

Kemin som styr vårt DNA

Erik Chorell

Kemiska institutionen, Umeå Universitet, Umeå, Sverige

DNA är helt avgörande för att människor, djur, växter och organismer ska kunna överleva, utvecklas och fortplantas. Man skulle därför kunna tro att DNA är otroligt komplicerad men i själva verket består DNA av väldigt få och ganska enkla byggstenar. Faktum är att man först inte kunde tro att en så enkel struktur kunde ha en så avgörande funktion för samtliga levande organismer. Vetenskapen har lärt oss mycket om DNA under de senaste årtiondena och vi kan idag använda denna kunskap inom en mängd områden så som att ställa diagnoser, förstå sjukdomar, utveckla nya läkemedel och vacciner, identifiera sjukdomsframkallande virus och bakterier men också inom andra områden som brottsbekämpning.

I min presentation kommer jag visa hur DNA är uppbyggt och hur nytt DNA byggs upp samt vilka kemiska krafter som håller samman DNA molekyler. Utöver detta kommer jag också visa hur detta kan användas för att utveckla nya läkemedel genom bland annat den forskning vi gör i mitt lab. Slutligen utlovas fascinerande fakta om DNA, söta katter och hur lite det egentligen är som skiljer oss åt.