er verden i i startgropa for annengenerasjons kvanteteknologi. Denne vil kunne gi oss datamaskiner som blir umulige å hacke, hyperfølsomme sensorer og muligens en løsning på kreftgåten, forklarer Sudbø.



Verdens land kniver om å bli først til å beherske en type krefter som utnytter de rareste lovene i naturen. **Foto:** Martin Strøm