

- **Elektronvolt [eV]**, energienhed, som især anvendes inden for atomfysik; den er defineret som den ændring i kinetisk energi, en elektron får ved at passere en spændingsforskel på 1 V. Der gælder, at $1 \text{ eV} = 1,602.177 \cdot 10^{-19} \text{ J}$. Bindingsenergi måles normalt i MeV (Mega elektronvolt [MeV]).

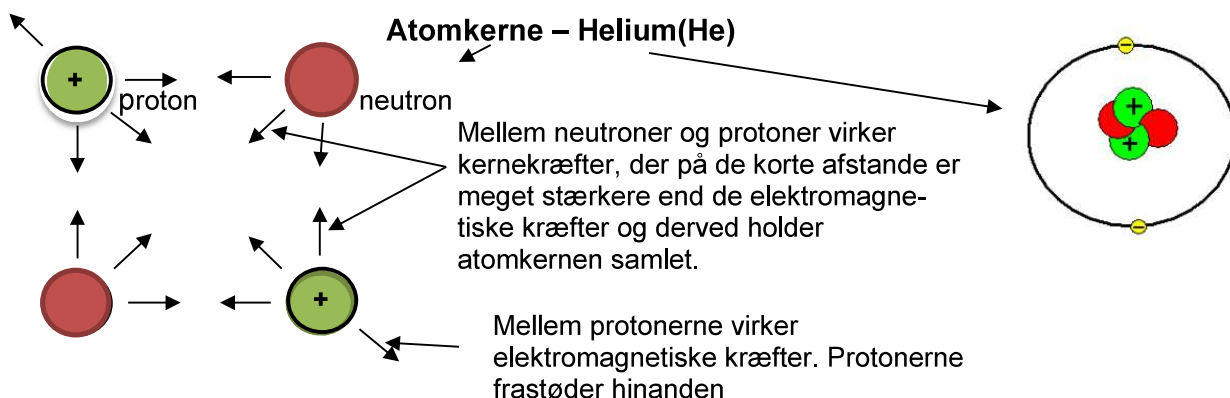
Jo tættere elektronene er på kernen, jo større energi har de. Det og radius på elektron-skallerne kan ses på nedenstående link.

Link – skaller (radius/energi): https://www.walter-fendt.de/html5/phda/bohrmodel_da.htm

Kræfter i Atomet

Kernekræfter: Kernepartiklerne/nukleonerne holdes sammen af meget kortrækkende *kernekræfter*, der er meget stærke, mellem kernepartikler der ligger tæt på hinanden.

Elektromagnetiske kræfter: Virker mellem de forskelligt ladede partikler i atomet. Protonerne frastøder hinanden (elektromagnetisk frastødning) da de har samme ladning. Elektronerne omkring atomet frastøder hinanden, da de ligeledes har samme ladning. Elektronerne og protonerne i atomet vil tiltrække hinanden (elektromagnetisk tiltrækning), da de har forskellig ladning.



Kræfter	Relativ styrke	Rækkevidde
Kernekræfter	1	Kort
Elektromagnetiske kræfter	0,0073	Lang

Som det ses af skemaet, er kernekræfterne ca. 100 gange stærkere end de elektromagnetiske kræfter, forudsat at kernepartiklerne ligger tæt på hinanden.

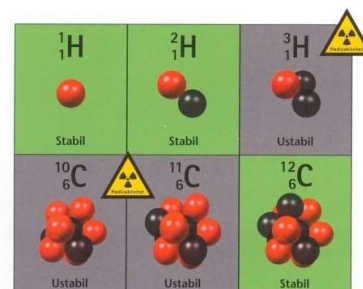
Isotop

- Isotoper af et grundstof er atomer, der har samme atomnummer (samme antal protoner, Z), men forskellige antal neutroner N og dermed også forskellig atomvægt, A.

Ordet *isotop* betyder *på samme sted* og det skyldes det faktum, at et grundstofs isotoper har samme placering i det periodiske system. Et grundstof kan altså have forskellige atomvægte, fordi antallet af neutroner i atomkernen er forskelligt i forskellige isotoper. (Man kan sige at isotoper er forskellige udgaver af et bestemt grundstof).

Isotoper kan skrives ved grundstoffets navn efterfulgt af en bindestreg og antallet af nukleoner/kernepartikler (antal protoner + antal neutroner) i atomkernen

(f.eks. Jern-57, Uran-238, Helium-3).



Isotoper - her ses kun kernen - ikke elektronskallerne