

DNA Testning

och resultat tolkning

En sammanställning av

Leif Nyström

2016-12-21

Reviderad 2017-01-15 mtDNA

Reviderad 2017-02-06 div. ändringar

Reviderad 2017-04-06 Family Tree myOrigins

Materialet är hämtat från olika webb-sidor, kompletterat med information från en DNA-kurs arrangerad av Skånes Släktforskarförbund i Jularp 2016-12-03 och supportad av Ystadbygdens Släkt & Bygdeforskarförening samt med egna utvidgningar och kommentarer.

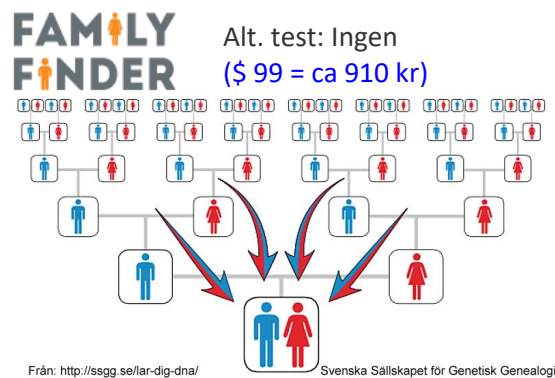
Det här var inget lätt område att ge sig in på, så efterhand som fler egna tester finns tillgängliga och med ökad erfarenhet kommer materialet att uppdateras.

Det finns hur mycket som helst skrivet om DNA för släktforskare både på "nätet" i olika böcker och artiklar med det är inte helt lätt att nyttja dessa. Det behövs nog en hel del egen erfarenhet och diskussion med andra erfarna DNA-tolkare för att hitta rätt och som alltid finns det många undantag och en del fällor att undvika.

DNA Testning

Sammanfattning - rekommenderade tester för släktforskare. (Från FamilyTreeDNA)

DNA-tester ger ingen färdig släkttavla med namn, utan kräver att du har en datoriserad väl förgrenad släktforskning i upp till 5-6-7 generationer. För att kunna hitta släktingar från testresultaten är nyckeln samarbete med de träffar som DNA-testen ger besked om. Vad som man däremot bör ta i beaktande är att DNA testningen även avslöjar icke släktförhållanden tex fel fader på någon position i antavlan. DNA-koden som testas för släktforskning ger ingen info om hälsan, undantaget är **testen mtFullSequence** som kan visa anlag för någon ärftlig sjukdom.



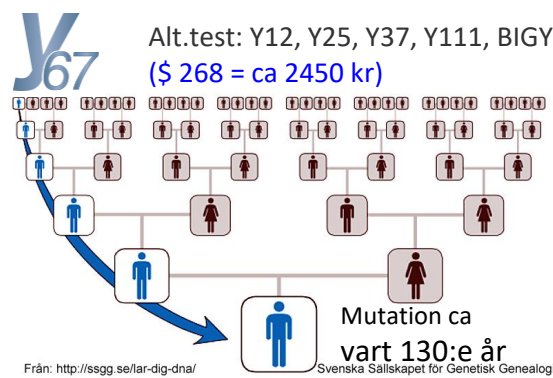
Autosomal DNA. Ärvs slumpmässigt 50/50 från dina föräldrars 22 kromosomer och kan då komma från vilken gren som helst. X-DNA från kromosom 23 tas inte med (komplicerad).

Vem skall testas först?

- du behöver bara testa dig själv men det är
- bättre med äldsta levande generationen.
- kusiner, x-männingar.

Vilka släktingar/ursprung kan hittas/bekräftas?

- nu levande släktingar i 4-5-(6-7) generationer.
- okänd fader inom max 3 generationer.
- om två levande personer är syskon/halvsyskon.
- biologiska föräldrar till adoptivbarn.
- släktens EU ursprung fr. 5000 år.
- allas EU ursprung fr. ca 45 000 år.



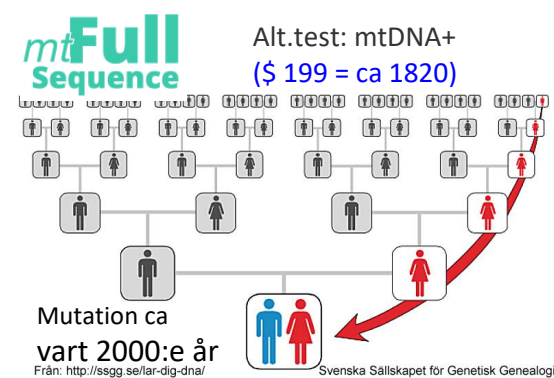
Y-DNA. Finns bara hos män i y-kromosomen och ärvs från far till son och av alla manliga ättlingar. Därför har alla män samma Y-DNA i den raka fädernelinjen i flera 1000-tals generationer.

Vem skall testas först?

- du själv om du är man.
- pappa, bror, farbror m.fl. om du är kvinna.

Vilka släktingar/ursprung kan hittas/bekräftas?

- hitta ny släkt, kolla släktskap i äldre tid¹.
- din haplogrupp, grenen på Y-DNA träd.
- verifiera din forskning max 4-5 generationer
- om två levande män är syskon/halvsyskon
- okänd fader till en pojke¹.
- mannens förflyttning från sitt ursprung i Afrika från ca 60 000 år sedan.



mtDNA (mitokondrie-DNA). Finns hos alla kvinnor, ärvs från mor till dotter och son som inte för arvet vidare. Alla kvinnor har samma mtDNA i den raka modernelinjen i flera 1000-tals generationer.

Vem skall testas först?

- du själv om du är kvinna eller man
- mamma, syster, moster m.fl. om du är man.

Vilka släktingar/ursprung kan hittas/bekräftas?

- hitta ny släkt, kolla släktskap i äldre tid¹.
- din haplogrupp, grenen på mtDNA träd.
- verifiera din forskning max 4-5 generationer
- kanske identifiera en okänd moder
- kvinnans förflyttning från sitt ursprung i Afrika från ca 120 000 år sedan.

DNA Testning

INNEHÅLL

1. Skall jag testa mig?

- 1.1 *Hur säkra är testen?*

2. Vad är DNA?

- 2.1 *Vad behöver vi veta?*
- 2.2 *Hur ärvs vårt DNA?*

3. Autosomal DNA-test, hitta nu levande släktingar

- 3.1 *Vem skall testas först?*
- 3.2 *Autosomal DNA testen finns nu på din webbsida hos FamilytreeDNA. Beskrivning av vad testresultatet innehåller.*

4. Tolkning av det autosomala resultat från FamilyFinder testen.

- (min egen testning används som mall)
- 4.1 *Matches, listan med några/många släktingar.*
- 4.2 *myOrigins, min och släktingarnas nutida ursprung. (Uppdaterad 2017-04-06)*
- 4.3 *ancientOrigins, min och släktingarnas Europeiska forntida ursprung.*
- 4.4 *Chromosom Browser, visar det DNA jag och mina matchningar har gemensamt.*
- 4.5 *Hjälpprogram, för kromosom analysering av mina och matchningarnas DNA.*
- 4.6 *DNA-Släktcirkeln, beskrivning av hur den används, inställningar mm.*
 - 4.6.1 *DNA-Släktcirkeln, med de flesta namnen (oläsliga namn).*
 - 4.6.2 *DNA-Släktcirkeln, med mindre antal namn (läsliga namn).*

5. FamilyFinder X-kromosom matchning

- (min egen testning används som mall)
- 5.1 *Matches, listan med några X- släktingar.*

6. Har vi hittat gemensamma FamilyFinder släktingar i våra antavlor?

- 6.1 *Sökschema. Förslag på hur man söker.*

7. Y-DNA test, den raka faderslinjen

- 7.1 *Vem skall testas först?*
- 7.2 *Y-DNA testen finns nu på din webbsida hos FamilytreeDNA. Beskrivning av vad testresultatet innehåller.*

8. Tolkning av mitt Y-DNA resultat från Y37 och Y67 testerna.

- 8.1 *Matches, listan med några Y-DNA släktingar.*
- 8.2 *Ancestral Origins, mina släktingars ursprung per land.*
- 8.3 *Haplotree & SNPs, din haplogrupp och startpunkt på Y-DNA träd.*
 - 8.3.1 *YDNA-trädet.*
- 8.4 *Matches Maps, mina matchningar.*
- 8.5 *Migration Maps, min haplogrups ursprung från Afrika.*
 - 8.5.1 *Frekvenskartan, haplogrupp sammansättningen i Europa.*
- 8.6 *SNP Map, testade mutationer.*
- 8.7 *Haplogroup Origins, visar ursprungsland för min haplogrupp.*
- 8.8 *Y-STR Results, alla mina markörers värde.*
- 8.9 *Print Certificates, skriv ut olika certifikat.*

9. mtDNA test, den raka moderslinjen

- 9.1 *Vem skall testas först?*
- 9.2 *Y-DNA testen finns nu på din webbsida hos FamilytreeDNA. Beskrivning av vad testresultatet innehåller.*

10. Tolkning av mitt mtDNA resultat från mtFullSequence testen.

- 10.1 *Matches, listan med några mtDNA släktingar.*
- 10.2 *Ancestral Origins, mina släktingars ursprung per land.*
- 10.3 *Matches Maps, mina matchningar.*
- 10.4 *Migration Maps, min haplogrups ursprung från Afrika.*
 - 10.4.1 *Frekvenskartan, haplogrupp sammansättningen i Europa.*
- 10.5 *Haplogroup Origins, visar ursprungsland för min haplogrupp.*
- 10.6 *Results, alla mutationerna och dess ursprung*
 - 10.6.1 *mtDNA-trädet.*
- 10.7 *Print Certificates, skriv ut olika certifikat.*

DNA Testning

1. Skall jag testa mig?

DNA-tester ger i sig själv inte någon användbar information, som tex en färdig släkttavla med namn, utan måste samordnas med din egen väl förgrenade släktforskning i upp till 5-6-7 generationer räknat från dig själv (eller runt årsskiftet 1600/1700). Däremot, lite beroende på vilket test du gör, får du en lista på namn, som också testat sig, där testen anger att lite av ditt DNA också finns hos de namngivna personerna dvs. ni är släkt. Du har nu möjlighet att kunna täcka luckor i din antavla eller hitta nya, även nu levande släktingar liksom så klart, släktingar längre tillbaka tiden och för att lära mer om ditt djupare ursprung och så klart bekräfta eller avfärda förmodade släktskap.

Ditt engagemang kräver att din släktforskning är datorbaserad och kan exportera en s.k. "gedcom fil" för samordning med de släktingar som DNA resultatet ger besked om och som du får på en egen webbsida hos testföretaget.

Om du väljer testning, börja då med äldsta generationen, så testas bara den del av DNA-koden som är av värde för din släktforskning, alltså ingenting om hälsan eller andra genetiska förändringar (*undantag finns, mtFullSequence, läs under denna*). Man behöver bara skicka ett prov (nåja 2 provrör) som sedan kan användas för andra DNA tester som du önskar beställa. Proverna lär sparas frysta i 25 år och testerna är så klart intressanta för forskare och för läkemedelstillverkningen. Det kan anses självklart att de får ta del av testerna kanske redan nu men absolut i framtiden. Av de här tre testföretagen, FamilyTreeDNA, 23andme och Ancestry säljer de två sistnämnda redan alla testdata anonymt, dvs din identitet är bortagen.

[\(https://dna-explained.com/2015/12/30/23andme-ancestry-and-selling-your-dna-information/\)](https://dna-explained.com/2015/12/30/23andme-ancestry-and-selling-your-dna-information/)

Genom att skicka ditt DNA prov till dessa två företag godkänner du att de får fritt använda ditt DNA till vad de vill. F.n finns inga sådana uppgifter om FamilyTreeDNA som de flesta i Europa redan använder.

Även om vad som här nämnts bör man inte oroa sig för att DNA testa sig.

Vad som man däremot bör ta i beaktande är att DNA testningen även avslöjar icke släktförhållanden. Personer som du forskat fram i ditt släktträd kanske inte släkt med varandra.

1.1 Hur säkra är testen?

Det finns inga direkta gränser satta av testbolagen utan de är mer allmänt hållna och beroende av vilken test man gör. Eftersom allt fler testar sig kommer testerna i sig själv att ge gränser, men som alltid kommer det att finnas undantag.

Man kan dela upp testsäkerheten i två sektion, *den första* omfattande provtagning, behandling av provet samt körningen i analysutrustningen *den andra* är tolkningen av analysresultatet som testbolaget gör och som du får för att kunna spåra eller bekräfta släktskapet.

Den första: Som alltid är provtagningen nyckeln till framgång, den är enkel och lätt att utföra när den är till för släktforskning, för att alla skall kunna ta provet utan problem. Kanske något att fundera på är att, var ensam när provet tas, när väl provstickan tagits ur sitt hölje får den inte släppas förrän topsningen är klar och överförd till provröret, som öppnats strax innan. Hanteringen av provet hos företaget är säkert omgärdat med instruktioner och rutiner för att undvika fel. Själva analyseringen med dagens teknik ger en säkerhet som är bättre än 99,9 %.

Den andra: Företagets teknik att jämföra ditt prov med en mångfald andra prover som har gemensamma "DNA-bitar" och att ge en släktrelation är väl inte helt tillfredställande idag men kommer att avsevärt förbättras med antalet analyser som görs. I slutändan är det upptill dig själv att ta fram släktförhållandet genom att jämföra din erhållna analys med företagets förslag på släktingar, genom kontakter och varandras antavlor eller annan relevant information.

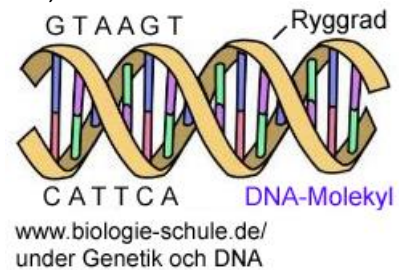
Se "*Sammanfattning - rekommenderade tester för släktforskare.*" *Enbart tester från FamilyTreeDNA är med.*

DNA Testning

2. Vad är DNA?

DNA är mycket komplicerat och tekniken bakom är ännu mer avancerad så vi tar det kort och enkelt om det går! Egentligen behövs inte denna information för din DNA forskning men det är alltid bra med lite information om ämnet.

Deoxiribonukleinsyra, DNA, är det kemiska ämne, en molekyl, som innehåller den genetiska koden, byggstenarna, till alla livsformer. Byggstenarna, som bara är fyra stycken, förkortas med bokstäverna **A T G C**. Varje cell i vår kropp innehåller hela DNA-koden som omfattar lite mer än 3 miljarder bokstäver. DNA-molekylen består av 2 st. sammanbundna spiralformade strängar, ca 3 m långa, där de är komplement till varandra där **A** alltid motsvaras av **T** i den andra strängen, liksom ett **G** i den ena motsvaras av **C** i den andra strängen.



En **gen** är en rad av **A T G C**, dvs en del av ett DNA.

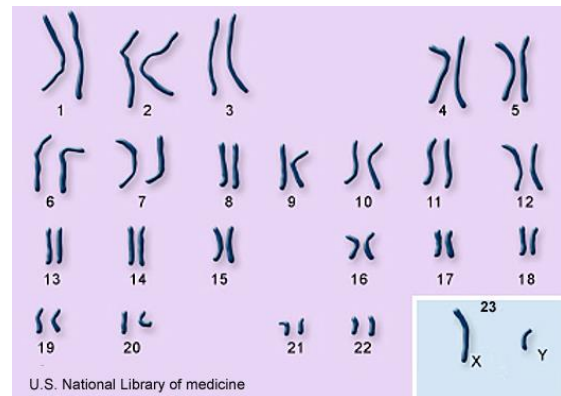
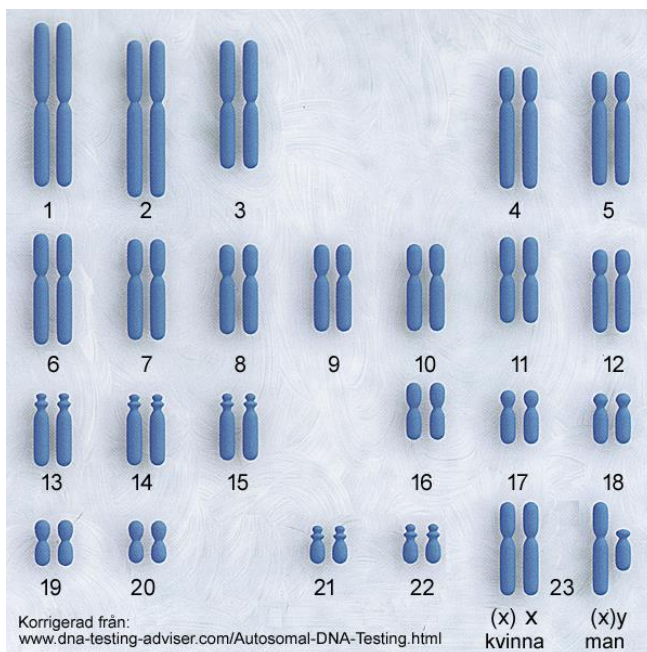
1. Det kemiska namnet på **A** = Adenin, **T** = Tymin, **G** = Guanin, **C** = Cytosin.

DNA-molekylerna finns i **kromosomerna** som sitter i cellkärnan. Varje cell har normal 46 kromosomer som sitter i 23 par där den ena kromosomen i paret ärvs från pappan och den andra från mamman.

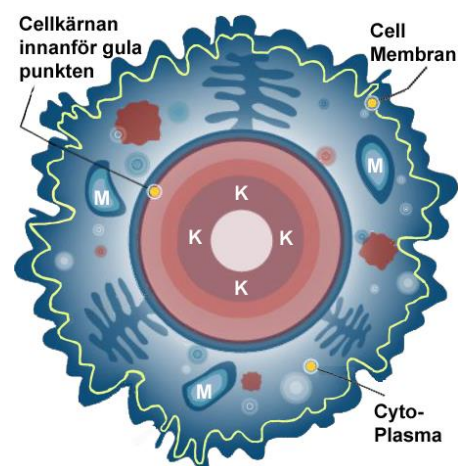
I cellen utanför kärnan finns även **mitokondrierna** som har sina egna DNA, mtDNA, och som ser till att cellen får den energi som behövs, tex för delning, en egenskap som celler har. Mitokondriernas DNA kan endast ärvas från mamman.

När föräldrarnas DNA skall kopieras till cellerna som skall bli ett nytt barn inträffar ibland ett kopieringsfel, förändring av en gen, som kallad **mutation**, som sedan kommer att finnas med i alla generationer. Enkelt uttryckt kan tex ett C i.st. bli ett G.

Här är ett par bilder på de 23 kromosomparen, uppritade i rätt storlek i förhållande till varandra.



Cellen med kromosomerna (K) i cellkärnan och mitokondrierna (M) utanför cellkärnan.



Kromosomparens midja, kallad "centromer" är den punkt där de två kromosomerna sitter ihop. De första 22 paren de s.k. autosomala, är gemensamma för båda könen. Det 23 paret, könskromosomerna, har för kvinnan två st. X-kromosomer och för mannen en X- och en Y-kromosom. (det finns många bildat på internet som visar cellerna och kromosomerna i olika skepnader, här är några utvalda)

DNA Testning

2.1 Vad behöver vi hålla reda på?

För släktforsningen behöver man ha koll på tre olika DNA-delar, nämligen:

- **autosomalt DNA** från kromosomparen 1-22 som alla har.
- **Y-DNA** från kromosompar 23 som bara männen har.
- **mtDNA** från mitokondrierna som alla har.

Det finns också ett annat DNA som även kan användas i släktforsningen men rekommenderas ej.

- **X-DNA** från kromosompar 23 som alla har, men kvinnor har två och mannen bara en X-kromosom.

2.2 Hur ärvs vårt DNA?

autosomalt DNA. Vi kan använda vårt över 3 miljarder bitars DNA till vår släktforskning då allt DNA ärvs enligt ett särskilt mönster från våra anor. Slumpmässigt kommer ca 50 % från fadern och ca 50 % från modern, de har i sin tur har ärvt sina slumpmässiga ca 50 % från sina fäder osv tusentals år bakåt i tiden. Slumpen gör då att syskon inte får identiska DNA men tillräckligt många bitar kommer att bli desamma men också ett antal bitar blir unika för varje syskon. På grund av slumpen kommer det att finnas anor som vi inte ärvt något DNA alls ifrån. *Finns det gemensamma bitar från DNA testerna är vi garanterat släktingar.*

Y-DNA. Det DNA som finns i Y-kromosom ärvs från far till son och av alla manliga ättlingar och kan därför inte blandas med någon annans DNA. Därför har alla män samma Y-DNA i den raka fäderne-linjen i flera 1000-tals generationer bakåt i tiden.

Mutationer *inträffar* bara i medeltal vart 130:de år, men då också tex i generationer efter varandra.

mtDNA. Det DNA som finns i mitokondrierna ärvs från modern till både döttrar och söner men det är bara kvinnorna som för detta DNA vidare. Därför har alla kvinnliga ättlingar samma mtDNA och finns i den raka mödernelinjen i flera 1000-tals generationer bakåt i tiden.

Mutationer *inträffar* bara i medeltal vart 2000:de år, men då också tex i generationer efter varandra.

X-DNA. En man får sitt X-DNA enbart från sin mor och det kan därför inte ärvas av två män i rad.

En kvinna får sitt X-DNA både från sin far och sin mor.

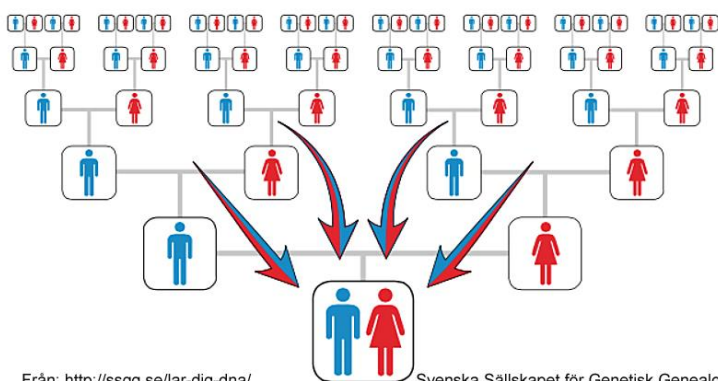
Syskon har alltid X-DNA match med varandra och en man har alltid X-DNA match med sin mor och en kvinna alltid match med sina föräldrar och sin farmor.

Ärvt ursprung. Vårt ursprung kan härledas 250-300 000 år bakåt i tiden för män (Y-DNA), "den genetiske Adam" och 150- 200 000 år för kvinnor (mtDNA), "den genetiska Eva". Olika tidsuppgifter förekommer. Vårt ursprung fram till idag har kopierats en så där 7000 gånger och pga mutationerna kan vi härleda vårt ursprung långt tillbaka i tiden.

Vårt enskilda Europiska ursprung kan åtminstone härledas ca 5 000 år bakåt i tiden men kanske ända till ca 45 000 år sedan.

3. Autosomal DNA-test, hitta nu levande släktingar

Autosomalt DNA finns hos både män och kvinnor och kommer från de 22 kromosomparen och uppgår till ca 95 % av ditt DNA och som du ärvt från dina föräldrar och kan komma från vilken gren som helst på antavlan och så klart även grenar som du inte forskat fram via kyrkböcker eller annan dokumentation. Testet visar bara att du har en släkting och ger en viss indikation på vilken samtida gren släktskapet kan finnas i, aldrig hur ni är släkt.



Från: <http://ssgg.se/lar-dig-dna/>

Svenska Sällskapet för Genetisk Genealogi

Autosomalt DNA är ju slumpmässigt och ger då inget enkelt eller tydligt svar om släktskap..

Samarbete med släktingen ifråga är ett måste för att hitta "rätt" position i trädet. Skulle det finnas en fel fader eller moder i antavlan kan DNA ha kommit från någon annan ana än vad du tror.

DNA Testning

3.1 Vem skall testas först?

- du behöver bara testa dig själv men vill du hitta fler släktingar eller bekräfta något annat så
- den äldsta levande generationen eller syskon eller kusiner.

Vilka släktingar kan man hitta/bekräfta?

- nu levande släktingar, förmodligen max. sex led ner och upp = sexmänningar, svårt därefter då dokumentation kan saknas.
- hitta okänd fader inom max 3 generationer.
- undersöka om nu två levande personer är syskon/halvsyskon
- biologiska föräldrar till adoptivbarn.
- ledtrådar till geografiskt ursprung

Om du beställer DNA-testet, FamilyFinder, hos FamilyTreeDNA ger de följande beskrivning på vad det kan upptäcka:

“Discover your ethnic and geographic origins with our unique mapping tool”

“Break through brick walls and discover unknown family members”

“Expand your pool of family research and gain a genealogical leg up”

“Connect with living relatives and validate uncertain relationships”

3.2 Autosomalt DNA testen finns nu på din webbsida hos FamilytreeDNA.

Vad gör jag nu? Logga in på sidan så ser du följande. Här är först en kort beskrivning på vad som finns under respektive ruta.

Family Finder  Results Completed: 10/18/2016

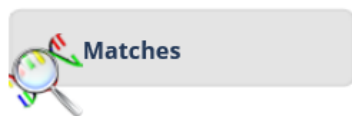


Matches:	Här finns alla mina DNA träffar, normalt 200-1000 st sorterade på närmsta släkting först osv. Antalet kommer att öka hela tiden.
Chromosom Browser:	Här visas för alla 22 kromosomerna vilket DNA du och dina matchningar har gemensamt.
Linked Relationships:	Nytt, länka till MyFamilyTree (antavlan) när släktingen hittats.
myOrigins:	Mitt och släktens ursprung, kanske inte helt rätt! Blir bättre med tiden. Här finns även dina släktingars mest avlägsna anförädrar på den raka faders- och moderslinjen, om de har knappt in dem under sina Kit-nummer.
ancientOrigins:	Mitt, släktens, antikens ursprung (Europa), baseras på ett antal hittade gamla skelett. Du blir grupperad i de tre grupper av människor som haft en bestående effekt på dagens befolkning i Europa nämligen "Metal age invader", "Farmer", och "Hunter-Gatherer". Det finns även en fjärde grupp kallad "Non-European".

DNA Testning

4. Tolkning av det autosomala resultat från FamilyFinder testen.

4.1 Matches (min egen testning används som mall)



Matches, träffar med gemensamt DNA, dvs släktingar ser ut så här 2016-12-09 för mig själv och är sorterad efter delade Centimorgans (cM), där min närmsta släkting är överst. cM är ett mått på hela längden på de gemensamma bitarna, segmenten.

Vid klickning på huvudrubrikerna, Name etc, så fås en sortering i omvänd ordning.

Show All Matches							
Chromosome Browser		In Common With	Not In Common With	Reset Filter			
1-30 of 964		<< < > >>		Page 1 / 33 Go			
All (964)		Paternal (0)	Maternal (0)	Both (0)			
Name	Match Date	Relationship Range	Shared Centimorgans	Longest Block	X-Match	Linked Relationship	Ancestral Surnames
	10/18/2016	1st Cousin - 3rd Cousin	283	51			Nilsson / Andersdotter / Andersson / Jönsson / Nilsson / Nilsson / Nelson
	10/18/2016	1st Cousin - 3rd Cousin	279	67			
	10/18/2016	3rd Cousin - 5th Cousin	90	15			/ Abrahamsdotter / Åkesdotter / Åkesson / Asmundsson / Albrektsdotter
	10/18/2016	2nd Cousin - 4th Cousin	72	18			Hollbeck (Vallby, Skane Sweden) / Norbeck (Kverrestad, Skane, Sweden) / Witting
	10/18/2016	3rd Cousin - 5th Cousin	68	17			
	10/18/2016	2nd Cousin - 4th Cousin	67	34			Bondesson / Nilsson / Nilsson Blom / Nilsson Eld / Åkesson / Andersson

I rutan längst upp till vänster kan andra visningar väljas, de mest intressanta är väl "Close Relatives", "X-Matches", "In common with" och New Matches.

På de små ikonerna vid namnet ger brevet kontaktinformation, pennan möjlighet att skriva in egna kommentarer, antavlan om den är blå se din släktings antavla.

Match date är när matchningen upptäcktes, vi får nya matchningar hela tiden.

Relationship Range, överst här står '1st Cousin- 3rd cousin' som på svenska är 'Kusin till 4-männing'. Detta område är uppskattat och stämmer inte alltid.

Shared Centomorgans är hur mycket DNA vi har gemensamt, ju högre siffra ju närmare släktskap i normala fall men det beror på värdet i nästa kolumn.

Longest Block är det som egentligen bestämmer hur nära släkt vi är. Kolla dessa personer först även om cM värdet är större. För värden mindre än ca 15 kan man nog inte hitta någon dokumentation för en gemensam anfäder. Ju högre siffra ju närmare släktingar.

X-Match betyder att jag och matchningar har gemensamma bitar av X-kromosomen, X-DNA.

X-kromosomen kan ärvas av både far och mor men kan *aldrig ärvas av två män i följd*. Kvinnan ärver sitt X-DNA från modern i alla led bakåt i tiden. En X-matchning kan ge en extra ledtråd var i antavlan man skall söka. Man vet inte vilken blandning X-kromosomen har genom arvet eftersom den kan ärvas 50/50% eller enbart från anfaderens eller anmoderns sida. Använd med stor försiktighet.

Linked Relationship, här fyller vi i släktingens plats i antavlan eller i Family Tree.

Ancestral Surnames är inte aktuell för oss i Sverige pga patronymikon utan för dem som har samma efternamn i alla generationerna.

In common with. Klicka i rutan till vänster om bilden för tex min närmsta släkting och sedan på rutan = In Common With så får du en lista på alla som har gemensamma matchningar med dig själv och i detta fall din närmsta släkting. Bra för där dina föräldrar kommer från olika delar av landet.

DNA Testning

4.2 myOrigins (964 träff, 18+4 befolkninggrupper)

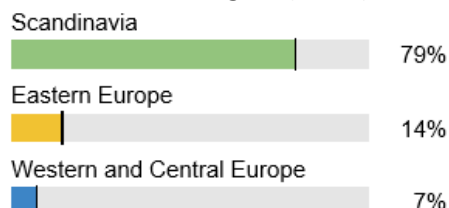


Min och matchningarnas, släktingarnas nutida ursprung.

Min och släktens etniska och geografiska ursprung finns bara i Europa. FamilyTreeDNA har indelat oss i 18 olika befolkningsgrupper och 4 blandade grupper.



Min etniska tillhörighet (100%) är i:



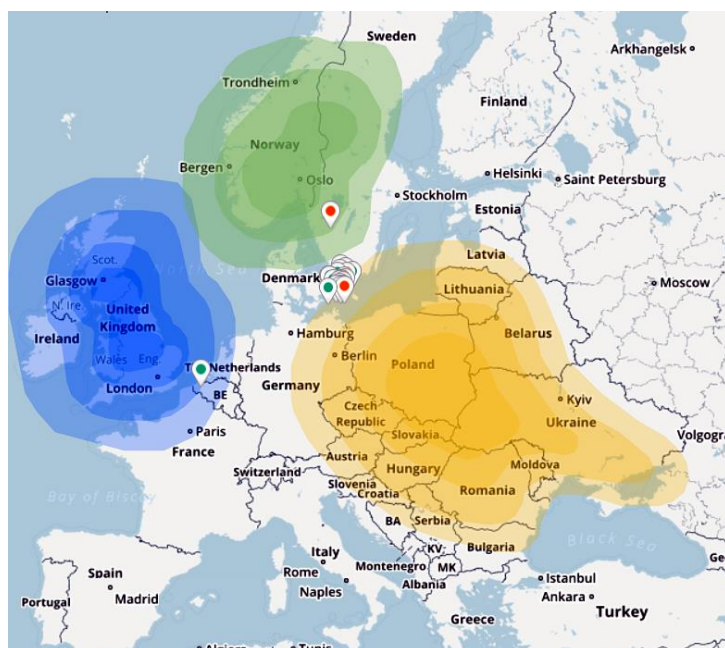
📍 Längst till höger på kartan kan man klicka på den röda punkten, som då ger de äldsta matchningarna på faderslinjen och den blå dito på moderslinjen. Alla mina finns i Skåne men jag har en i Västergötland, en i Belgien. På kartan finns en lista på namnen för de som fyllt i sina mest avlägsna släktingar på faders-och moderslinjen. Klicka på symbolen så får du namnet på vem det är.

4.2.1 myOrigins (1280 träff, 24 befolkninggrupper, family tree uppdatering 2017-04-06)

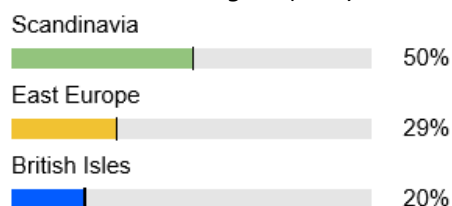


Min och matchningarnas, släktingarnas nutida ursprung.

Min och släktens etniska och geografiska ursprung finns bara i Europa. FamilyTreeDNA har nu indelat oss i 24 olika befolkningsgrupper med då uppdaterat etniskt ursprung.



Min etniska tillhörighet (99%) är i:



📍 Längst till höger på kartan kan man klicka på den röda punkten, som då ger de äldsta matchningarna på faderslinjen och den blå dito på moderslinjen. Alla mina finns i Skåne men jag har en i Västergötland, en i Belgien. På kartan finns en lista på namnen för de som fyllt i sina mest avlägsna släktingar på faders-och moderslinjen. Klicka på symbolen så får du namnet på vem det är.

My Ancestral History (texten från Family tree)

Who are you? That's a question with many possible answers. You are the sum of a lifetime of experiences. You are the result of choices you have made. You are the result of truths your

DNA Testning

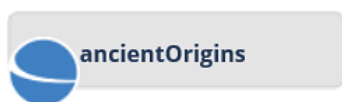
parents instilled in you. You are the outcome of values drawn from your culture. From a genetic perspective, however, you are the outcome of a long process of genealogical fusion. A man and a woman coming together, one of millions on a vast constellation which explodes out across the earth, and coalesces back to a few ancient progenitors.

The personal tree of life ends with you.

How can you summarize the shape of this tree, and all of its branches? There is no one way. myOrigins attempts to reduce the wild complexity of your genealogy to the major historical-genetic themes which arc through the life of our species since its emergence 100,000 years ago on the plains of Africa. Each of our 24 clusters describe a vivid and critical color on the palette from which history has drawn the brushstrokes which form the complexity that is your own genome. Though we are all different and distinct, we are also drawn from the same fundamental elements.

The explanatory narratives in myOrigins attempt to shed some detailed light upon each of the threads which we have highlighted in your genetic code. Though the discrete elements are common to all humans, the weight you give to each element is unique to you. Each individual therefore receives a narrative fabric tailored to their own personal history, a story stitched together from bits of DNA.

4.3 ancientOrigins



Mitt och matchningarnas, släktingarnas Europeiska forntida ursprung av människor som haft en bestående effekt på dagens befolkning med Europeisk härkomst, nämligen:



11%

Metal Age Invader
För 3-1000 år BC



36%

Farmer
8-7000 år



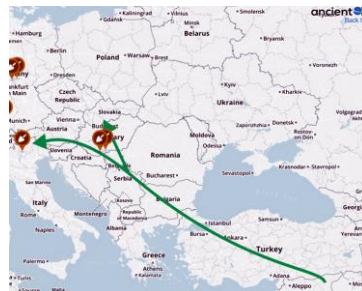
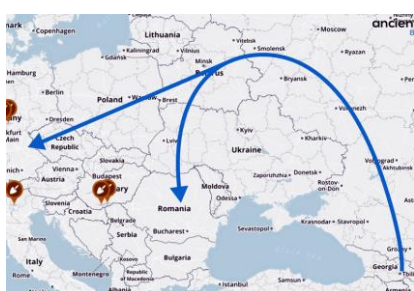
54%

Hunter-Gatherer
45 000 år sedan



0%

non-European



Metal Age Invader
(bronsålderns intåg)

Farmer

Hunter-Gatherer
(Jägare-Samlare)

Grönvita 'spadarna'
Kolla era egna kartor.

kom ursprungligen från dagens Georgien (Tbilisi) via södra Ryssland, Ukraina mot mellersta Europa.

kom från Östra Syrien via Turkiet mot mellersta Europa och Spanien.

kom från Egypten via Syrien, Turkiet, Rumänien, Ungern till hela väst-Europa och Norden.

visar skelett och bättre bevarade kvarlevor som 'Ötzi'. (DNA-testade).

DNA Testning

4.4 Chromosome Broser

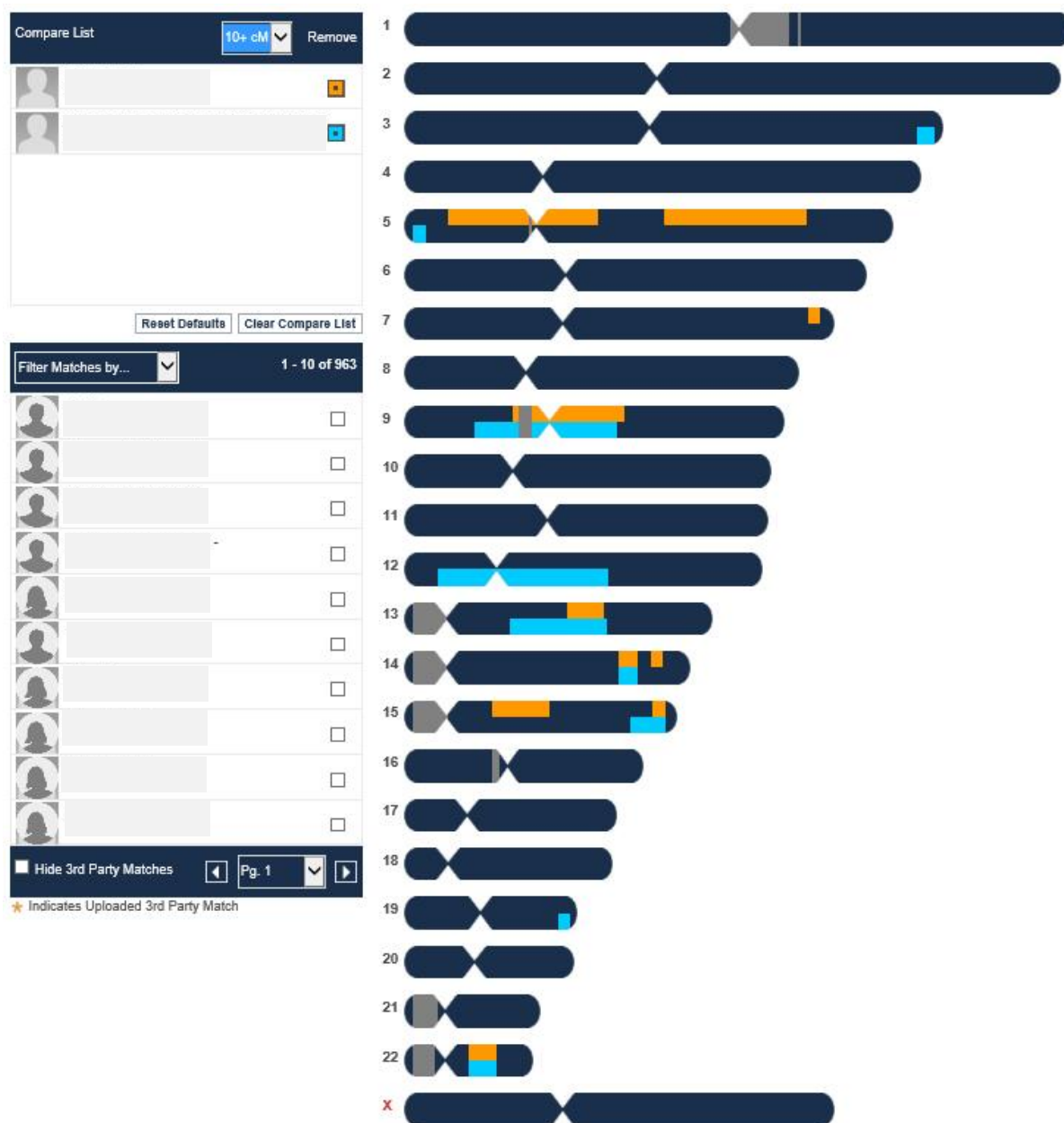


Chromosome Browser, kromosomvisaren, används för att visa vilket DNA du och dina matchningar har gemensamt. Om man väljer tex två personer från listan visas deras DNA färgkodat på de

kromosomer där de har gemensamt DNA med dig själv. För att ha en gemensam släkting (ana) inom 6-7 generationer måste DNA färgerna ligga på samma ställe (över varandra) eller ha överlappande färger. För att vara helt säker måste du även kolla med de valda personerna att de har samma matchningar på samma kromosom. Om så är fallet har alla samma ana på fader- eller modersidan i sin antavla.

Så här ser det ut hos mig med val av de två första personerna som enligt DNA testen indikerar att vi är mellan kusiner till 4-männingar.

Ställ om Kromosom visaren till 10 cM, för att de element som är mindre, är mer ofta falska än äkta matchningar. (Görs på komponent list). Ju längre gemensamma bitar ju närmre är vi släkt. På följande kromosomer har vi gemensamt DNA (ligger ovanpå varandra, mitt är svart), som indikerar en gemensam ana, nr 9, 13, 22 och kanske 14. Det gemensamma elementet på nr 15 där det orange segmentet är betydligt mindre kan nog lämnas därefter.



DNA Testning

4.5 Hjälpprogram

För kromosom analysering av mina och matchningarnas gemensamma DNA. För att själv slippa att kolla alla som vi kan ha gemensamt på varandra liggande DNA med, kan hjälp tagas från ett externt program. Kollar alla släktingar samtidigt över ett visst cM. FamilyTree kollar max fem åt gången.

Gå in på DNAGEDCOM.com. Logga in eller registrera dig om det är första gången.

OBS. det här fungerar bara med Family Finder from FamilyTreeDNA

Klicka på 'Family Tree DNA' på menyn. Ange ditt 'Kit number' och 'Password'.

Efter en stund ser det ut så här (mitt kit nummer är borttaget).

Om du är osäker så gå till hjälpen: <http://dnagedcom.com/adsa/adsaqs.html.php>

DNAGedcom ID	Name	Date Last Loaded	Date Completed	Download Kit	Clear Kit	Delete Kit	Match Count	Chromo Count	ICW Count
>	Leif Nyström	12/12/2016 11:53:06 AM	12/12/2016 11:53:49 AM	Download	Clear	Delete	989	12448	131472

OBS. Om värdet i sista kolumnen 'ICW Count' är större än 100 000 måste en korrigering göras efter nästa åtgärd som är att klicka på menyens 'Autosomal Tools' som ser ut så här.

Classic ADSA

Chromosome to Graph (1-22, X, or blank=all)

Base Pairs: to

7

Minimum Segment Length in cM (5 or greater STRONGLY recommended)

500

Minimum SNPs in a segment

500

Width of segment graph in pixels

427644 Leif Nyström

[REQUIRED] Kit number of the data to be used to construct the report.

Display raw data in a table so it can be copied to a spreadsheet ☐

(Do not check if you want full formatting)

Please be patient after clicking on the GET REPORT button. It can take a minute or more to complete processing.

GET REPORT

Ändra värdet 7 till 12 cM, eller prova annat värde, inga andra ändringar behövs förmodligen.

Efter att ha klickat på 'GET REPORT' så får du bild på alla dina matchningar på varje kromosom där det finns ett gemensamt DNA-segment.

Här visas de kromosomer där jag och mina 'In Common With' matchningar kan ha en gemensam ana där segmentet är större än 15 cM som också finns i respektive persons matchningslista. Så här ser det ut och tolkas så här :

- kolla under 'Segments' de personer som har samma eller överlappande segment.
- kolla under 'ICW' att samma personer finns i varandras matchningslistor dvs de har färgmarkering i samma ruta under 'ICW'.

När fler än två personer och mig själv har samma segment och matchar varandra kallas det kluster.

Kromosom 5. De som har störst cM (blå/gul) är här mina närmsta släktingar med samma ana.

MATCH NAME	START	END	cM	SNPS	EMAIL	ICW	SEGMENTS
	13808672	70807449	49.84	11247			49.84
	16905734	31668656	15.06	2948			15.06
	16905734	31668656	15.06	2948			15.06
	50165502	67888724	16.61	4100			16.61
	96021489	150410889	50.91	12500			50.91
	115792361	149483863	34.07	8000			34.07
	161476909	171788370	18.01	2998			18.01

Dessa två har samma segment, färgmarkering i samma rutor, troligen syskon.

Liksom dessa men är inte syskon

Kromosom 9. Här finns bara två namn som matchar.

MATCH NAME	START	END	cM	SNPS	EMAIL	ICW	SEGMENTS
	23519626	78427138	30.31	6549			30.31
	38658070	81961854	18.14	3395			18.14
	116818190	131170919	17.26	3675			17.26

Kromosom 15. Trots samma/överlappande segment finns vi inte i varandras matchningslistor.

MATCH NAME	START	END	cM	SNPS	EMAIL	ICW	SEGMENTS
	31109924	54114319	23.88	6095			23.88
	73044541	92885915	33.72	5503			33.72
	74261272	89543582	21.48	3841			21.48
	85237318	99128959	35.48	4926			35.48
	86215302	92651308	17.51	2330			17.51

Kromosom 22. här finns samma matching som för kromosom 9.

MATCH NAME	START	END	cM	SNPS	EMAIL	ICW	SEGMENTS
	24288952	36944041	19.81	4049			19.81
	24288952	36944041	19.81	4049			19.81
	37781030	45202574	16.16	2191			16.16

Det finns så klart fler matchningar men bara dessa togs med som exempel.

DNA Testning

4.6 DNA-Släktcirkeln

Cirkeln visar DNA-testade personer som du är släkt med och hur de är släkt med varandra. Cirkeln visar även var du har dina anor. Grupper av personer som har ganska mycket identiskt DNA kallas "kluster". De har ofta anor i samma område och om du kan identifiera området vet du var dina anor finns.

För att få fram cirkeln måste du ha gjort FamilyFinder testen hos FamilyTreeDNA.

Gå till sidan <https://dnagen.net> ingen registrering eller inloggning behövs.

När du kommer till denna sida så bläddra ner och högerklicka på "this Bookmark file".

DNA Genealogy Experiment

Home

Family Tree DNA Project

Du får då upp en sida som denna med två st Bookmarks, den blå texten. Peka först på den ena och sedan den andra och dra dem över till var du vill dem i dina Favoriter.

Hur man gör beror lite på vilken Webb-läsare man har.

Nästa steg är att gå till FamilyTreeDNA (inloggad) samt klicka på 'Matches' under 'Family Finder', leta upp och klicka på din sparade 'Dnagon Match Circle'. Det tar in stund innan cirkeln kommer upp med standardinställningar där det förmodligen inte går att läsa namnen då de är alltför många. Till höger finns ett antal olika inställnings-möjligheter som man får lära sig efterhand.

Bookmarks

Bookmarks bar

DNA Genealogy

[Dnagen Match Graph](#)

[Dnagen Match Circle](#)

Med **inställningspanelen** till höger om hjulet kan man justera utseendet:

- **Scale names by cM** Storleken på texten justeras efter hur många centimorgans som delas med personen, så att närmare släktingar visas med större text.
- **Show matches without ICWs** Visa även matchningar som inte har några In Common With-matchningar enligt nuvarande relationsfilter. (*Dessa namn blir gråa utan linjer*).
- **Color** Färgkoda personnamnen utefter olika kriterier. En beskrivning av vad färgen betyder visas i Legend-rutan till vänster om hjulet.
 - o Monochrome – Ingen färgkodning.
 - o Cluster color – Standardinställningen där matchningarna färgkodas utefter vilket kluster de grupperats i.
 - o Email country color – Försöker gissa personernas land efter epostadressen (.com/.net./org- visas i grått).
 - o Y-Haplogroup color – Matchningarna färgkodas utefter första bokstaven i Y-DNA-haplogruppen.
 - o mt-Haplogroup color – Matchningarna färgkodas utefter första bokstaven i mtDNA-haplogruppen.
 - o Match date color – Färgkodar efter månad eller år som träffen dök upp. Användbart för att se i vilka kluster som nya träffar hamnar med tiden!
 - o Primary chromosome – Färgkodar utefter vilken kromosom som innehåller mest gemensamt DNA (total cM) med personen.
 - o Predicted range – Färgkodar utefter uppskattat släktavstånd.
- **Group by** Standardinställningen grupperar matchningarna utefter deras beräknade klustertillhörighet, men genom att ändra till Group by color grupperas matchningar istället efter det kriteriet som du valt för färgkodning, vilket gör att du t.ex. kan gruppera efter e-postland, haplogrupp eller primär kromosom och se hur relationerna mellan de grupperingarna ser ut.
- **Relations** Här filtreras ICW-relationerna för att ge en bättre överblick över de starkaste relationerna, baserat på mängd delad DNA (total cM) mellan matchningarna. Standardinställningen "Show > median cM" filterar bort hälften av ICW-relationerna. Testa att sänka tröskeln för att se fler ICW-relationer (linjer) mellan matchningarna. För de allra flesta användare går "Show all relations" att visa utan problem. Om du har många Family Finder-matchningar så kan det gå långsamt att visa matchningsjulet. Testa då att ändra till "Show > 200% cM" och sänk sedan tröskeln stegvis tills du har ett hanterbart antal relationer att undersöka.
- **Tension** Laborera med sträckningen på linjerna för att se vilket som ser bäst ut.

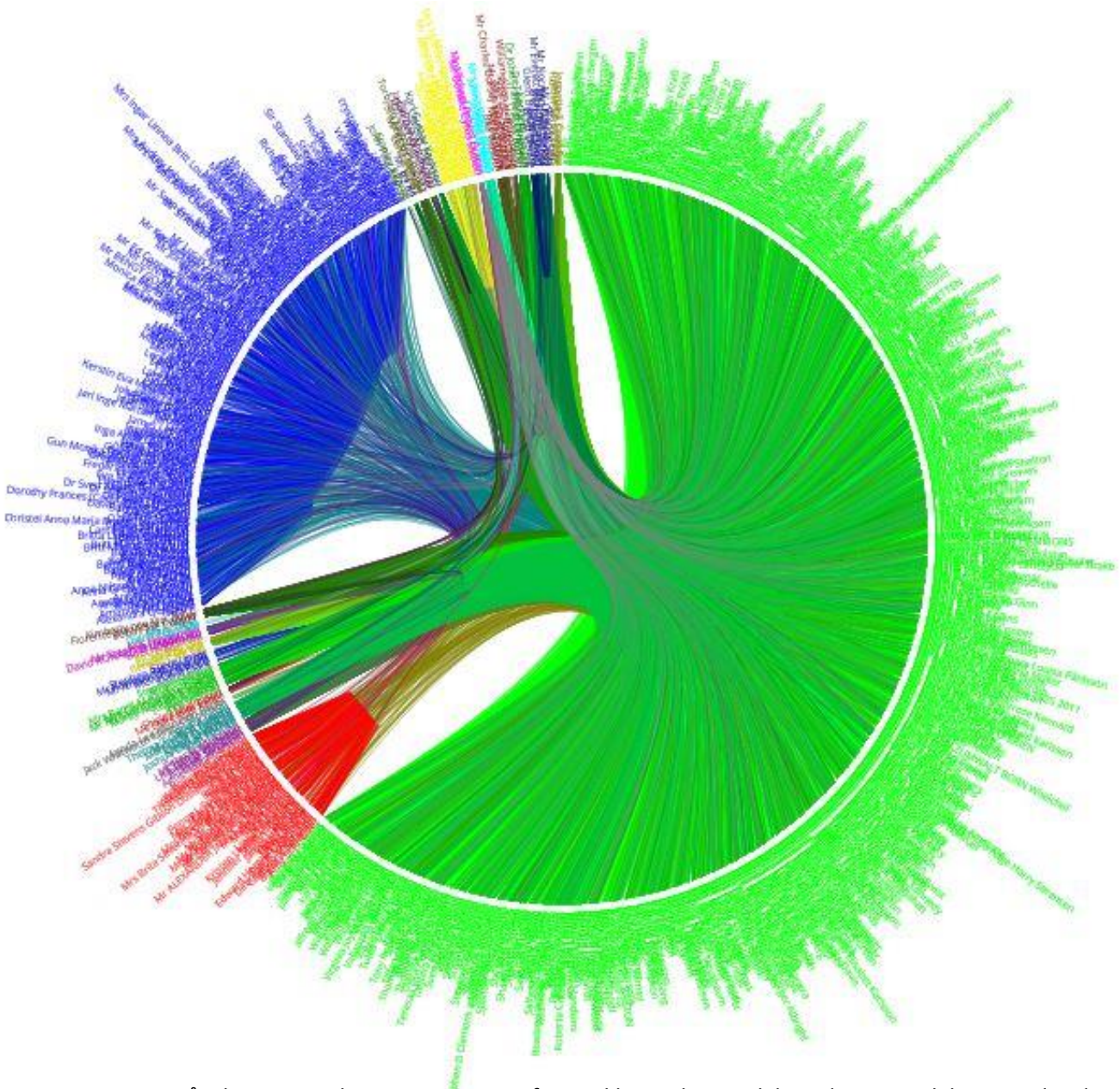
DNA Testning

4.6.1 DNA-Släktcirkeln, med de flesta namnen.

Här är min DNA-Släktcirkel med alla mina idag (2016-12-19) 980 släktingar. Med så många namn går det inte att läsa namnen men om man går till 'Relations' och ändrar område till tex 'Show > 150% cM' då blir läsbarheten bättre. Om man dessutom kryssar i 'Scale names by cM' så förstoras namnen på de närmsta släktingarna.

Allt går väldigt långsamt och fungerar inte helt tillfredställande och om man klickar för snabbt kan bilden låsa sig och då är det bara att starta om från början.

Med hjälp av muspekaren eller pekplattan kan man sedan zooma, flytta runt och markera en specifik personer för att se vilka matchningar som man har gemensamt med den personen. Textstorleken ändras genom att dra i svarta fyrkanten under 'Text size'.



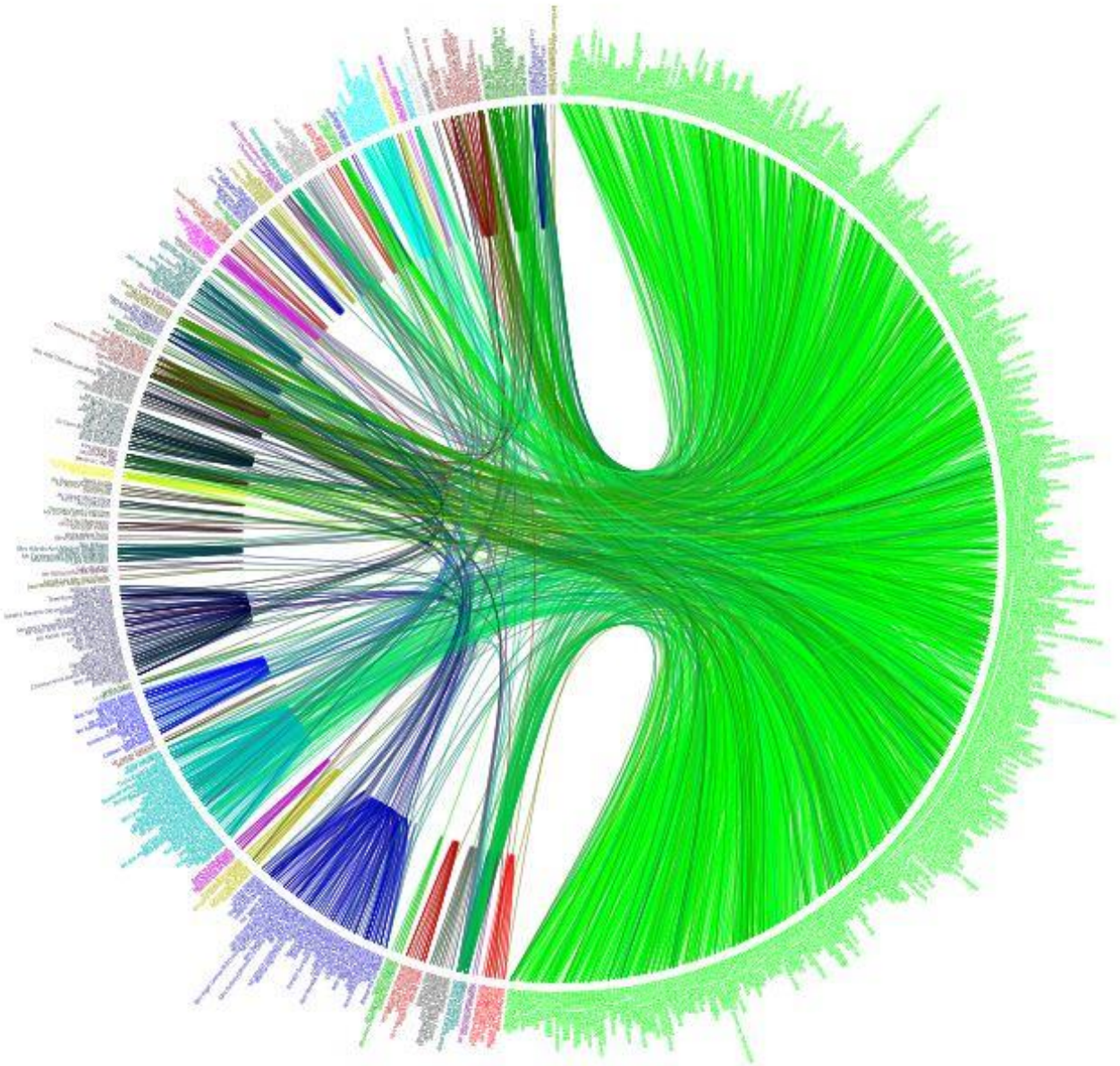
Som synes går det inte att läsa namnen men fyra st kluster kan urskiljas, dvs mina släktingar, där de allra flesta finns i ljusgröna området, i det blå området och det röda och ett smalt gult område.

I det blå området finns mina närmsta släktingar men även släktingar med så litet 'Longest bloc' som 8,3 cM, totalt cM 42.

DNA Testning

4.6.2 DNA-Släktcirkeln, med mindre antal namn.

Här är min DNA-Släktcirkel justerad till 'Show > 150% cM' under 'Relations'.



Namnen är nu läsbara om bilden förstoras i webb-läsaren. Det ljusgröna området är fortfarande stort, det blå är mindre och har delats upp i två områden, det röda är uppdelat i tre områden, det gula har minskat i storlek och det har tillkommit många små områden. Mina närmsta släktingar finns fortfarande i det större blå fältet.

DNA Testning

5. FamilyFinder X-kromosom matchning

XDNA är det svåraste inom DNA-släktforskning pga av hur vi ärver X-kromosomen. Både mannen och kvinnan bär på X-kromosomer. Det oberäkneliga arvet av X-kromosomer gör att man inte vet om en gemensam ana levde för tex 100 år sedan eller längre bakåt i tiden.

Grundregeln är följande:

En man får sitt X-DNA enbart från sin mor.

En kvinna får sitt X-DNA både från sin far och sin mor.

Utifrån detta kan man förstå att en kvinna har fått sin ena X-kromosom från sin farmor och den andra är en *trolig* blandning som kommer från hennes morförfäldrar.

Att det är en *trolig* blandning beror på att det faktiskt är möjligt att det inte blivit någon blandning av hennes morförfäldrars X-DNA och att hon kanske fått enbart X-DNA från den ena av sina morförfäldrar. Men "normalt" sett sker en blandning av något slag. Slumpen påverkar helt och det kan vara 50 % från bägge, men allt mellan 1-99 %.

Det här innebär att X-DNA är omöjligt att göra säkra beräkningar på.

Syskon däremot har alltid X-DNA match med varandra och en man har alltid X-DNA match med sin mor och en kvinna alltid match med sina föräldrar och sin farmor.

5.1 Matches, listan med några X- släktingar.

Matchningssidan, träffar med gemensamma X-kromosom DNA bitar, kallat XDNA och ser ut så här 2016-12-09 för mig själv och är sorterad efter 'Longest Block' där min i detta fall närmsta släkting är överst.

X-Match									
Chromosome Browser									
In Common With									
Not In Common With									
Reset Filter									
1-21 of 21									
Page 1 / 1 Go									
Advanced Search									
All (21)									
Paternal (0)									
Maternal (0)									
Both (0)									
Name	Match Date	Relationship Range	Shared Centimorgans	Longest Block	X-Match	Linked Relationship	Ancestral Surnames		
	10/18/2016	2nd Cousin - 4th Cousin	54	19	X-Match		Nilsson / Nilsson Anderberg / Anderberg / Andersson /		
	10/18/2016	4th Cousin - Remote Cousin	36	14	X-Match		Nilsson (Västra Nöbbelev (M)) / Nilsson (Bara (M)) / Nilsson (Norra)		
	10/18/2016	3rd Cousin - 5th Cousin	52	14	X-Match		Nilsson Friberg / Nilsson / Åkesdotter / Andersdotter /		
	10/18/2016	3rd Cousin - 5th Cousin	57	13	X-Match				
	10/18/2016	3rd Cousin - 5th Cousin	34	13	X-Match				
	10/18/2016	4th Cousin - Remote Cousin	40	10	X-Match		Nilsson / Assersdotter / Andersson / Andersdotter /		

DNA Testning

6. Har vi hittat gemensamma FamilyFinder släktingar i våra antavlor?

Som tidigare sagts måste kontakt tas med namn på listan och sedan krävs ett stort engagemang av båda för att eventuellt hitta en gemensam ana som kanske passar in i den egna antavlan.

Hoppas inte på för mycket för i de allra flesta fallen kommer man aldrig att hitta exakt var släktskapet finns, vilket kan bero på:

- att släktskapet ligger så långt tillbaka i tiden att det inte finns någon dokumentation
- det kanske finns icke "biologiska fäder", ert gemensamma DNA kan komma från en annan släktgren.

Det finns säkert fler orsaker.

6.1 Sökschema. Förslag hur man söker

På nästa sida finns ett enkelt schema som visar var man skall leta i sina respektive antavlor beroende på svaret från FamilyTreeDNAs 'Relationship Range'.

Proband horisontellt simulerar din antavla. I Proband vertikalt finns förhoppningsvis din släktmatchning som måste göra samma kontroll i sin antavla. Ana blir då någon av 'Faster / farbror eller Moster / morbror'.

Men observera att din släktmatchning kan ha sitt Proband kanske 2 generationer framåt eller bakåt i tiden så 'Relationship Range' är inte detsamma som ditt egna.

I mitt fall anges att en gemensam ana finns mellan "1st Cousin - 3rd Cousin" alltså en relativt nära släkting. Det finns så klart olika sätt att söka men man kan lämpligen först försöka att hitta ett namn som kan bli en ana och sedan fylla i antavlan med de saknade namn. När man letar efter rätt namn måste man även, om namnet är rätt, kolla att matchningen har samma föd.datum och föd.församling samt död.datum och död.församling. Sök vigda syskon till föräldrarna och deras vigda barn dvs de ända som kan bli en möjlig ana.

Sök så här i era antavlor, du och matchningen, för att hitta ett gemensamt namn.

1st cousin	2nd cousin	3rd cousin	4th cousin	5th cousin	6th cousin	7th cousin
A-1A-1	B-2B-2A	C-3C-3B	D-4D-4C	E-5E-5D	F-6F-6E	G-7G-7F

Koll i min antavla efter levande släktingar:

Grupp A-1A-1: Far/mor, 18 personer, ingen träff.

Grupp B-2B-2A: Ej kollad inu.

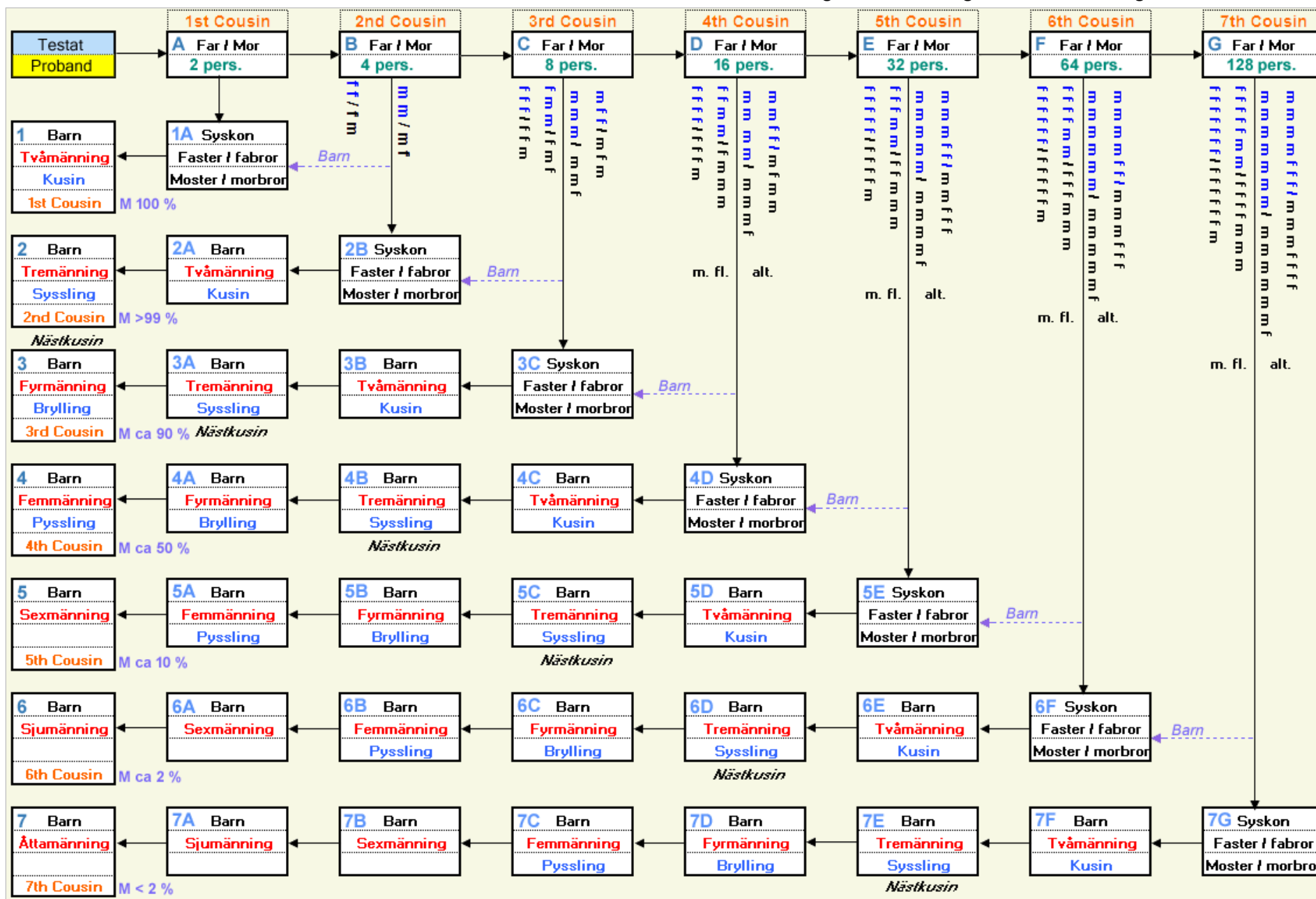
Grupp C-3C-3B: Ej kollad inu.

Hur stor är chansen att vi hittar släktingar?

1. Kusin (tvåmänning)	(1st cousin)	sannolikt 100 %	DNA kvar 12,5 %
2. Sysling (tremänning)	(2nd cousins)	sannolikt > 99 %	DNA kvar 3,125 %
3. Fyrmänning	(3rd cousins)	sannolikt ca 90 %	DNA kvar 0,781 %
4. Femmänning	(4th cousins)	sannolikt ca 50 %	DNA kvar 0,195 %
5. Sexmänning	(5th cousins)	sannolikt ca 10 %	DNA kvar 0,049 %
6. Sjumänning	(6th cousins)	sannolikt ca 2 %	DNA kvar 0,0122 %

DNA Testning

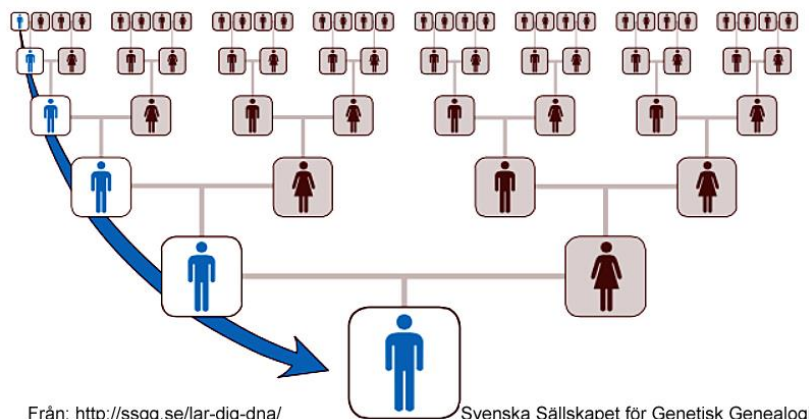
FamilyFinder. Sök efter ana tex A-1A-1, B-2B-2A osv. Du och matchning behöver ett namn, föd.datum/församling, död.datum/församling. M 100% = troligt att hitta matchningen till 100%.



DNA Testning

7. Y-DNA test, den raka faderslinjen

Kan endast göras av män och testet analyserar det Y-DNA som finns i Y-kromosom som ärvs från far till son och av alla manliga ättlingar och kan därför inte blandas med någon annans DNA. Därför har alla män samma Y-DNA i den raka fädernelinjen i flera 1000-tals generationer bakåt i tiden. Förmodligen kan nära manliga släktingar hittas då mutationer inträffar ca vart 130:de år.



Från: <http://ssgg.se/lar-dig-dna/>

Svenska Sällskapet för Genetisk Genealogi

7.1 Vem skall testas först?

- du behöver bara testa dig själv *om du är man*.
- pappa, bror, farbror m.fl. *om du är kvinna*.
- ev. din far eller hans bröder eller hans söner.

Vilka släktingar kan man hitta/bekräfta?

- undersöka om nu två levande personer är syskon/halvsyskon
- hitta okänd fader till en pojke/man som idag har manliga ättlingar, kräver test av flera personer (pojken/mannen har ju Y-DNA från den okände fadern).
- verifiera din pappersforskning, tex av släktskap i äldre skriftliga källor
- ta reda på din gren på Y-DNA-trädet, s.k. haplogrupp
- kartlägga ditt, släktens, raka fädernelinjes förflyttning från Afrikas ursprung.

Om du beställer Y-DNA-testet, YDNA-37 rekommenderas, hos FamilyTreeDNA ger de följande beskrivning på vad det innehåller:

“Uncover your paternal heritage. We can use your Y-DNA to figure out where your paternal ancestors came from and how they migrated throughout the world.”

7.2 Y-DNA testen finns nu på min webbsida hos FamilyTreeDNA

Vad gör jag nu? Logga in på sidan så ser du följande. Här är först en kort beskrivning på vad som finns under respektive ruta. Jag har gjort testerna Y37 och Y67 och har fått verifierat min haplogrupp R-M269, 'Tested Positive'. (Testen Y67 ger mer information, starta med denna).

Y-DNA ? Results Completed: 5/22/2016



Matches:

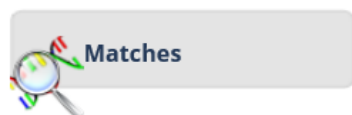
Här finns alla dina Y-DNA träffar för den beställda testen.
Du kan även välja att se andra markör-träffar.

DNA Testning

Ancestral Origins:	Dina släktingars ursprung. Här finns alla testade för Y-DNA12, 25, 37, 67 eller 111 Marker, markörer. De är uppdelade på hur många som är testade per land och hur många av dessa som har samma Haplogrupp som du själv. Dessutom fås en siffra på hur många som testats (finns i Family Trees databas) av förmodligen hela landets befolkning.
Haplotree & SNPs:	Anger alla nu kända SNP, mutationer, på ditt ursprungsträds gren som börjar med första bokstaven tex R för R-M269.
Matches Maps:	Här kan du välja att se på en karta var dina Y-DNA12, 25, 37 och 67 markör matchningar finns. Till vänster finns en namnlista på alla träffarna.
Migration maps:	En karta som är din haplogrups ursprung och var den är mest förekommande idag.
SNP map: (Mutationer)	Om du har gjort en SNP test, välj då denna från tabellen, förstora sedan kartan för att hitta träffarna.
Haplogroup Origins:	Visar haplogrupp information per land för dina matches från en av dina y-kromosomer.
Y-STR Results:	Värdet på alla dina Y-DNA markörer.
Print Certificates:	Här kan du skriva ut några olika certifikat.

8. Tolkning av mitt Y-DNA resultat från Y37 och Y67 testerna.

8.1 Matches (min egen testning används som mall)



[Matchningssidan](#), träffar med gemensamt Y-DNA, dvs släktingar ser ut så här 2016-12-09 för mig själv testat för 37 markörer. Man kan också välja att se antalet matchningar för

25 eller 12 markörer. För 25 markörer har jag 931 träffar, för 12 markörer ca 500 träffar.

Gemensam anfader: hur nära i antavlan kan han finnas? Det finns olika uppgifter om detta!

Här är min beräkning: (mutation vart 130:e år, generation vart 35:e år)

- YDNA12 > än ca 40 generationer bakåt, över 1400 år mer än 5000 år kanske upp till 10000 år.
- YDNA25 inom ca 20 generationer bakåt, inom 700 år men kanske upp till 4000 år.
- YDNA37 inom ca 16 generationer bakåt, inom 550 år men kanske upp till 2000 år.
- YDNA67 inom ca 12 generationer bakåt, inom 400 år men kanske upp till 1000 år.
- YDNA111 verifierar nära släktingar

FILTER MATCHES

Show Matches For:

The Entire Database

Markers:

37

Distance:

All

Matches Per Page:

25

Last Name Starts With:

(Optional)

New Since:

Run Report

37 MARKERS - 7 MATCHES

Genetic Distance	Name		Most Distant Ancestor	Y-DNA Haplogroup	Terminal SNP	Match Date
4		Y-DNA37 FF		R-M269		5/23/2016
4		Y-DNA67		R-M269		5/22/2016
4		Y-DNA37		R-M269		5/22/2016
4		Y-DNA37 FF		R-M269		5/22/2016
4		Y-DNA67 FF	Stephanus Osvald, bc 1824, d 1874	R-Z156	Z156	5/22/2016
4		Y-DNA111		R-M269		5/22/2016
4		Y-DNA111		R-M269		5/22/2016

Download Matches:

CSV

EXCEL

Genetic distance visar i detta fall hur många markörer som är skillnaden mellan min test och de namngivna personernas tester dvs av de 37 markörerna har vi endast 33 gemensamma och 4 mutationer mellan vårt släktskap. Vi är inte särskilt nära släkt, hur nära går inte att säga då slumpen påverkar mutationerna som inträffar olika ofta på markörerna.

Ikonerna efter namnen, den första är för Email, den andra, TiP, som beräknar sannolikheten för när vår gemensamma anfader levde (se längre ned), den tredje, pennan, där man kan göra en anteckning, den fjärde om den finns visar antavlan för personen i fråga, samt därefter vilken test de 37 markörerna hämtats ifrån, FF betyder Family Finder.

DNA Testning

Most Distant Ancestor är den tidigaste kände anfadern som du själv skriver in under myDashboard/My Profile.

Y-DNA Haplogroup visar den gren på Y-DNA trädet som testad person tillhör, min är R-M269.

Terminal SNP, mutation, om den är testad så är den allra längst ut på trädet.

Klicka på  för att se var vår gemensamme anfader kan finnas.

Jag har lagt in alla namnen i en tabell. (Min test Y-DNA67, Haplogr. R-M269)

Gen.	Allen NMI Hall	Jerry Booher	Dr.Lionel Fitzroy East	Mr.Timothy James Mullet	Edward Oswald	Björn Jönsson	Lowell Dennis
4	59.01%	32.05%	83.49%	31.67%	12.45%	31.90%	11.92%
8	89.04%	72.49%	97.28%	72.05%	48.20%	72.32%	46.92%
12	97.47%	91.36%	99.55%	91.12%	77.13%	91.26%	75.99%
16	99.46%	97.64%	99.93%	97.54%	91.60%	97.60%	90.94%
20	99.89%	99.41%	99.99%	99.38%	97.27%	99.40%	96.97%
24	99.98%	99.86%	100.00%	99.85%	99.18%	99.86%	99.07%
Haplo	R-M269	R-M269	R-M269	R-M269	R-Z156	R-M269	R-M269
Test	Y-DNA37	Y-DNA67	Y-DNA37	Y-DNA37	Y-DNA67	Y-DNA111	Y-DNA111

Procentsiffrorna visar [sannolikheten](#) för när min och matchningens anfader levde.

Gulmarkeringarna anger hur troligt det är (>99%) att hitta anfadern inom angiven generation.

Den enda gemensamma anfadern som jag möjligen kan hitta är via Dr. Lionel Fitzroy East då chansen, eller vad man vill kalla det, är "bara" 16,5 % att han åtefinnes efter generation 4 och 3 % efter generation 8

Den enda information som är lämnad om honom är att han tillhör *Western Atlantic Modal Haplotype (WAMH)* pga de 12 första markörerna är unika.

H g	DYS303	DYS390	DYS19	DYS391	DYS395a	DYS395b	DYS426	DYS388	DYS439	DYS389I	DYS392	DYS389II
R-M269	13	23	14	11	11	14	12	12	12	13	13	16
R-M269	13	24	14	10	11	14	12	12	12	13	13	16
R-M269	13	24	14	11	11	14	12	12	11	13	13	16
R-M269	13	24	14	11	11	14	12	12	12	13	13	16

Mina DNA-markörer avviker på DYS85A där jag har 12 i.st. för 11 och för DYS38912 där jag har 24 i.st. för 16.

To be assigned the WAMH badge, Family Tree DNA requires exact matching to one of these four haplotypes. A genetic distance allowance is not used.

DNA Testning

8.2 Ancestral Origins, mina släktingars ursprung per land.



Ancestral Origins

Mina Y-DNA släktingars ursprung över hela världen. Y-DNA '37-Marker' eller större är det som är intressant. Har bara tagit med England som jämförelse därför att där hade jag en träff liksom en i Ungern! Har även tagit med 12 och 25 markörer som jämförelse.

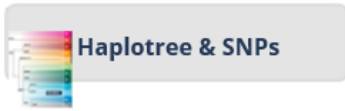
'Genetic-Distance-4' betyder att i detta fall av testade 37 markörer är 33 st exakt lika. Då 4 st är olika anger det att 4 mutationen inträffat dvs markörerna är inte desamma på fyra olika ställen. Ju fler mutationer ju längre tid har det gått sedan vår gemensamme anfader levde. Om avståndet är 0 så är våra testade markörer exakt lika och vi är närmare släkt med varandra men vi vet inte hur nära, det beror på vilken test som görs.

På 12 markörer finns exakta matchningar dvs vi är mycket nära släktingar med varandra med de har ingen praktisk betydelse då dessa träffar är kanske så långt bort i tiden som 5-10 000 år. 25-markör nivån indikerar kanske 5000 år bakåt i tiden. På 37-markör nivån är kanske min och matchningens gemensamme anfader bara ca 2000 år bakåt i tiden. På 67-markör nivån runt 1000 år. På 111-markörer borde man hamna inom 3-4 generationer. (kollas igen pga många avvikande uppgifter).

EXACT MATCH 12 Marker				
Country	Match Total	Country Total	Percentage	Comments
England	45	38024	0.1%	
Sweden	0			
GENETIC DISTANCE -1				
England	646	38024	1.7%	
Sweden	46	4730	1%	
EXACT MATCH 25 Marker				
Country	Match Total	Country Total	Percentage	Comments
Sweden	0			
GENETIC DISTANCE -1				
England	10	31852	< 0.1 %	
Sweden	1	3639	< 0.1 %	
GENETIC DISTANCE -2				
England	86	31852	0.3%	
Sweden	6	3639	0.2%	
GENETIC DISTANCE -4 37 Marker				
Country	Match Total	Country Total	Percentage	Comments
England	1	28924	< 0.1 %	
Sweden	1	3539	< 0.1 %	
67 Marker		111 Marker		
No Matches Found		Not tested		

DNA Testing

8.3 Haplotree & SNPs, din haplogrupp och startpunkt på Y-DNA trädet.



Genom testet Y-DNA får man sin haplogrupp, min är R-M269 som anger vilken start gren man tillhör på det stora YDNA-trädet. För att komma vidare på din startgren och följa ditt ursprung så långt det går på trädet måste ytterligare tester göras. Det går att göra genom enskilda SNP's eller ett paket SNP's eller med BIGY (ca \$600) från FamilyTree DNA. BIGY klarar man inte av att tolka själv, hjälp behövs från annat företag, www.yfull.com/, som kostar (\$49).

Så här ser det för f.n. ut för min del. Det enda jag gjort är att få min tillhörighet R-M269 bekräftad . Det finns en lista av SNP att beställa ifrån, men vilka väljer man????????

Your Confirmed Haplogroup is **R-M269**

Haplogroup R-M269 is the dominant lineage in all of Western Europe today. It is found in low frequencies in Turkey and the northern Fertile Crescent, while its highest frequencies are in Western Europe.

Your Confirmed Haplogroup is R-M269

Haplogroup R-M269 is the dominant lineage in all of Western Europe today. It is found in low frequencies in Turkey and the northern Fertile Crescent, while its highest frequencies are in Western Europe.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
Tested Positive	Tested Negative			Presumed Positive			Test Available			Presumed Negative			Test in Progress						

SPECIAL

♦ R1b - M343&M269 Backbone SNP Pack

Refine the geographic origins of your paternal line in 1 easy step! [Learn more](#)

Get 137 SNPs related to M343 for only \$99.

♦ M335

PH155 More...

L754 More...

♦ V88 More...

F3867

FGC20980 More...

♦ L389

♦ P297 More...

♦ M269 More...

♦ PF3252

P53_3

F2107

R-M335

R-PH155

R-L754

R-V88

R-F3867

R-FGC20980

R-L389

R-P297

R-M269

R-PF3252 Add

R-P53_3

R-F2107 Add

DNA Testning

8.3.1 YDNA-trädet

ROOT (Y-Chromosome "Adam") Trädet, vinklat något har hämtats från <https://www.yfull.com/tree/> och är version "Haplogroup YTree v4.10 at 06 November 2016".

Då antalet tester blir fler och fler så hittar man varianter på befintligt träd som då uppdateras med de nya uppgifter tex det som var 'A' är nu ett antal varianter på 'A'.

Det som visas är bara huvudstamsgrenarna på "trädet" som sedan kan utvidgas till ett helt grenverk genom test av mutationerna. Min haplogrupp R-M269 betyder att jag tillhör en av huvudgrenarna, 'R', och sedan delgren, 'M269', som är koden för en mutation. Fler tester har jag nu inte gjort annat än att fått verifierat att jag tillhör grenen 'M269'. För att komma vidare måste jag beställa testen BIGY eller annan test. Med dessa tester kan jag få reda på vilken gren under M269 som jag längst ut befinner mig på.

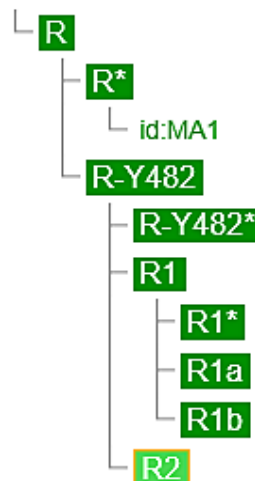
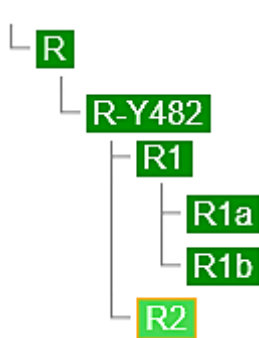
Detta har ingenting med min normala släktforskning att göra.

Allt eftersom fler och fler testar sig uppstår fler nya grenar på trädet.

Så här kan det se ut:

V 4.10, 2016-11-06

V 5.01, 2017-01-12



Om jag tolkat all information rätt så ligger M269 under grenen som heter R1b och som definieras genom just mutationen M269.



För något år sedan såg det ut så här

DNA Testning

8.4 Matches Maps, mina matchningar



Matches Maps

Här är kartan på mina Y-DNA12, 25, 37 och 67 matchningar.

Visar bara kartorna runt Sverige. Klicka på flaggan för att se var träffen finns. Det är mindre matchningar som visas på kartorna än vad som finns under 'Matches'.

Y-DNA12, 342 träffar, varav 9 i Sverige



Y-DNA25, 271 träffar, varav 4 i Sverige



Y-DNA37, 2 träffar, varav 0 i Sverige
1 i England, 1 i Österrike



Y-DNA67, 0 träffar



DNA Testning

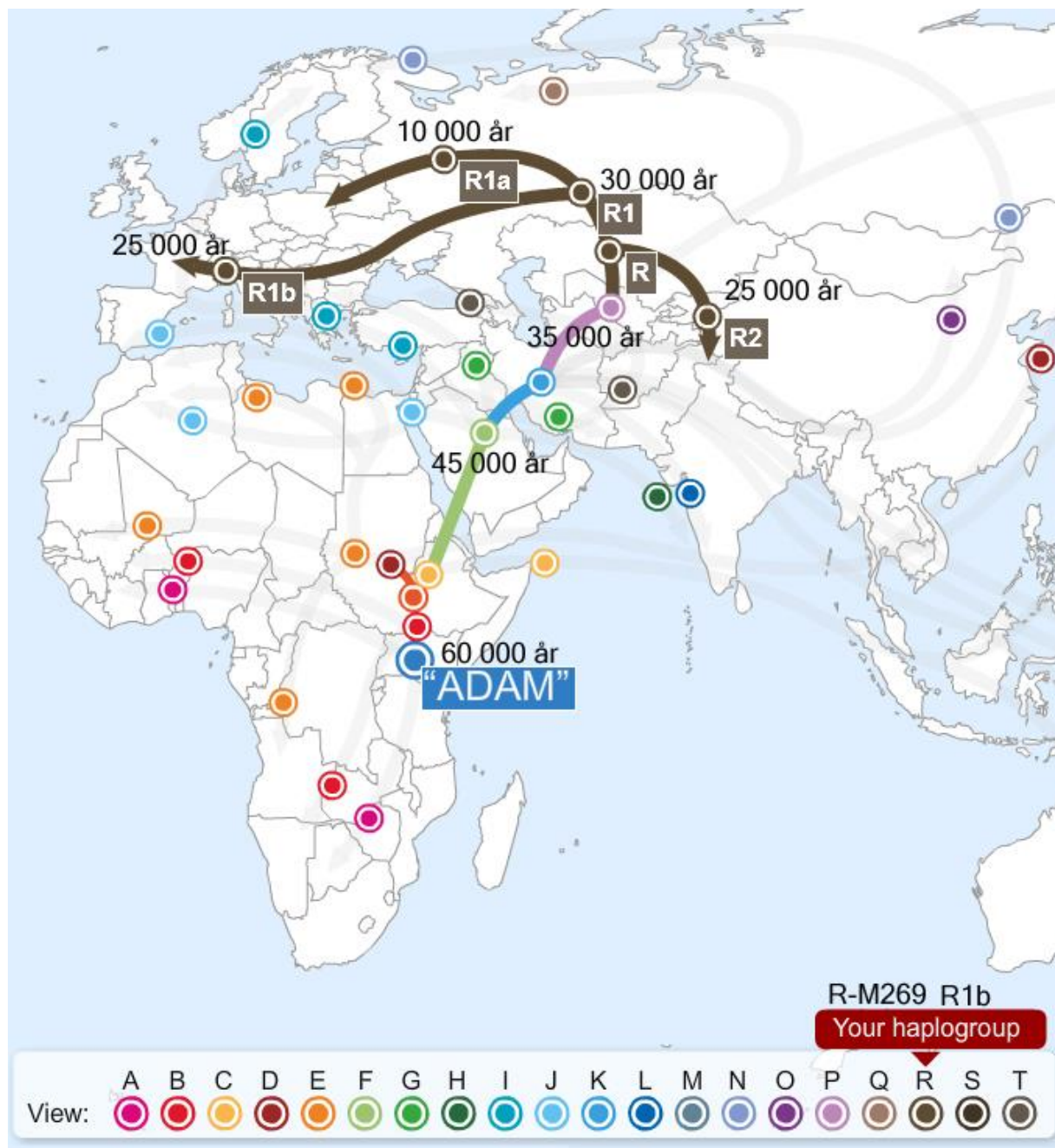
8.5 Migration Maps, min haplogrups ursprung från Afrika.



Migration Maps

Karta visar din haplogrups ursprung och var den är mest förekommande idag.

Här visas mina släktingars väg från Afrika som startade för ca 60 000 år sedan och som gav upphovet till min haplogrupp R1b, M269



Om man för musen över de färgade ringarna under 'View' så visas respektive haplogrups förflyttning. Om samma sak görs på kartan så får man åren. Klicka på ringarna så fås lite mer information om respektive haplogrupp.

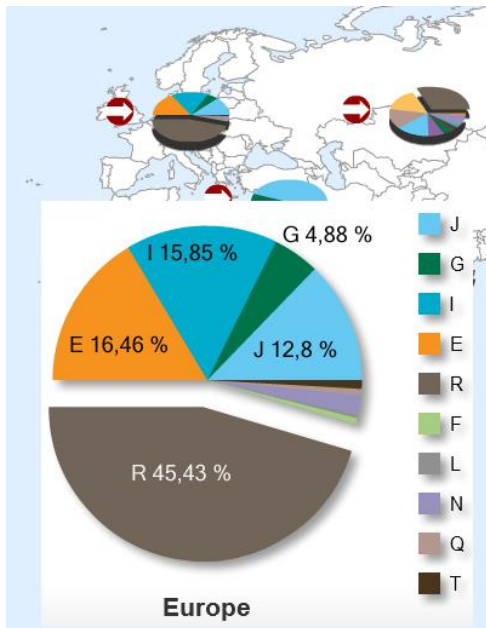
Klicka på 'Frequency map' i övre vänstra hörnet och sedan det lilla cirkeldiagrammet så visas vilka haplogrupper som finns i de olika områdena och hur stor del befolkningen som ingår i de haplogrupper som diagrammet upptar. För musen över diagrammet för att se %-satsen.

På nästa sida finns ett exempel för min haplogrupp R.

DNA Testning

8.5.1 Frekvenskartan, haplogrupp sammansättningen i Europa

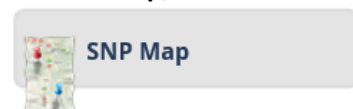
Frekvenskartan där man kan ta fram haplosammansättningen för tex Europa.



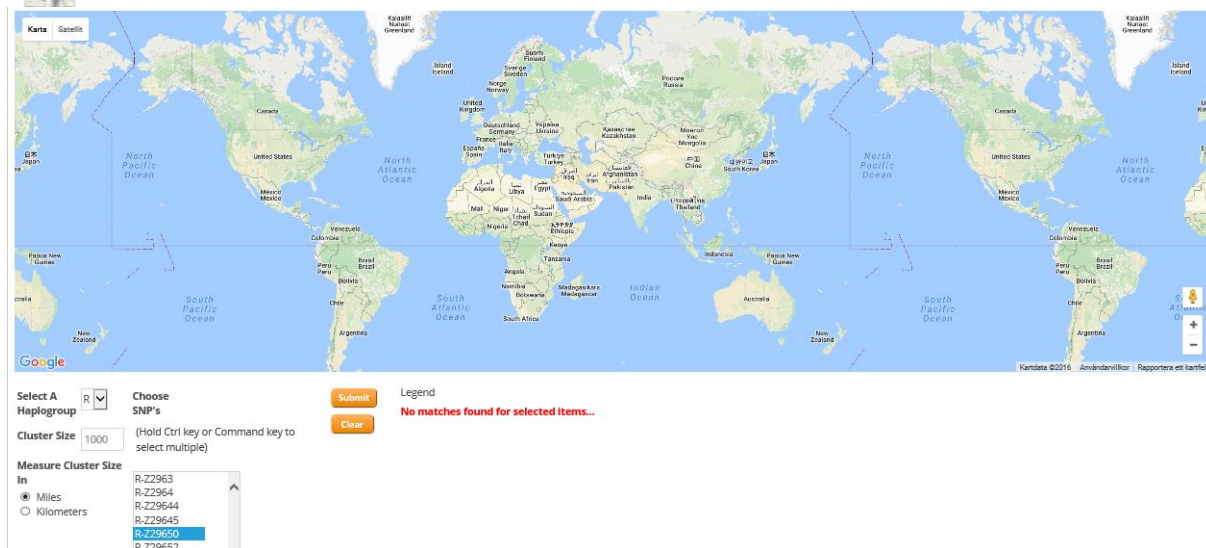
Klicka på cirkeldiagrammet över Europa så visas detta förstorat med olika haplogrunder till höger.

Om musen föres över de färgade ytorna visas haplogruppen samt hur stor del i Europa den upptar.

8.6 SNP Map, testade mutationer



Om du gjort några SNP-tester, välj då max 6 st av dessa för se om det finns några matchningar. Jag har inte gjort någon test.



8.7 Haplogroup Origins, visar ursprungsland för min haplogrupp



Visar haplogrupp ursprung per land för alla mina R-matches från en av y-kromosomernas DNA STR tester.

Redovisar bara mina R-M269 som utföll så här.

1 från Norge (inga från övriga nordiska länder).

16 från England, 3 fr. Irland, 3 fr. Scotland, 2 fr Wales, = 24 från Brittiska öarna.

3 fr. Italien.

2 fr. vardera Holland och Polen.

1 fr. vardera Tyskland, Ryssland, Portugal och USA.

10 med okänt ursprung från Nord- och Mellan Amerika.

DNA Testning

8.8 Y-STR Results, alla mina markörers värde



Y-STR Results

Y-STR markörerna är en upprepad sekvens av byggstenarna **A T G C** som DNA koden innehåller. De flesta markörerna har fått namn som börjar på DYS följt av ett nummer. Alla dessa bitar av DNA testas i alla prover. Om vi tar markören DYS393 upprepas bokstäverna AGAT 13 gånger i en följd dvs DYS393 = 13. Antalet upprepningar räknas på alla testade markörer som är från testerna Y-DNA12, Y-DNA25, Y-DNA37, Y-DNA67 eller Y-DNA111.

Se bilaga 1 för alla markörerna. Mina Y-DNA67 markörer

****** DYS19 is also known as DYS394.

******* The Family Tree DNA and the Genographic Project report DYS389II differently.



Y-DNA - Standard Y-STR Values (STR= Short Tandem Repeats)

PANEL 1 (1-12)											
Marker	DYS393	DYS390	DYS19**	DYS391	DYS385	DYS426	DYS388	DYS439	DYS389I	DYS392	DYS389II***
Value	13	24	14	10	12-14	12	12	12	13	13	29

PANEL 2 (13-25)									
Marker	DYS458	DYS459	DYS455	DYS454	DYS447	DYS437	DYS448	DYS449	DYS464
Value	17	9-10	11	11	25	15	19	29	15-15-17-17

PANEL 3 (26-37)										
Marker	DYS460	Y-GATA-H4	YCAII	DYS456	DYS607	DYS576	DYS570	CDY	DYS442	DYS438
Value	10	10	19-23	15	16	18	17	35-38	12	12

PANEL 4 (38-47)									
Marker	DYS531	DYS578	DYF395S1	DYS590	DYS537	DYS641	DYS472	DYF406S1	DYS511
Value	11	9	15-16	8	10	11	8	10	10

PANEL 4 (48-60)											
Marker	DYS425	DYS413	DYS557	DYS594	DYS436	DYS490	DYS534	DYS450	DYS444	DYS481	DYS520
Value	12	23-25	16	10	12	12	15	8	12	23	20

PANEL 4 (61-67)							
Marker	DYS617	DYS568	DYS487	DYS572	DYS640	DYS492	DYS565
Value	12	11	13	11	11	12	11

Här finns några olika certifikat att skriva ut.

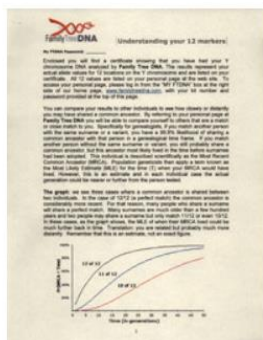
8.9 Print Certificates, skriv ut olika certifikat



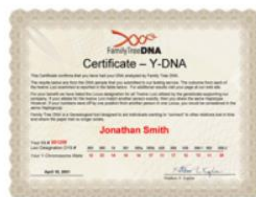
Print Certificates



Y-DNA - Printable Certificates



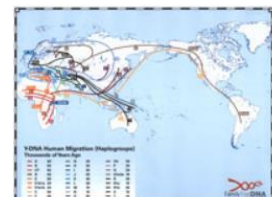
Understanding Your Results (PDF)



Y-DNA STR Certificate (PDF)



Y-DNA SNP Certificate (PDF)

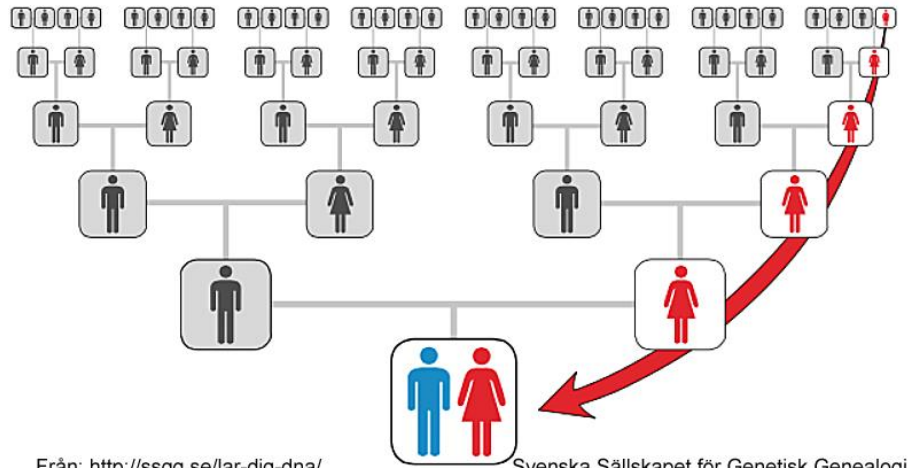


Y-DNA Migration Map (PDF)

DNA Testning

9. mtDNA test, den raka moderslinjen

Kan göras av både män och kvinnor och testet analyserar det *mitokondrie-DNA* som följer med äggcellen från modern till barnet. Således ärvs mtDNA av både män och kvinnor men det är bara kvinnorna som för detta DNA vidare. Därför har alla kvinnor samma mtDNA i den raka mödernelinjen i flera 1000-tals generationer bakåt i tiden. Mutationer inträffar bara ca vart 2000:de år så det är inte troligt att hitta nära släktingar.



9.1 Vem skall testas först?

Vem skall testas först?

- du behöver testa dig själv antingen du är man eller kvinna.
- mamma, saknas mamma syster, kvinnlig kusin m.fl.

Vilka släktingar kan man hitta/bekräfta

- levande släktingar på den raka mödernelinjen tex syskon/halvsyskon
- kanske möjligen hitta eller identifiera en okänd moder
- verifiera din pappersforskning, tex av släktskap i äldre skriftliga källor
- ta reda på din gren på mt-DNA-trädet, din haplogrupp
- kartlägga ditt, släktens, raka mödernelinjes förflyttning från Afrikas ursprung.

Om du beställer mt-DNA-testet, välj då mtFullSequence hos FamilyTreeDNA som ger följande beskrivning på vad det innehåller:

“Trace your maternal ancestry. Mitochondrial DNA (mtDNA) is passed down almost unchanged from a mother to her children. That lets you trace your maternal ancestry using the world's largest mtDNA database. Confirm links through mother's direct line. Validate or disprove siblingship.” (*siblings* =syskon).

9.2 mtDNA testen finns nu på din webbsida hos FamilytreeDNA.

Vad gör jag nu? Logga in på sidan så ser du följande. Min haplogrupp: **HV-T16311C!**

Jag har gjort testen *mtFullSequence*.

Här är först en kort beskrivning på vad som finns under respektive ruta.

mtDNA ? Results Completed: 1/6/2017

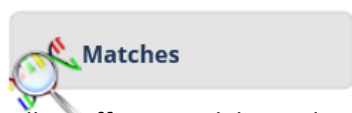


DNA Testning

Matches:	Här finns alla dina mtDNA träffar för den beställda testen. Alltså släktingar på raka mödernelinjen.
Ancestral Origins:	De är uppdelade på hur många som är testade per land och hur många av dessa som har samma Haplogrupp som du själv. Dessutom fås en siffra på hur många som testats (finns i Family Trees databas) av förmodligen hela landets befolkning.
Matches Maps:	Här kan du välja att se på en karta var dina mtDNA HVR1, HVR2 eller Full Sequence matchningar finns. Till vänster finns en namnlista på alla träffarna.
Migration maps:	En karta som är din haplogrups ursprung och var den är mest förekommande idag.
Haplogroup Origins:	Visar haplogrupp information per land för dina mtDNA HVR1, HVR2 eller Full Sequence matchningar. (HVR= Hyper Variable Region).
Results:	Visar ursprunget för den haplogrupp som du tillhör och från vilken tid den startade.
Print Certificates:	Här kan du skriva ut några olika certifikat.

10. Tolkning av mitt mtDNA resultat från mtFullSequence testen.

10.1 Matches (min egen testning används som mall)



Matches, träffar med gemensamt mtDNA, på respektive moders-linje ser ut så här 2017-01-08 för mig själv och är sorterad först efter *HVR1*, *HVR2*, *Coding Regions* sedan efter *HVR1*, *HVR2* och sist efter *HVR1*.

Alla träffarna är släkt med min raka moderslinje via deras raka moderslinjer.

HVR1 Coding Regins betyder bara att vi bara är släkt inom några tusen år. För de andra nivåerna, *HVR1*, *HVR2* eller enbart *HVR1* är släktförhållande 20 - 30 000 år tillbaka i tiden.

Vid klickning på huvudrubrikerna, Name etc, så fås en sortering i omvänd ordning.

HVR1, HVR2, CODING REGIONS - 24 MATCHES				
Genetic Distance	Name		Most Distant Ancestor	mtDNA Haplogroup Match Date
1		FMS FF	Stefana Radeva, 1911-1978, Cheshma, Bulgaria	HV-T16311C! 1/6/2017
2		FMS FF	Sibilla Elisabeth Anna Kraemer, Krefeld, Nov1840-A	HV-T16311C! 1/6/2017
2		FMS FF	Eva Maria Schmidt,m. 23 January 1825	HV-T16311C! 1/6/2017
2		FMS FF	Francisca Kilanowna, b. 1770s Posen, Poland	HV-T16311C! 1/6/2017
2		FMS FF		HV-T16311C! 1/6/2017

HVR1, HVR2 - 211 MATCHES				
Page: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 of 9				
Name			Most Distant Ancestor	mtDNA Haplogroup Match Date
	FMS FF		Franz Schmidt	HV10 1/6/2017
	HVR2 FF			HV 1/6/2017
	HVR2			HV 1/6/2017
	FMS FF		rosa dominijanni	HV-T16311C! 1/6/2017
	FMS FF		Panayotitsa Panagakos b. 18?? and d. 1968	HV-T16311C! 1/6/2017
	HVR2			HV 1/6/2017
	FMS		Andja Mihaljevic, geb. Vrdoljak	HV11a 1/6/2017

HVR1 - 611 MATCHES				
Page: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ... of 25				
Name			Most Distant Ancestor	mtDNA Haplogroup Match Date
	HVR1		Antonia Chiella - late 1700's	HV 1/6/2017
	FMS FF		Abelone Andersdt Haukland 1743-1801 Buksnes NRL NO	HV-T16311C! 1/6/2017
	HVR1		Rogers	HV 1/6/2017
	HVR2 FF		Galtano Passamonte, b.? and d. ?	HV 1/6/2017
	HVR1		Alexandar Todorovski	HV 1/6/2017
	HVR1			HV 1/6/2017

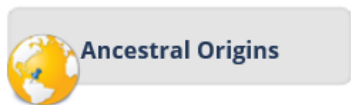
Genetik distans, mutationer som inträffat, är som tidigare, ju lägre siffra ju närmre är vi släkt, men beroende på vem som testat sig är träffarna förmodligen långt tillbaka i tiden.

DNA Testning

Det mest intressanta här är väl vilken mtDNA haplogrupp som jag och min raka moderslinje tillhör nämligen HV-T16311C!. Utropstecknet '!' betyder att en mutation varit på gång men återgått, 'back mutation' och är en Control Region mutation, HVR1.(se nedan).

Min haplogrupp är kodad **HV-T16311C!**

10.2 Ancestral Origins, mina släktingars ursprung per land.



De är uppdelade på hur många som är testade per land och hur många av dessa som har samma Haplogrupp som du själv. Dessutom fås en siffra på hur många som testats (finns i Family Trees databas) av förmodligen hela landets befolkning.

Jag visar bara de jag har i Sverige

HVR1 MATCHES				
Country	Match Total	Country Total	Percentage	Comment
Sweden	4	4,968	0.1%	

HVR1 AND HVR2 MATCHES				
Country	Match Total	Country Total	Percentage	Comment
Sweden	2	3,976	< 0.1 %	

HVR1, HVR2, AND CODING REGION MATCHES, det finns inga svenska träffar.

10.3 Matches Maps, mina matchningar.



Här kan du välja att se på en karta var dina mtDNA HVR1, HVR2 eller Full Sequence matchningar finns. Till vänster finns en namnlista på alla träffarna. Här mina träffar i huvudsak Europa.

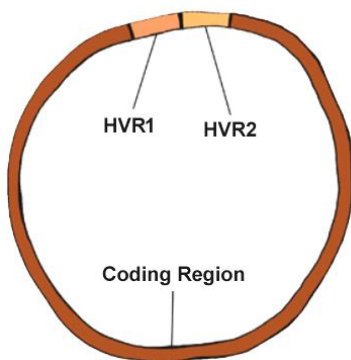
HVR1

HVR2

HVR1, HVR2, Full Sequence



Rött här betyder en genetisk distans på 0 dvs exakt match mellan min moderslinje och alla röda matchningars moderslinje, men de har ingen praktisk betydelse de kanske ligger 25000 år bakåt i tiden. Vitt är jag, gult är 2 mutationer mellan moderslinjerna och grönt är tre.



Vårt mitokondriella DNA (mtDNA) finns i cirkelformade strängar utanför cellkärnan. Strängen består bara av 16 569 baspar (vilket kan jämföras med varje kromosom, som innehåller tio- till hundratals miljoner). HyperVariable Region (HVR1 och 2) är två små delar av strängen. HVR1 omfattar basparen nummer 16 024 till 16 569 och HVR 2 basparen 1 till 576. Coding Region omfattar 577-16023

ANM: Coding Region innehåller anlag, gener och av den anledningen är uppgifter om mutationer känslig (bör ej visas allmänt), för dessa mutationer kan tänkas innebära t.ex. anlag för någon ärftlig sjukdom (vissa ovanliga sådana följer just mtDNA).

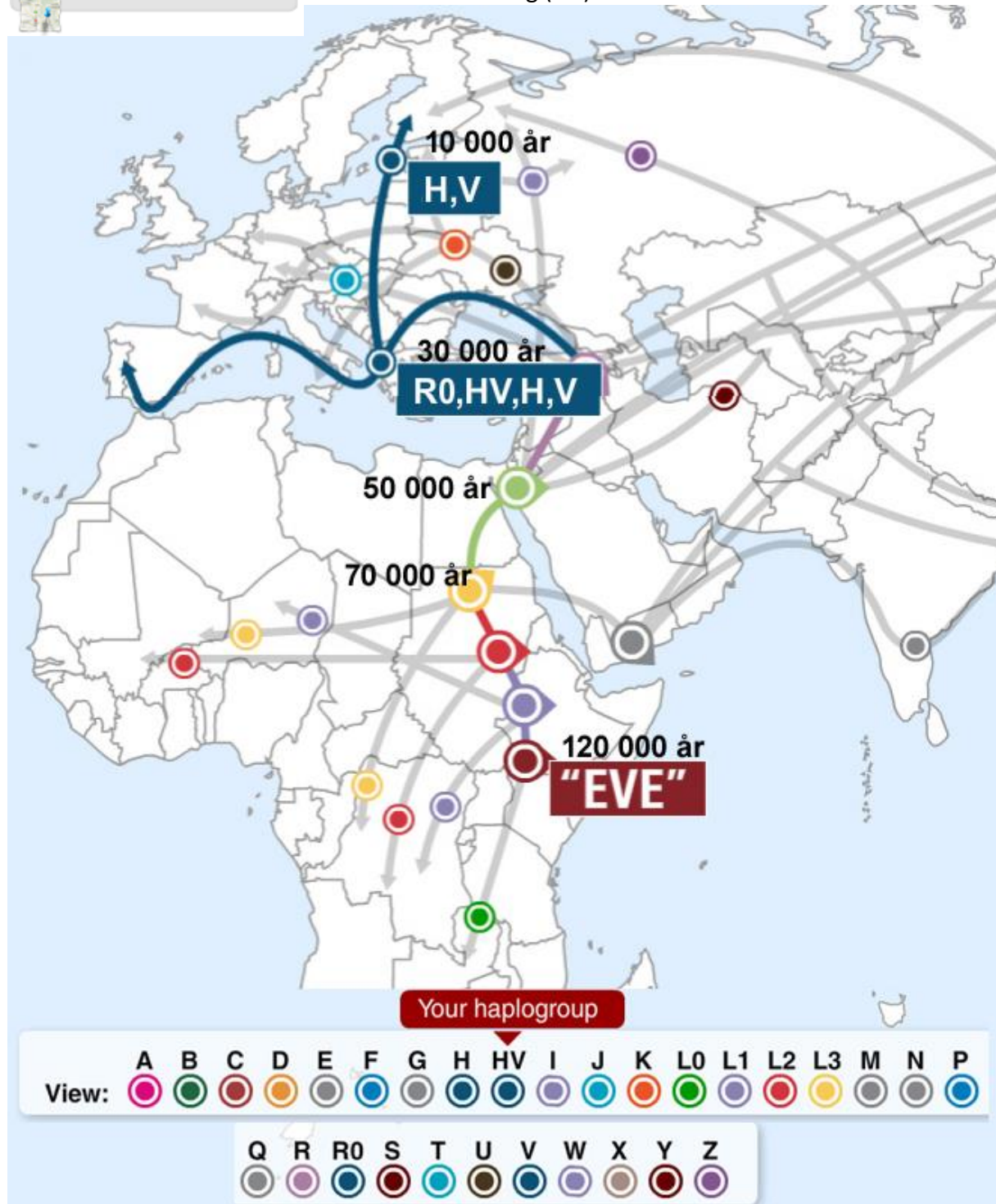
DNA Testning

10.4 Migration Maps, min haplogrups ursprung från Afrika.



Migration Maps

En karta som är din haplogrups ursprung och var den är mest förekommande idag (HV).



Om man för musen över de färgade ringarna under 'View' så visas respektive haplogrups förflyttning. Om samma sak görs på kartan så får man åren. Klicka på ringarna så fås lite mer information om respektive haplogrupp.

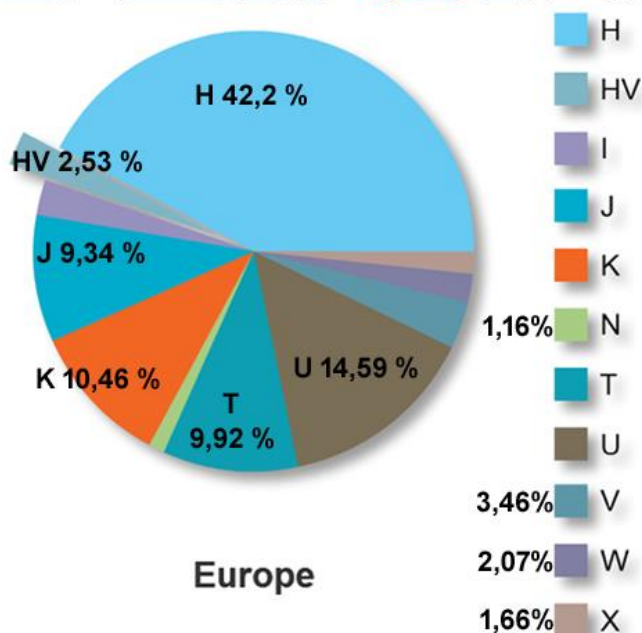
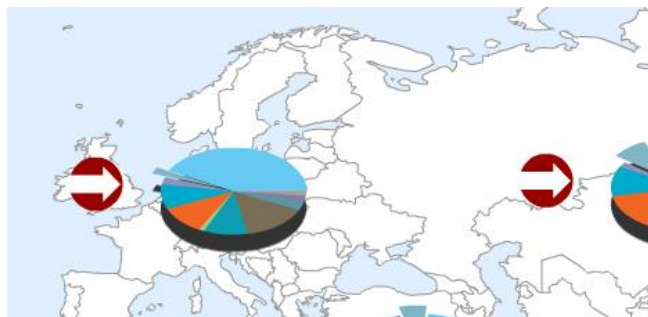
Klicka på 'Frequence map' i övre vänstra hörnet och sedan det lilla cirkeldiagrammet så visas vilka haplogrupper som finns i de olika områdena och hur stor del befolkningen som ingår i de haplogrupper som diagrammet upptar. För musen över diagrammet för att se %-satsen.

På nästa sida finns ett exempel för min mtDNA haplogrupp HV.

DNA Testning

10.4.1 Frekvenskartan, haplogrupp sammansättningen i Europa.

Frekvenskartan där man kan ta fram haplosammansättningen för tex Europa.



Haplogrupp HV-RO, HV, H och V är mest frekvent i Europa. Efter sista istidens tillbakadragande spreds nämnda haplogrupper över Europa.

Klicka på cirkeldiagrammet över Europa så visas detta förstorat med olika haplogrupper till höger.

Om musen föres över de färgade ytorna visas haplogruppen samt hur stor del i Europa den upptar.

Min och min mors haplogrupp HV T16311C! har som synes en låg andel i Europa.

Störst andel, 8,03 har vi i Centralasien.

HV finns också i mellan Östern, 6,24 % och i Syd-Asien, 2,5 %.

10.5 Haplogroup Origins, visar ursprungsland för min haplogrupp.



Visar haplogrupp information per land för dina mtDNA HVR1, HVR2 och Coding Region Här visas bara några utdrag från min haplogrupp HV-T16311C!

HVR1 MATCHES			
Haplogroup	Country	Comment	Match Total
HV-T16311C!	Germany	-	16
HV-T16311C!	Italy	-	8
HV-T16311C!	England	-	8
HVR1 AND HVR2 MATCHES			
Haplogroup	Country	Comment	Match Total
HV-T16311C!	Germany	-	14
HV-T16311C!	Italy	-	2
HV-T16311C!	England	-	4
HVR1, HVR2, AND CODING REGION MATCHES			
GENETIC DISTANCE - 1			
Haplogroup	Country	Comment	Count
HV-T16311C!	Bulgaria	-	1

DNA Testning

10.6 Results, alla mutationerna och dess ursprung



Results

Visar ursprunget för den haplogrupp som du tillhör och från vilken tid den startade. Här är våra mutationer redovisade som en bokstavs/sifferkombination. Två olika varianter redovisas, 'RSRS Value' (Reconstructed Sapiens Reference Sequence) dvs en framräknad DNA standard till alla mtDNA människor, urmodern och 'rCRS Values' (revised Cambridge Reference Sequence) dvs en tidigare DNA standard. Numera används RSRS som är från 2012. Extra mutationer är på moderlinjen fram till dig själv.

Missing mutationer är sådana som har startat men återgått till ursprunget dvs ingen mutation skedde.

RSRS Values	rCRS Values
Extra Mutations	309.1C 309.2C 315.1C 522.1A 522.2C G4655A T14386C C16519T
Missing Mutations	

HVR1 DIFFERENCES FROM RSRS	HVR2 DIFFERENCES FROM RSRS	CODING REGION DIFFERENCES FROM RSRS
A16129G T16187C C16189T T16223C G16230A	G73A C146T C152T C195T A247G	A769G A825t A1018G A2758G C2885T
T16278C C16519T	309.1C 309.2C 315.1C 522.1A 522.2C	T3594C G4104A T4312C G4655A G7146A
		T7256C A7521G T8468C T8655C G8701A
		C9540T G10398A T10664C A10688G C10810T
		C10873T C10915T A11719G A11914G T12705C
		G13105A G13276A T13506C T13650C T14386C
		T14766C

Detta är mina mutationer, hur tolkar vi dessa?

Först, om koden startar och slutar med en bokstav är det så att i mutationen har första bokstaven bytts ut mot den sista tex i A769G så har A bytts till ett G.

Ni kommer väl ihåg att vårt DNA består av de fyra byggbitarna **A T G C**. Sista bokstaven i alla mutationerna ovan slutat på **A T G C** men så är det inte alltid utan det kan stå en helt annan bokstav dvs mutationen har inte färdigbildats. Man ärver inte bara en mtDNA uppsättning utan flera från modern till barnet vilket kan betyda att vissa mtDNA inte har någon mutation medan andra har det. Efter ett antal generationer har alla mtDNA en mutation.

Sista bokstav	B	D	H	K	M	N	R	S	V	W	Y
Ersättnings alt.	C,G,T	A,G,T	A,C,T	G,T	A,C	A,G,C,T	A,G	C,G	A,C,G	A,T	C,T

FamilyTree skriver själv så här: "Following scientific standards, Family Tree DNA compares all mtDNA results to the rCRS and provides you with your comparisons to the RSRS."

RSRS Values

rCRS Values

HVR1 DIFFERENCES FROM rCRS

16311C

HVR2 DIFFERENCES FROM rCRS

263G309.1C309.2C315.1C

CODING REGION DIFFERENCES FROM rCRS

750G1438G2706G4655A4769G7028T8860G14386C15326G

Revised Cambridge Reference Sequence

HVR1 REFERENCE SEQUENCE

Show All Positions

PositionCRSYour Result

16311T**C**

HVR2 REFERENCE SEQUENCE

Show All Positions

PositionCRSYour Result

263A**G**

309.1**C**

309.2**C**

315.1**C**

CR REFERENCE SEQUENCE

Show All Positions

PositionCRSYour Result

750A**G**

1438A**G**

2706A**G**

4655G**A**

4769A**G**

7028C**T**

8860A**G**

14386T**C**

15326A**G**

Hur tolkar jag detta? Avvakta!!!

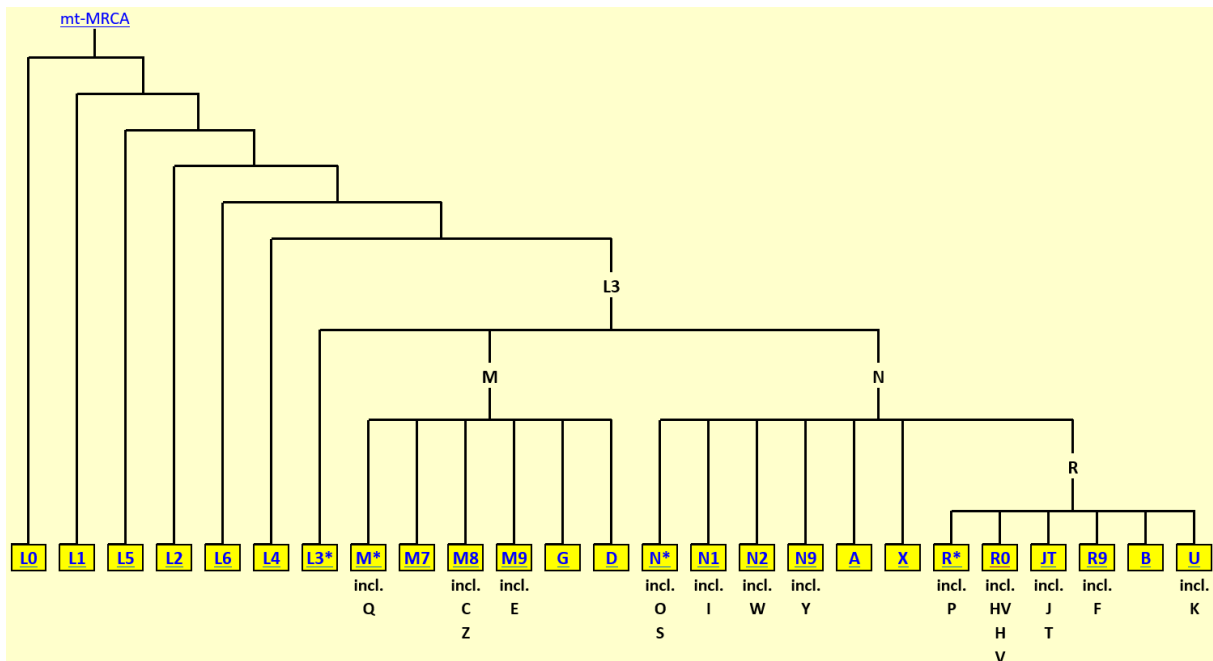
Hur tolkar jag detta? Avvakta!!!

DNA Testning

10.6.1 mtDNA-trädet

Kan laddas ner ifrån <http://www.phylotree.org/tree/index.htm>

Här är senaste trädet, version 17, daterat 2016-02-28.



Genom att klicka på 'RO' kan man sedan i det stora trädet hitta min haplogrupp HVOe-T16311C! som kommer via HV – HV0 – HVOa,b,c,d,e,f,g.

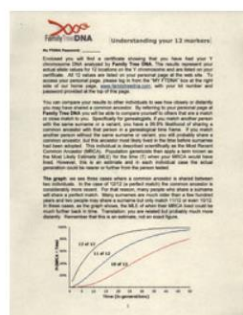
T195C	JQ703113	JQ704255
HV0b C198T	EF556192	NA11932
HV0c T6413C	JQ704143	EF471977
HV0d G15110A	JN794568	JQ702222
HV0e T10609C T15454C T16311C	JQ705967	JX153089
HV0f C72T A8706G	JQ705127	EF660968
HV0g T4047C G15172A G16129A	JQ704142	JX297182

Genom att klicka på JQ705967 eller JX153089 kan man komma vidare.

Hur tolkar jag detta ? Avvakta!!!!

10.7 Print Certificates, skriv ut olika certifikat.

Här finns några olika certifikat att skriva ut.



Understanding Your Results (PDF)



mtDNA Certificate (PDF)



mtDNA Migration Map (PDF)