

# Sökandet efter mannens arvs massa

Jon Jakobsson

Trots de stora självklara skillnaderna mellan män och kvinnor, kan likheten i deras arvs massa ställa till med problem, i alla fall om man försöker undersöka den. Män och kvinnor skiljer sig åt med att ha olika uppsättning av könskromosomer. Kvinnor har två X-kromosomer, medan män bara har en. Män har däremot en annan kromosom, som kallas för Y-kromosomen. Man kan på så sätt säga att kvinnor har kromosomuppsättning "XX" och män har "XY". Dessa två kromosomer är väldigt lika varandra, och detta kommer som följd av att de en gång i tiden varit samma kromosom.

Det finns en populär metod idag för att undersöka vilka gener en människa har. Den används flitigt inom cancerforskning för att kunna hitta gener som ger ökad risk för olika typer av cancer. Metoden kallas för SNP-array och den letar efter speciella koder i arvs massan. Om koden finns där får man en signal, och man kan på så sätt veta om personen har den koden eller inte.

Eftersom X- och Y-kromosomen är så pass lika kan det hända att en SNP-array verkar hitta en kod från en Y-kromosom trots att koden egentligen kom från en X-kromosom. Detta gör att informationen man får om Y kromosomen kommer att ha brus och störningar från X kromosomen, och detta är något som vi ville få bort.

Lösningen av detta är i teorin ganska enkel. Vi har information om hur "XY" ser ut genom att undersöka män. Vi kan även ta reda på hur "XX" ser ut genom att undersöka kvinnor. Vi är intresserade av enbart Y, så genom att ta männen (XY) minus häften av kvinnorna (XX) får vi ut Y.

Efter denna modifikation kunde vi äntligen kolla på endast Y kromosomen, och vi kunde se några saker som var osynliga tidigare. Vi har tyvärr inte hunnit bekräfta om det vi ser stämmer, men om det senare skulle visa sig vara fallet finns det mycket nya saker att upptäcka.

Vi kunde även se hur Y kromosomen brukar se ut hos norska män, och vi hoppas på att i framtiden kunna jämföra den emot män från andra populationer.