



DNA-tulosten tulkintaa

Mistä tietoa?

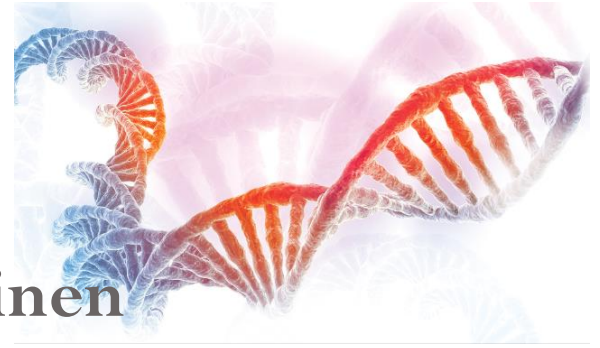
**Marja Pirttivaara, Geneettinen
sukututkimus, 2015**

**Ari Kolehmainen, esim: Kiiskisten
sukukirja, 2021**

Ahti Kurrin DNA-kotisivut

Facebook: Suomi DNA-projekti

Biologisen isän etsintä geneettisen





DNA-tulosten tulkintaa

Miksi teetin dna-testin? Mikä on tavoitteeni?

Mistä sukuni on lähtöisin? Etninen taustani?

Miten olemme tänne tulleet?

Onko kyseessä sukuseuran hanke yhdistää
sukuhaaroja?

Etsinkö kadonnutta esivanhempaa?

Sukulaisten etsintää?

Älä unohda perinteistä sukututkimusta!

Geneettinen sukututkimus

DNA-avusteinen sukututkimus

DNA ei valehtelee – ihminen voi erehtyä asiakirjojen tulkinnoissa, asiakirjat eivät aina edes kerro totuutta. Ne ovat puutteellisia, aukollisia, virheellisiä – eivät anna täyttä varmuutta.

DNA-testi ei ole oikotie monimutkaiseen tietoon. Pohjaksi tarvitaan lähdekriittinen, perinteinen asiakirjatutkimus.

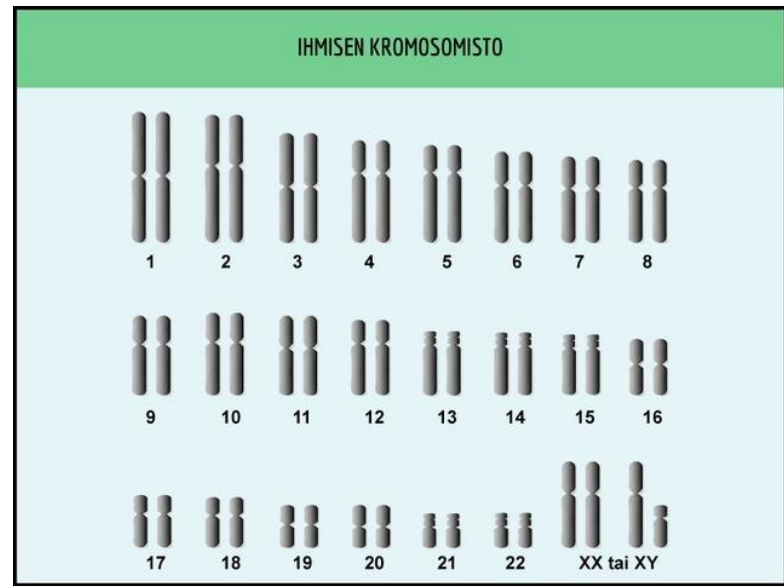
Perinteisen sukututkimuksen avulla olisi yritettävä viedä kaikki mahdolliset sukulinjat

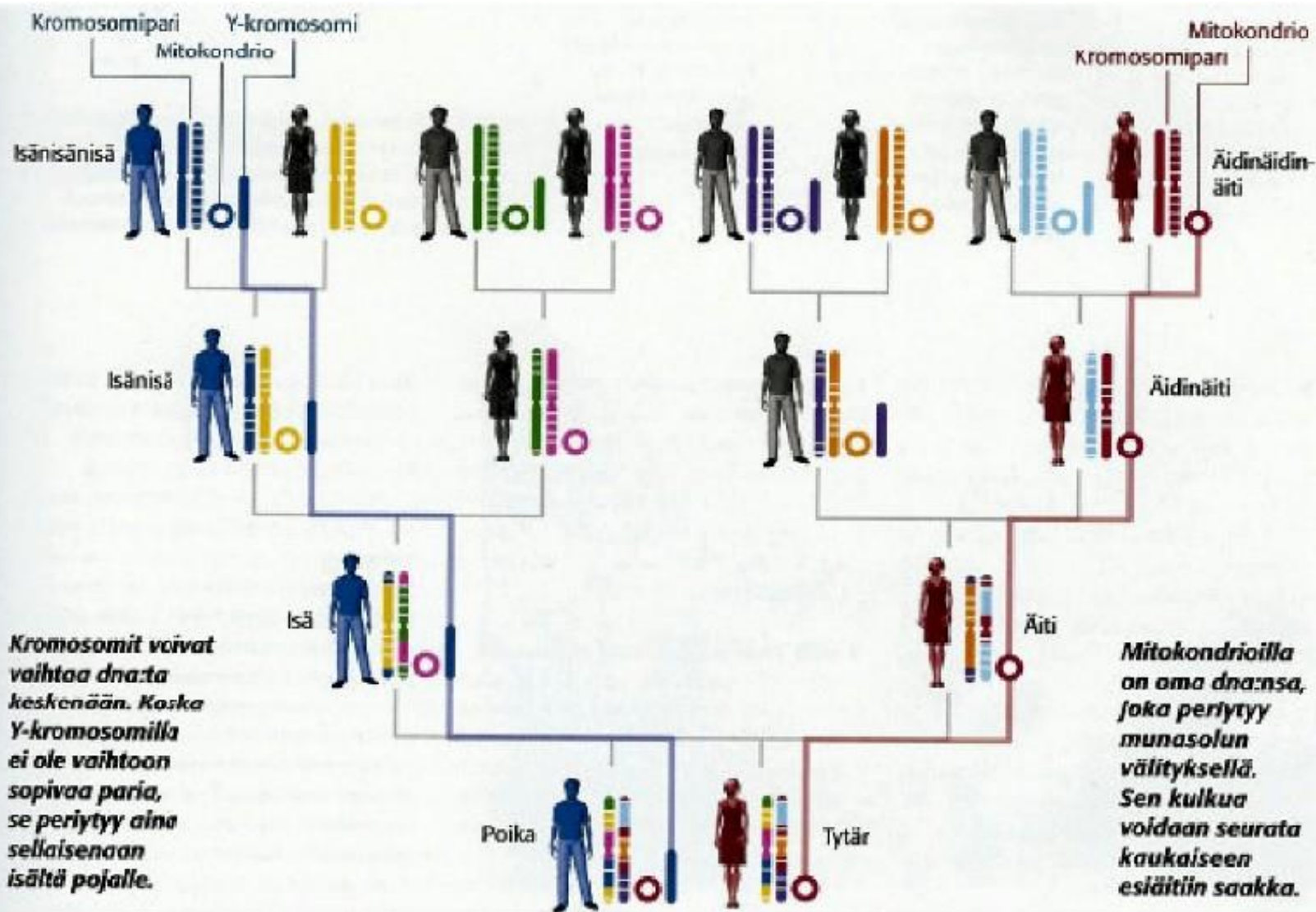
Mitä tutkitaan?

KROMOSOMIT

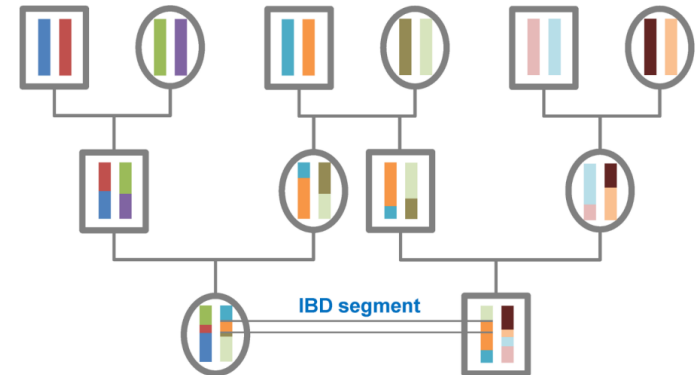
yhteensä 23 kromosomiparia,

Joista kromosomiparit 1-22 ovat autosomisiakromosomeja, jotka määrittelevät ihmisen perinnölliset ominaisuudet
23. kromosomipari on sukukromosomit X ja Y, miehellä sukukromosomipari on XY, naisella XX.





DNA-jaksot pilkkoutuvat ja yhdistyvät sattumanvaraisesti.
Jokainen lapsi perii satunnaiset 50 % vanhempiensa DNA:sta.





Suomi DNA-projekti (Finland DNA-projekti) auttaa suomalaisia, Suomessa asuvia sekä niitä, joilla on mahdollisesti suomalaisia esivanhempia löytämään DNA-sukulaisia, löytämään yhteisiä esivanhempia sekä saamaan tietoa omasta ja esivanhempien alkuperästä.

Suomi DNA-projekti on perustettu 2006 lopulla, ja siinä on nykyään yli 20 000 jäsentä. Projektin jäsenenä voit saada apua administraattoreilta testinvalinnassa, analyysissä ja pulmatilanteissa, sekä alennuksia sekä pääset mukaan vertailuihin.

Perustestisuositukset

Isälinja Y-DNA 111, vain miehille. Isälinjatesti, antaa myös Y-DNA-päähaploryhmän. Big Y-700 joko suoraan ensitestinä tai **jatkoanalyysinä** samasta näyttestä. Se antaa tarkimman alahaplotunnuksen eli haplopuun latvaoksen tunnuksen emäsmutaatioketjussa.

Äitilinja mitokondrioDNA mt DNAFull, sekä naisille että miehille. Alemman tason äitilinjatesti antaa mtDNA-päähaploryhmän, mutta lähes aina liian paljon osumia. Full-taso antaa tarkan alahaploryhmän ja täystutkimuksen kaikilla 16569 vertailumarkkereilla täsmäävät ja lähes täysin täsmäävät osumat.

Etäserkkutesti Family Finder, sekä naisille että miehille. Tuloksena etäserkkuosumia sekä etnisyystietoa.

Quick Access

+ Add Quick Links

Lisää sukupuusi
esim. gedcom-tiedostona

Family Ancestry

[Family Finder](#)

Autosomal DNA Results & Tools

See the percentage breakdown of your origins as well as your ancient origins, and connect with your autosomal DNA relatives on all of your ancestral lines within the last 5 generations.

Results Completed: March 13, 2018

[? Helpful Information](#)



Family Finder Matches

UPDATED



myOrigins®



Chromosome Browser



Chromosome Painter



See More

FAMILY FINDER

Family Ancestry

Family Finder

Autosomal DNA Results & Tools

See the percentage breakdown of your origins as well as your ancient origins, and connect with your autosomal DNA relatives on all of your ancestral lines within the last 5 generations.

Results Completed: October 1, 2015

[? Helpful Information](#)

 Family Finder Matches UPDATED

 myOrigins®

 Chromosome Browser

 Chromosome Painter

 See More

 Matrix

 ancientOrigins

 Data Download

Download Your
Data
Raw Data



Build 37 Concatenated
Raw Data
(GZIP, CSV)



Add your earliest known ancestor information.

[Remind me later](#)

[Add now](#)

Account Settings

[ACCOUNT INFORMATION](#) [GENEALOGY](#) [PRIVACY & SHARING](#) [PROJECT PREFERENCES](#) [NOTIFICATION PREFERENCES](#)

[Surnames](#)

[Earliest Known Ancestors](#)

Add surnames found on either side of your family. This will help your matches, if you've opted in to matching, identify your closest common ancestor. Enter the location where the ancestors with this surname lived. If there are multiple locations for a surname, please list all locations or make a separate entry for each location.

Surnames List

[Delete All Surnames](#)

[Download CSV](#)

[Upload CSV](#)

Add Surname *

Add Location

[Save](#)

Surname ⓘ

Location ⓘ

Abrahamsson

Affleck

Account Settings

[ACCOUNT INFORMATION](#) [GENEALOGY](#) [PRIVACY & SHARING](#) [PROJECT PREFERENCES](#) [NOTIFICATION PREFERENCES](#)

[Surnames](#)

[Earliest Known Ancestors](#)

This information should reflect the name and location of your earliest known direct-line paternal and maternal ancestor.

Direct Paternal Ancestor ⓘ

Name and Birth/Death Date

Mikko Halonen/Holopainen? s. 1

Ex: John Smith, b. 1850 and d. 1925

Country of Origin

Finland

Paternal Ancestral Location ⓘ

Location

77600 Suonenjoki, Suomi

Latitude

62.6261

Longitude

27.1221

[Update location](#)

☐ I don't know this information

Direct Maternal Ancestor ⓘ

Name and Birth/Death Date

Ex: Jane Miller, b. 1850 and d. 1925

Country of Origin

Finland

Maternal Ancestral Locations ⓘ

Location

0

Latitude

0

Longitude

0

[Update location](#)

☐ I don't know this information

[Save](#)

All (19004)  Paternal (111)  Maternal (443)  Both (4)  Filter

 Sort by  Export CSV

Calculating Family Matching... 

☐	 					  
Ancestral Surnames	Haplogroup	Relationship Range	Shared DNA	Longest Block	X Match	
Not Provided	Y-DNA:  N/A mtDNA:  N/A	Half Sibling, Uncle/Aunt/Niece/Nephe... NEPHEW	1883 cM	130 cM	No Match	Match date: May 06 2021
☐						  
Ancestral Surnames	Haplogroup	Relationship Range	Shared DNA	Longest Block	X Match	
Not Provided	Y-DNA:  I-Y3548 mtDNA:  N/A	1st Cousin - 2nd Cousin, Great/Half... Link on Family Tree	370 cM	75 cM	No Match	Match date: May 06 2021
☐	  with full sequence - 231,500					  
Ancestral Surnames View Details	Haplogroup	Relationship Range	Shared DNA	Longest Block	X Match	
_, JUVONEN, JAATINEN, JORMAKKA, MULLIKKA, NEUVONEN, NYKÄNEN,...	Y-DNA:  N-Y23180 mtDNA:  J1c5	1st Cousin - 3rd Cousin, Great/Half... 2ND COUSIN	238 cM	38 cM	20 cM	Match date: May 06 2021

Shared cM = jaettu DNA, eli yhteisen perimän määrä

Longest Block = pisin yhteinen segmenttipätkä

X-Match = yhteinen esivanhempi löytyy sellaisilta esivanhempien poluilta, joissa x-kromosomin periytymissäännöstä johtuen ei ole kahta miespuolista esi-isää peräkkäin.

H

Ancestral Surnames | [View Details](#)

Ikävalko, Kallinen, Korkala, Lithovius, Marttinen, Mårtenson

Haplogroup

mtDNA: J

Relationship Range

3rd Cousin - 5th Cousin

[Link on Family Tree](#)

Shared DNA

53 cM

Longest Block

16 cM

X Match

No Match

Match date: May 06 2021

Mies

?

Nainen

Etinimet

Christina

Sukunimi

Lithovius

Myöhempi sukunimi

Syntynyt

8.7.1705

Oulu

Kuollut

3.8.1767

li

Arvo ja ammatti

Oulun kirkkoherra Zacharias Lithoviuksen

Kieli

Ei koodia

Kaksonen / Kolmonen

Ikä

62 v ja 0 kk

Y-DNA

mtDNA

<<

>>

31

Isä

Za

Pura

Äiti

Ma

Suosikit

Puolisot

Uusi P

Kytke 1

Pura 8

Näytä 3

Vaihda

<

>

1/2 ja Puoliso 1/1

Vihitty

Eronn

1+ Johan Ericsson Cajanus, s. 1680, k. 1741 Paltamo - (315)

2+ Petter Josefinpoika Calamnius, s. 23.1.1713 - (1856)

Lapset

Poika 4

Tytär 5

Kytke 2

Pura 9

Näytä

1/1 kpl

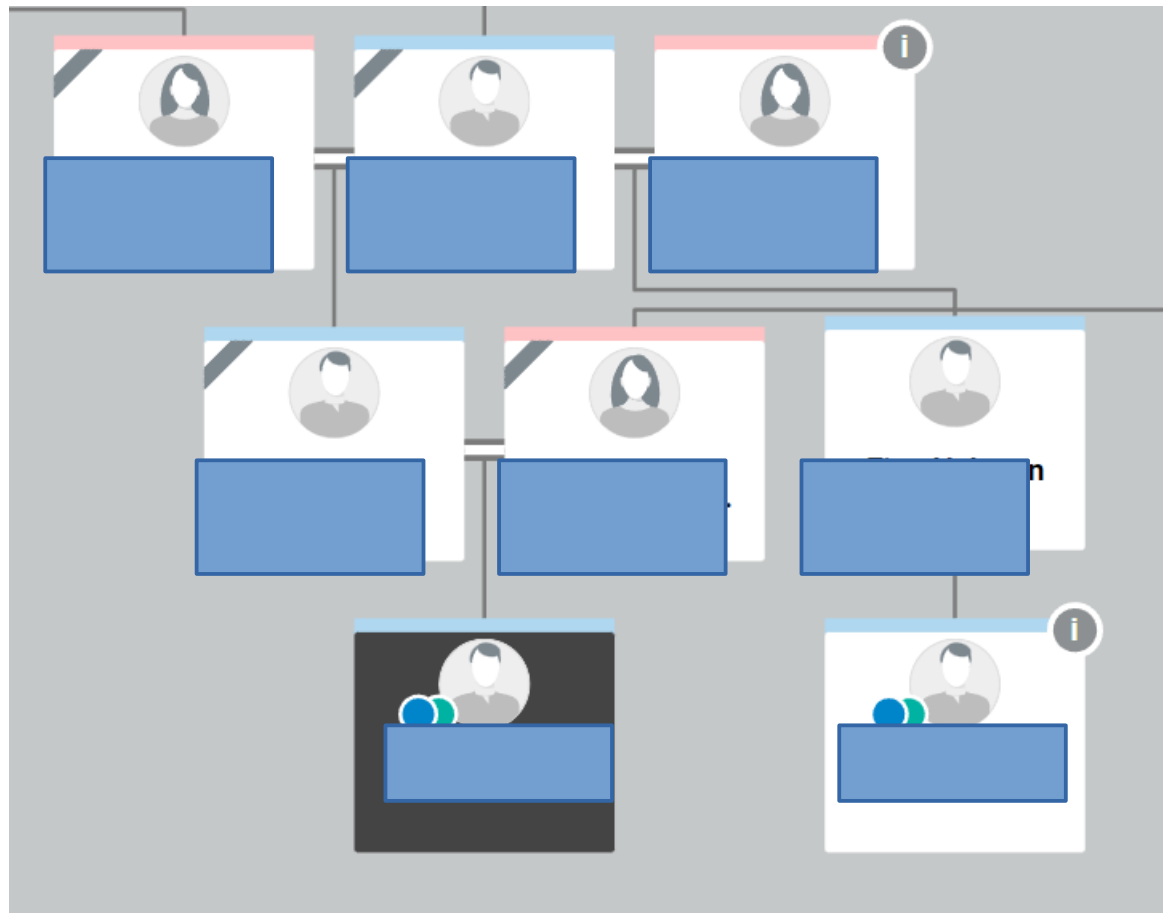
1 + Magdalena Johansdr Cajanus, s. 25.1.1729 Paltamo, k. 7.1.1755 li - ...

Yhdeksän
sukupolven
päässä

Paternal

Maternal

Omassa
sukupuussa
"Link Matches"

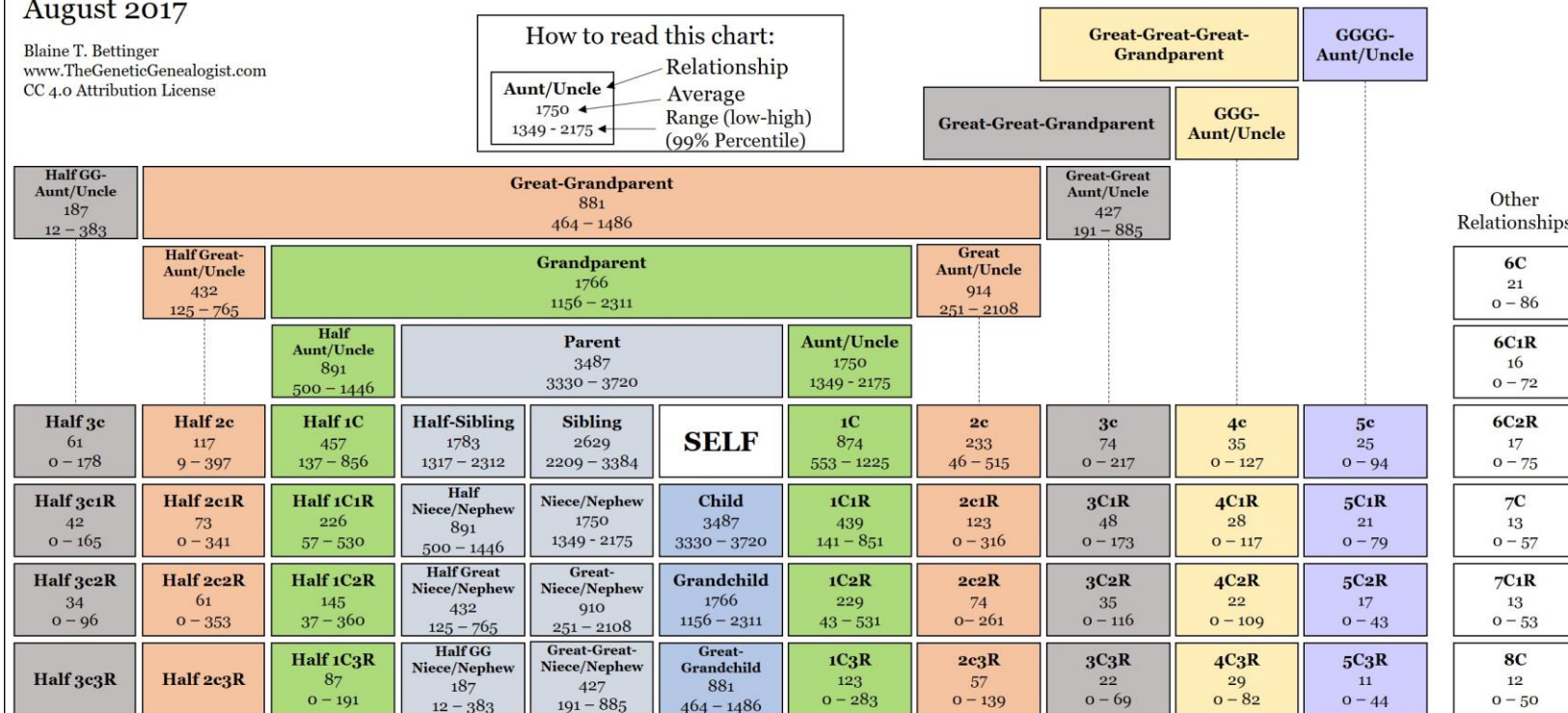


The Shared cM Project – Version 3.0

August 2017

Blaine T. Bettinger
www.TheGeneticGenealogist.com
CC 4.0 Attribution License

For MUCH more information (including histograms and company breakdowns) see: goo.gl/Z1EcJQ



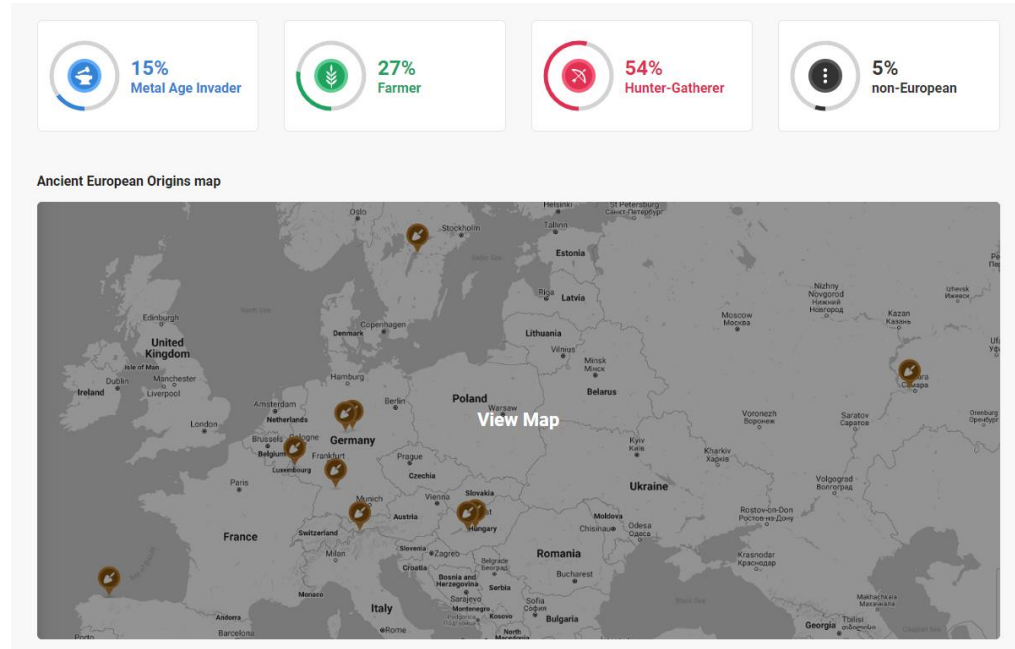
Minimum was automatically set to 0 cM for relationships more distant than Half 2C, and averages were determined only for submissions in which DNA was shared

veljen poika 1883 cM

1. serkun poika

2. serkun tytär

My Origins ja Ancient Origins



Ajantasaisin tutkimus näistä muinaisista muuttoliikkeistä Euroopan mantereella viittaa siihen, että oli olemassa kolme suurta ihmisryhmää, joilla on ollut pysyvä vaikutus nykypäivän eurooppalaista alkuperää oleviin kansoihin: metsästäjä-keräilijät, varhaiset maanviljelijät ja metallikauden asukkaat. Prosenttiosuudet osoittavat näiden ryhmien osuuden perimässäsi.

Chromosome Browser

Miksi käyttää kromosomiselaainta? (Diahan Southard)

Yleensä ei ole mitään väliä sillä, kuinka jaat dna:ta, vaan että jaat!

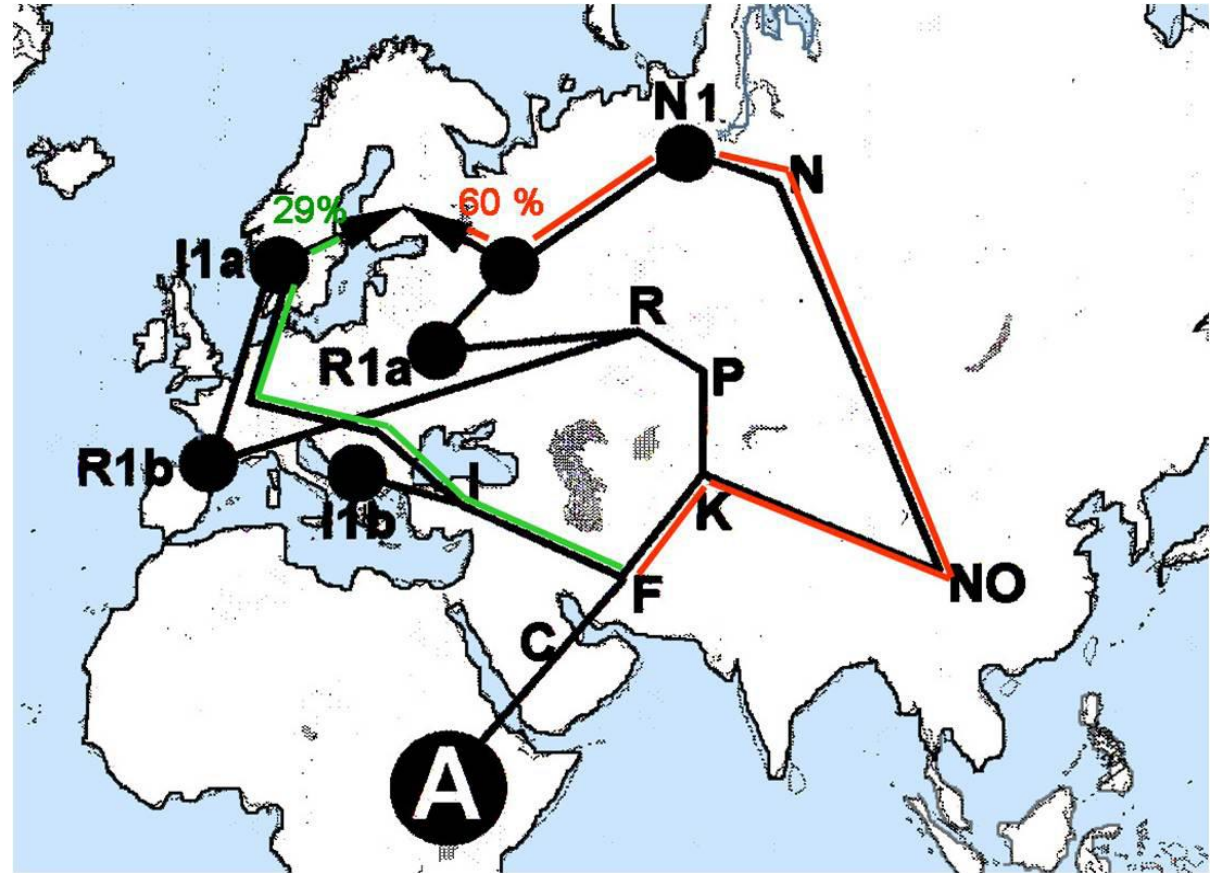
98 % ajasta et tarvitse sitä onnistuneen genealogisen työn tekemiseen.

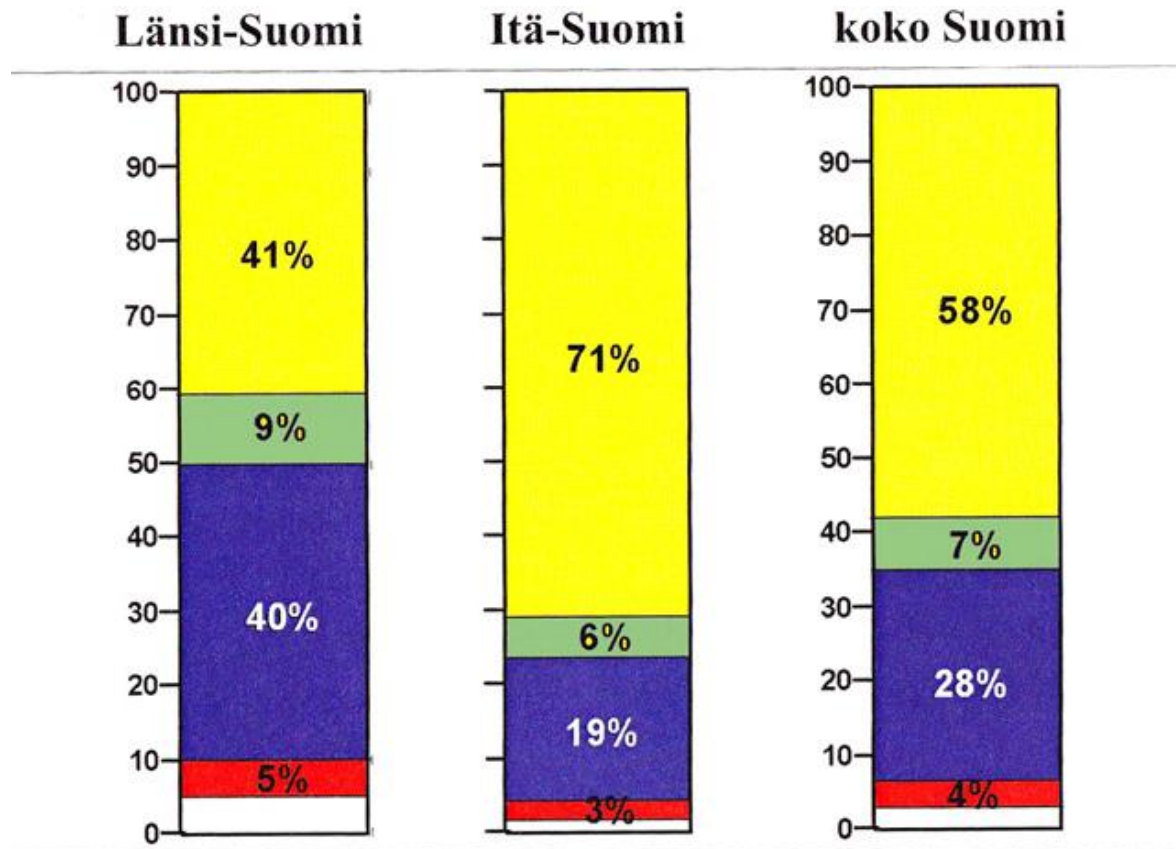
Hyvä ohje selaimen käytöstä:
education.myheritage.fi



ISÄLINJAN TESTI

- hahmottaa sukujen "ryppäitä" ja asutuskeskittymiä ennen asiakirja-aikaa
- löytää sukujen ja sukuhaarojen paikkoja "sukujen puissa"
- sijoittaa sukuhaaran oikealle paikalleen suvun sisäiseen puuhun
- antaa tukea asiakirjatutkimuksen kohdentamiseen





Miesten haploryhmien osuudet Suomessa

N = keltainen
I = sininen
R1a = vihreä
R1b = punainen
muut = valkoinen

Lähde:
K.Wiik: Mistä suoma-
laiset ovat tulleet

- STR-testit eli ns. markkeritestit
 - yleiskuva isälinjasta n. 1000-2000 vuoden tarkkuudella, 111 antaa tarkemman kuvan kuin 37, mutta on riittämätön tarkkaan alaryhmän paikallistamiseen
 - tulokset eivät anna absoluuttista läheisyysjärjestystä ja voivat johtaa harhaankin
 - voivat silti joskus toimia lisävihjeinä
- SNP-testit (esim. Big Y-700) antavat yksityiskohtaisempaa tietoa isälinjasta. Seedeon

Paternal Line Ancestry

Y12 Y25 Y37 Y67 Y111

Y-DNA Results & Tools

Follow the migration paths of your paternal line's ancestors, and connect with your Y-DNA matches.

Results Completed: January 29, 2010

[? Helpful In](#)

**Y-DNA Matches**

**Migration Maps**

**Haplotype & SNPs**

**Discover™ Haplogroup Reports** NEW

**See More**

**Ancestral Origins**

**Matches Maps**

**Haplogroup Origins**

**Y-STR Results**

**SNP Map**

**Data Download**

Big Y

Results Completed: January 5, 2021

**Block Tree**

**Discover™ Haplogroup Reports** NEW

**Big Y Matches**

**Results**

**Y-STR Results**

Y-DNA Matches

[? Help](#)[Detail View](#) [Table View](#)☐ Exact Search

All

[111 Markers \(117\)](#)[67 Markers \(251\)](#)[37 Markers \(269\)](#)[25 Markers \(343\)](#)[12 Markers \(1334\)](#)[Filter](#)[Sort by](#)[Export CSV](#)

[Redacted Name]

ANCE BIG Y-500

**Markers Tested**
1 to 500**Genetic Distance**
1 step**Big Y STR Differences**
4 of 540**Y Haplogroup**
I-Y110114**Paternal Country of Origin**
 Finland**Paternal Earliest Known Ancestor**
Lemetti Holopainen <=1632 Puurtila, d...[Link on Family Tree](#)

Match date: October 22 2020



[Redacted Name]

FAMILY FINDER

Y-DNA111

**Markers Tested**
1 to 111**Genetic Distance**
1 step**Big Y STR Differences**
Not Available**Y Haplogroup**
I-M253**Paternal Country of Origin**
 Finland**Paternal Earliest Known Ancestor**
Lemetti Holopainen B.1600 d.[Link on Family Tree](#)

Match date: March 15 2022



[Redacted Name]

FAMILY FINDER

MTDNA PLUS

BIG Y-500

**Markers Tested**
1 to 500**Genetic Distance**
1 step**Big Y STR Differences**
7 of 518**Y Haplogroup**
I-Y110114**Paternal Country of Origin**
 Finland**Paternal Earliest Known Ancestor**
Lemetti Holopainen...[Link on Family Tree](#)

Match date: October 22 2020

The first number represents the number of non-matching locations you have above 111 markers – in this case, 4. In the csv download file, this value is displayed in the “Big Y-500 Differences” column.

Ensimmäinen numero edustaa niiden ei-vastaavien sijaintien määrää, jotka sinulla on yli 111 merkkiä – tässä tapauksessa 4.

The second number represents the total number of markers above 111 that have a value for both of you – in this case, 540. In other words, you and the other man are being compared on 540 marker locations. In the csv download file, this value is displayed in the “Big Y-500 Compared” column.

Toinen luku edustaa niiden merkkien kokonaismäärää, jotka ylittävät arvon 111 ja joilla on arvo teille molemmille – tässä tapauksessa 540. Toisin sanoen sinua ja toista miestä verrataan 540 merkkipaikkaan.

Y-DNA TiP

Report

Geneettinen etäisyys 1 step.

Saatua tulosta voi tarkentaa. Kun
muutin ykkösen 24:ksi, muuttui
100 % → 24 %.

Koska jokaisella markkerilla on
erilainen mutaationopeus, identtiset
geneettiset etäisyydet eivät
välttämättä tuota samoja
todennäköisyyksiä.

In comparing Y-DNA 111 marker results, the probability that [redacted] and [redacted]
[redacted] shared a common ancestor within the last...

COMPARISON CHART

Generations	Percentage
4	84.58%
8	98.72%
12	99.91%
16	99.99%
20	100%
24	100%

Refine your results with paper trail input

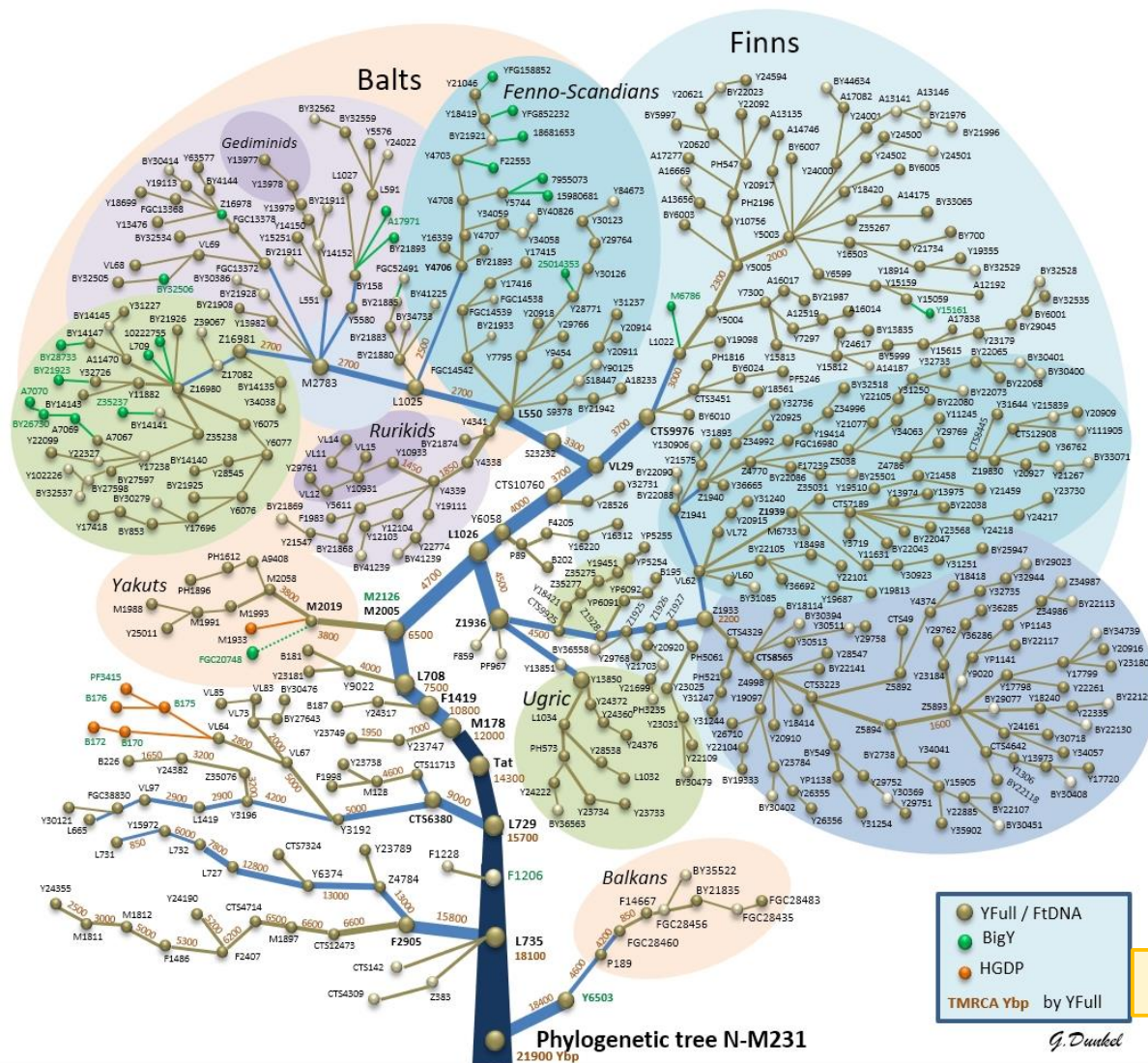
If traditional genealogical records indicate that a common ancestor between you and your match could not have lived in a certain number of past generations, your TiP results can be refined. Note, if you are not sure of this information, you should not change the value of "1" below.

Note: "0" or negative values are not accepted in the generations field.

[redacted] did not share a common ancestor in the last [1]
generation(s).

Markers: [111] Display [every 4 generations. ▼]

RECALCULATE



2017

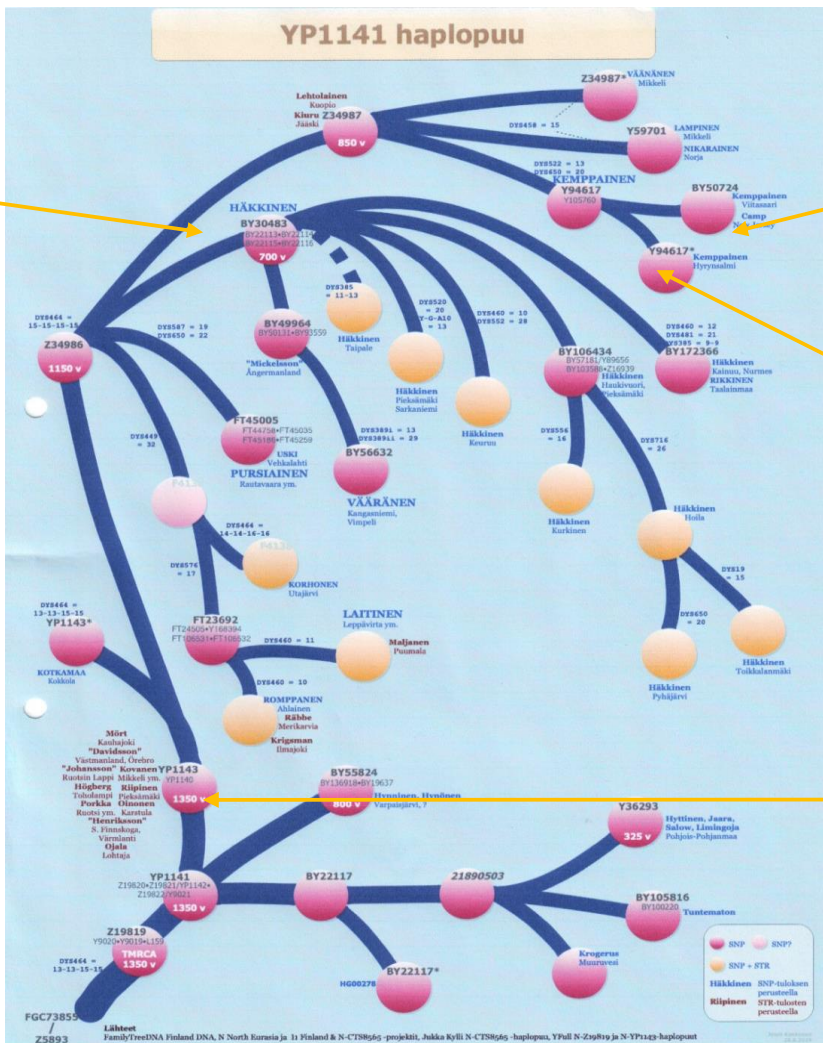
G. Dunkel

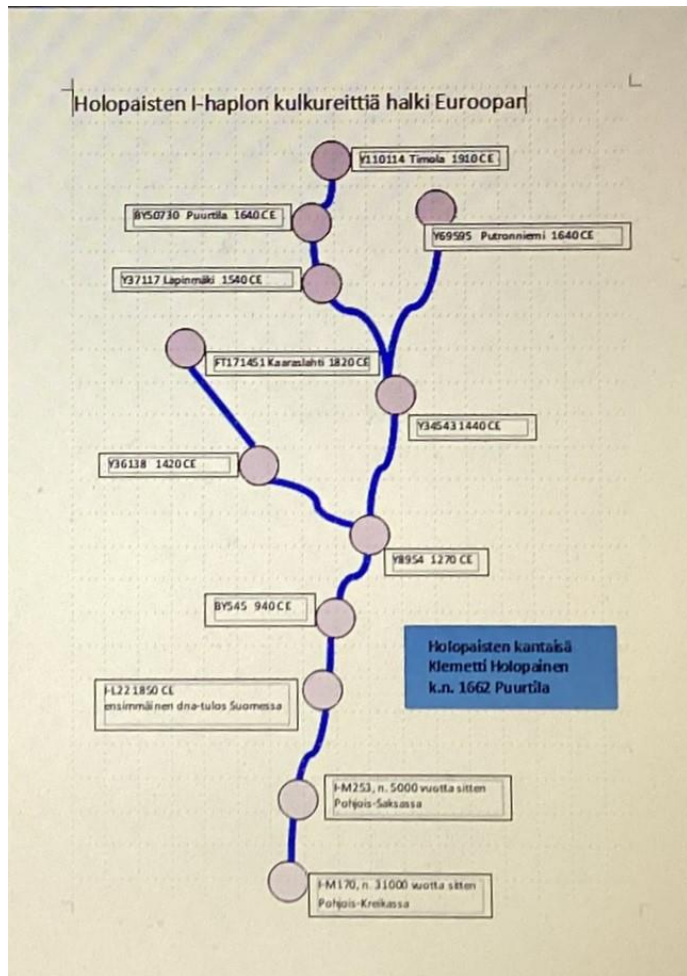
BY22113
Häkkinen
Pieksämäki

BY50724
Kemppainen Viitasaari,
Camp New Jersey

Y94617
Kemppainen Hyrynsalmi

YP1143
Kemppainen Hyrynsalmi





Discover Haplogroup Reports

Story

The I-BY50730 Story

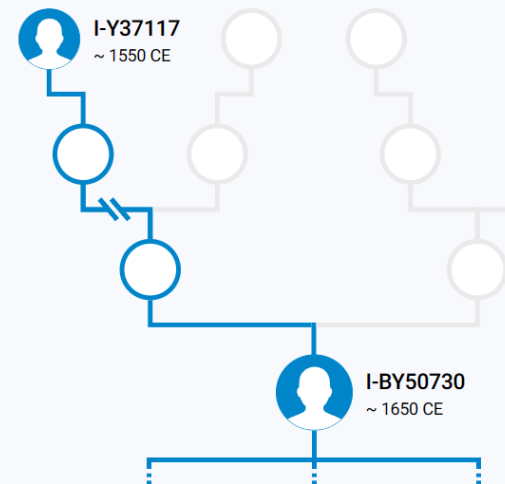
I-BY50730's paternal line was formed when it branched off from the ancestor [I-Y37117](#) and the rest of mankind around 1550 CE. ⓘ

The man who is the most recent common ancestor of this line is estimated to have been born around 1650 CE. ⓘ

He is the ancestor of at least 3 descendant lineages known as [I-Y110114](#) and 2 yet unnamed lineages. ⓘ

There are 4 DNA tested descendants, and they specified that their earliest known origins are from **Finland** with 1 from unknown countries. ⓘ

But the story does not end here! As more people test, the history of

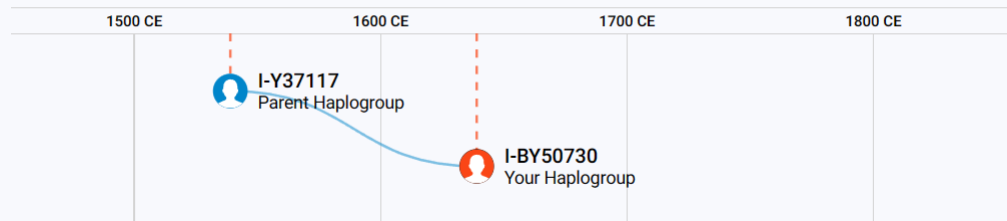


I-BY50730 descendants are from these countries

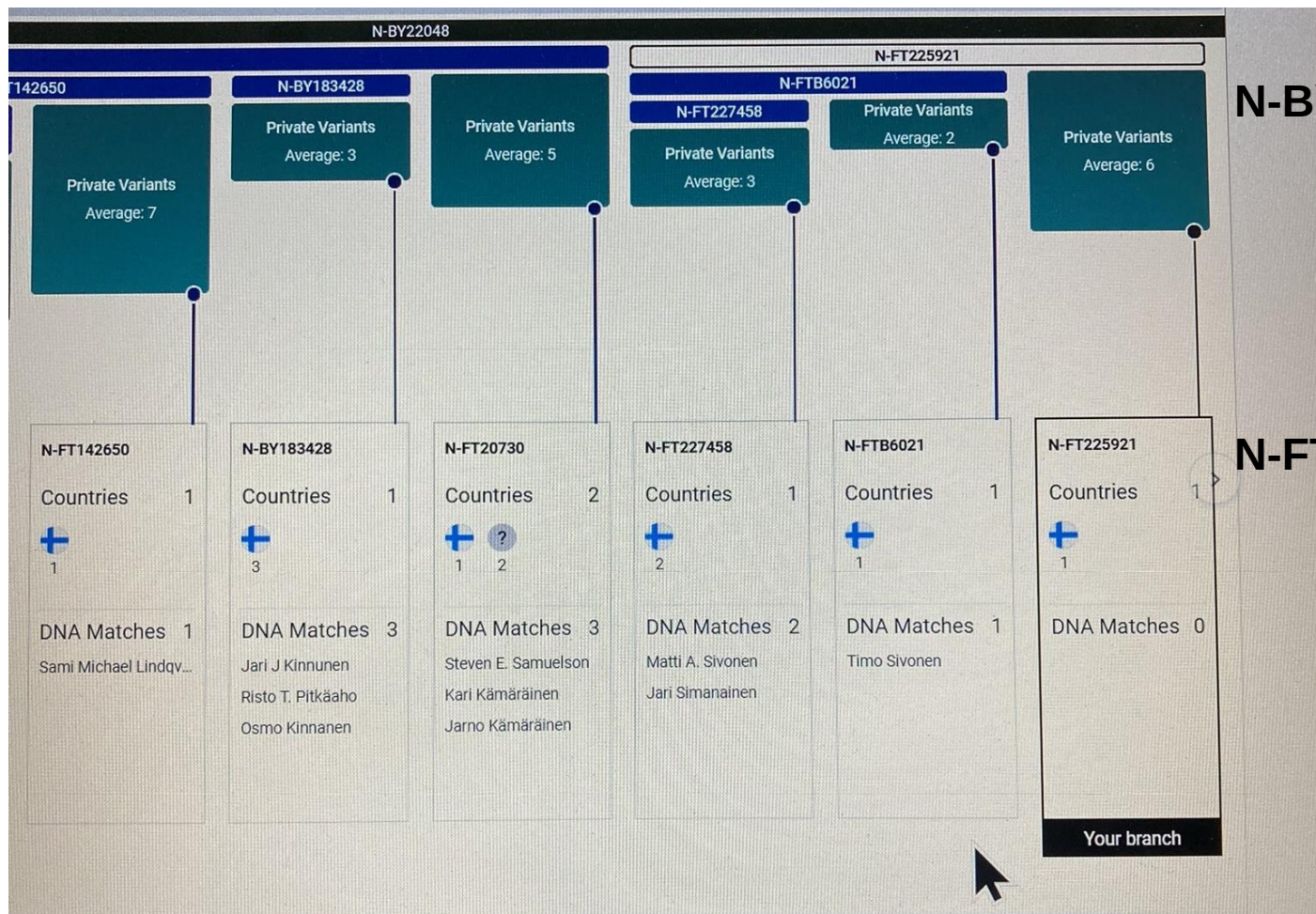
 Unknown Country

1

Timeline



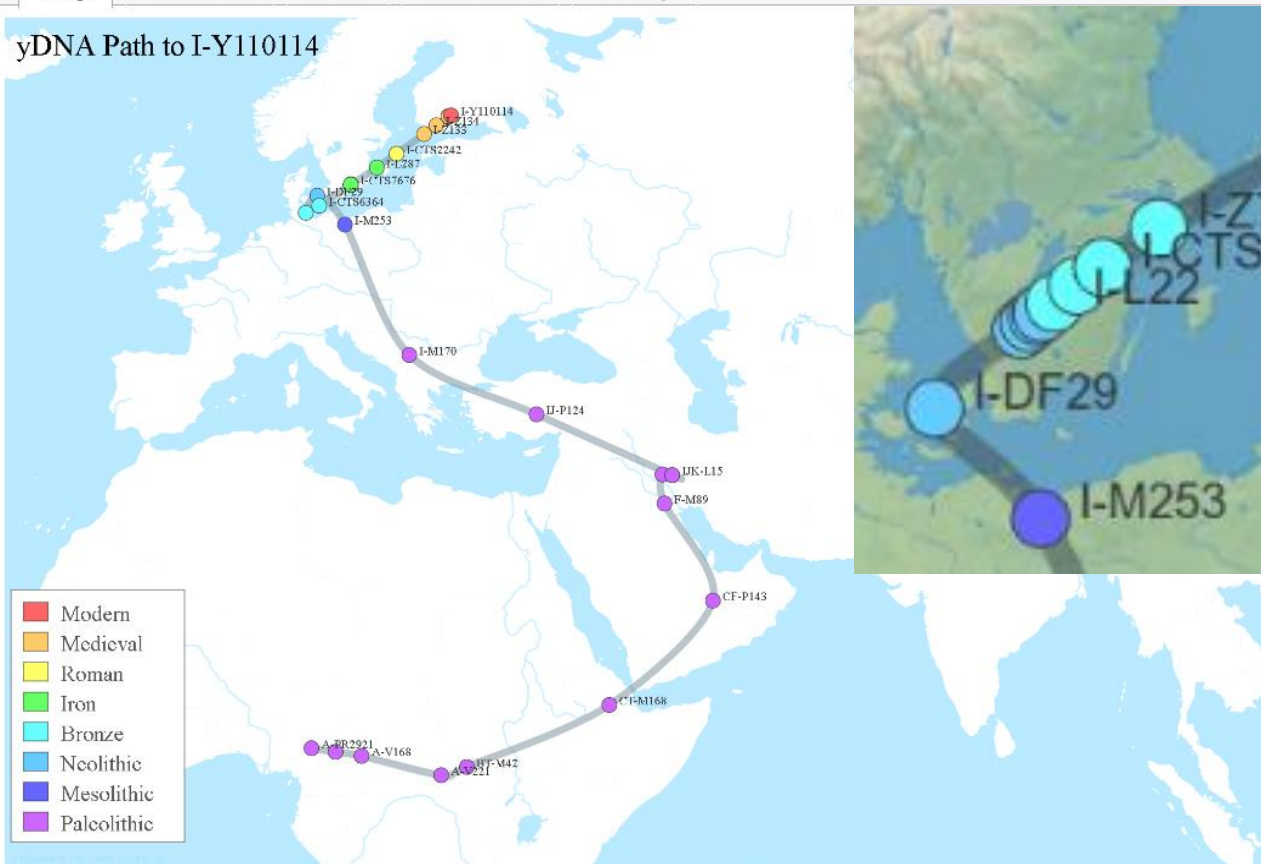
Heiskasten Häyriän sukuhaaran Big-Y Block Tree



N-BY22048
Kämäräiset,
Kinnuset,
Torviset,
Airaksiset,
Konneveden Varikset

N-FT225921
Sivoset
Simanaiset
Häyriän Heiskaset

yDNA Path to I-Y110114



I-Y110114

I-M170	25,200 BCE	29,000 BCE - 21,800 BCE	 	40,496	 30	
I-Z2699	16,200 BCE	18,700 BCE - 13,900 BCE	 	24,884	 5	
I-M253	2570 BCE	3230 BCE - 2000 BCE	 	24,884	 38	
I-DF29	2420 BCE	3050 BCE - 1860 BCE	 	15,199	 4	
I-Y2592	2360 BCE	3000 BCE - 1800 BCE	 	6,298	 1  2  1  1	
I-CTS6364	2170 BCE	2780 BCE - 1640 BCE	 	6,191	 15  6  4  3  2  2	
I-CTS10028	2120 BCE	2730 BCE - 1590 BCE	 	5,385	 3  1  1  1  1  1	
I-S6346	2070 BCE	2670 BCE - 1550 BCE	 	5,329	 3  3  3  2  1	
I-L22	1850 BCE	2420 BCE - 1360 BCE	 	5,231	 55  54  26  21  20  20	
I-Z2338	1720 BCE	2270 BCE - 1240 BCE	 	3,863	 3  3  3  2  2  1	
I-CTS6868	1610 BCE	2160 BCE - 1140 BCE	 	2,040	 3  3  1  1	
I-Z74	1390 BCE	1900 BCE - 940 BCE	 	2,003	 14  11  4  4  3  2	
I-CTS2208	750 BCE	1190 BCE - 370 BCE	 	1,008	 1  35  5  5  4  2  1	
I-Z26344	730 BCE	1160 BCE - 350 BCE	 	904		
I-CTS7676	530 BCE	930 BCE - 180 BCE	 	848		
I-L287	72 BCE	410 BCE - 220 CE	 	808	 1	
I-L258	4 CE	330 BCE - 290 CE	 	799	 39  4  2  1  1  1	
I-CTS2242	170 CE	160 BCE - 450 CE	 	284	 3	
I-Z133	350 CE	44 CE - 610 CE	 	255	 5	
I-Z134	490 CE	220 CE - 730 CE	 	222	 2	
I-Y15894	870 CE	640 CE - 1060 CE	 	109	 1	
I-BY545	940 CE	720 CE - 1120 CE	 	100	 6	
I-Y8954	1270 CE	1100 CE - 1400 CE	 	84	 8	
I-Y20304	1320 CE	1140 CE - 1470 CE	 	40	 5  1	
I-Y34543	1440 CE	1240 CE - 1590 CE	 	12		
I-Y37117	1540 CE	1330 CE - 1700 CE	 	7	 2	
I-BY50730	1640 CE	1420 CE - 1790 CE		4	2	
I-Y110114	1910 CE	1780 CE - 1990 CE		2	2	

I-CTS6868 descendants are from these countries

+ Finland
630

 Sweden
285

 Norway
150

JOIN

- Map of group member locations

Finland DNA Project - Y-DNA Classic Chart

For genealogy within the most recent fifteen generations, STR markers help define paternal lineages. Y-DNA STR markers change (mutate) often enough that most men who share the same STR results also share a recent paternal lineage. This page displays Y-Chromosome DNA (Y-DNA) STR results for the project. It uses the classic format. The columns display each project member's kit number, paternal ancestry information according to project settings, the paternal tree branch (haplogroup), and actual STR marker results. The color coding of STR marker names is explained [here](#). In the haplogroups column, haplogroups in green are confirmed by SNP testing. Haplogroups in red are predicted. You may learn more about Y-DNA STRs on the [Understanding Y-DNA STRs](#) learning page.

Markers: Y-DNA67 Page Size: 500 ☒ Show All Columns

Paternal Ancestor Name contains Heiskanen Q

Kit Number	Paternal Ancestor Name	Country	Haplogroup	DYS393	DYS390	DYS19	DYS391	DYS385	DYS426	DYS388	DYS439	DYS389I	DYS392	DYS389II	DYS458	DYS459	DYS455	DYS454	DYS447	DYS437	DYS448	DYS449	DYS464	DYS460	Y-GATA-H4
Haplogroup I1-M253, P30 etc (ISOGG) - I-M253, I-P30																									
695630	Otto Heiskanen, b. 1879 and d. 1929	Finland	I-M253	13	22	14	10	14-14	11	14	10	12	11	28	16	8-9	8	11	23	16	20	29	12-14-15-16	10	10
484137	Heiskanen Paavo, b. 1620,Tuusniemi,Finland	Unknown Origin	I-M253	13	23	14	10	14-14	11	14	11	12	11	28	15	8-9	8	11	23	16	20	29	12-14-15-15	10	10
Haplogroup I1a1b3a1-L258 > Z2046 > Y17220 > Y97150>Y50616>FTB5728																									
382862	Heiskanen Paavo, b. 1620,Tuusniemi,Finland	Unknown Origin	I-FTB5728	13	23	14	10	14-14	11	14	11	13	11	29	15	8-9	8	11	23	16	20	29	12-14-15-15	10	10
Haplogroup N-M231 & Page91, M232/M2188 (ISOGG) - N-M231																									
414422	Pekka Heiskanen 1592, Joroinen? Rantasalmi	Finland	N-M232	14	24	14	11	11-13	11	12	10	13	14	30	17	10-10	11	12	25	14	19	30	13-13-14-14	11	11
382853	Pekka Heiskanen, 1592 Joroinen? Rantasalmi	Finland	N-M232	14	24	14	11	11-13	11	12	10	14	14	31	17	10-10	11	12	25	14	19	30	13-13-14-14	11	11

ÄITILINJAN TESTI

Maternal Line Ancestry

mtDNA Results & Tools

Follow the migration paths of your maternal line's ancestors, and connect with your mtDNA matches.

Plus

Full

Results Completed: June 16, 2008

[? Helpful Information](#)



mtDNA Matches



Migration Maps



Matches Maps



See More



Haplogroup Origins



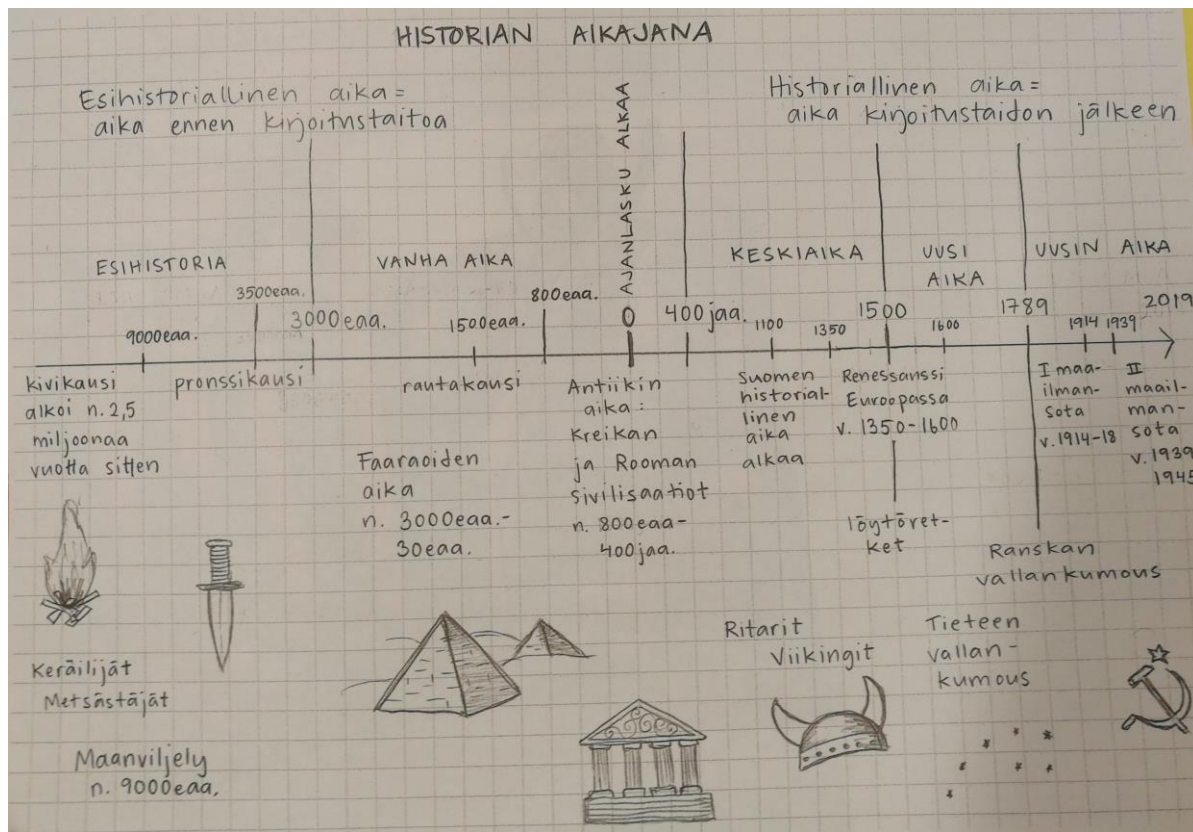
Ancestral Origins



Mutations

16 osumaa

 FMS		U2e1a1a	7/17/2018
 FMS	need earliest known maternal ancestor info	U2e1a1a	11/7/2011
 FMS FF	Phoebe Gandy,USA	U2e1a1a	1/7/2010
 HVR2 FF	Phoebe Gandy, born 1722 Cumberland Co., New Jersey	U2	11/25/2008
 HVR2	Hilda Korhonen, Leppävirta	U2	6/16/2008
 FMS FF	Sarah Bunnell, born 1788, New Jersey	U2e1a1a	6/16/2008
 FMS FF	Helena Hiltunen1770,Holoppa,Kuhnusta,Juuka,Finland	FF 9cM	6/16/2008



Kuokkalan yhtenäiskoulu

Paleoliittinen 600 000-8000
"vanha kivikausi"

Mesoliittinen 9600-5000
"keskimmäinen kivikausi"

Neoliittinen 6000-3500
"Nuorempi kivikausi"

Pronssikausi 3700 eaa -
Rautakausi 1500 eaa -

Kreikan ja Rooman sivilisaatiot
800 eaa – 500 jaa

Keskiaika 400-1500 jaa
Uusi aika 1500-1789 jaa
Uusin aika