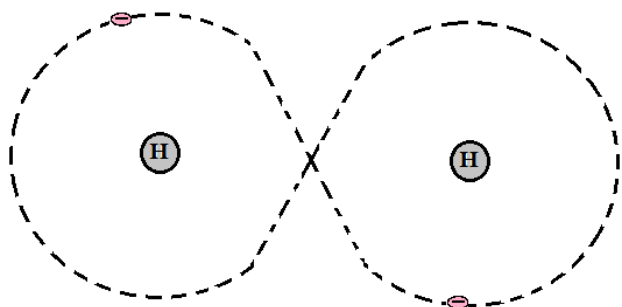


Molekylbindning

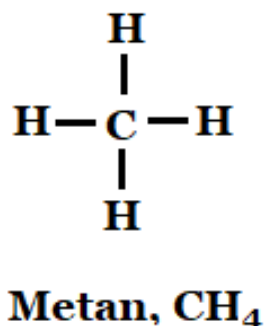
Molekylbindning kallas också kovalent bindning eller elektronparbindning.

Vid molekylbindning delar atomen på en eller flera elektroner för att uppnå ädelgasstruktur. Hos grundämnena som har gasform vid rumstemperatur är det vanligt att dela på elektroner till exempel syre, kväve, väte, fluor och klor. Atomerna sitter då ihop två och två.

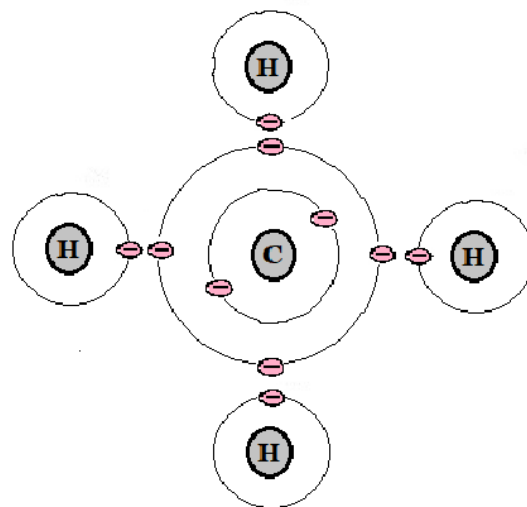
I exemplet med väte nedan har atomkärnorna en proton. Varje väteatom har en valenselektron. Dessa två elektroner går runt båda atomkärnorna. Det innebär att båda väteatomerna får fullt yttersta skal eftersom de har elektronerna gemensamt. K-skalet är fullt med två elektroner. Detta kallas molekylbindning.



När atomer har molekylbindning är det alltid bara valenselektronerna som berörs. I den organiska kemin binds alltid atomerna ihop med molekylbindning. Vanligtvis visas bindningarna med streck. Varje streck motsvaras av två valenselektroner d.v.s. en molekylbindning. Vätet har en valenselektron och kolet har fyra.

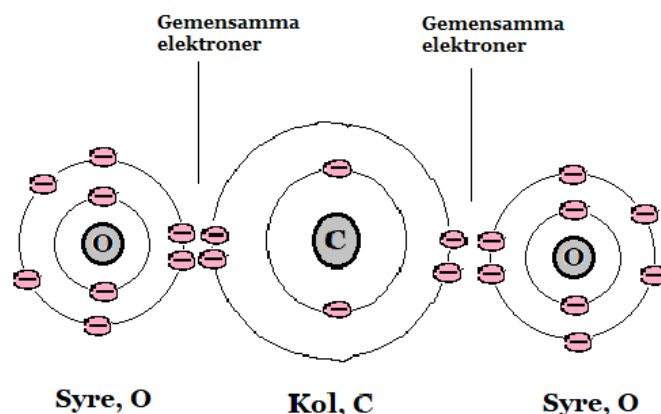


Anledningen till att kolet har fyra streck eller fyra molekylbindningar är att den får då fullt yttre skal. Kolet lånar en elektron från fyra väteatomer och har själv: $1+1+1+1+4 = 8$.



Vätet lånar en valenselektron. $1+1 = 2$. Alla atomer får ädelgasstruktur. Tänk på att alla elektroner är utmålade men det är bara valenselektronerna som är en del av molekylbindningen.

Nedan är en bild på koldioxid vars atomer också har molekylbindning. Syre har sex valenselektroner och kol har fyra. Därför har kol och syre två elektroner var som åker i båda grundämnenas elektronbanor. Kolet gör detta på båda syreatomerna. Alla får då fulla elektronskal. På bilden nedan ser du hur konstruktionen ser ut.



Begrepp och svåra ord:

Molekylbindning, kovalent bindning, elektronparbindning, ädelgasstruktur, valenselektron