

Slægtsforskning og DNA

Kirsten Sanders



DNA-matches

- Hvad gør firmaerne?
 - Analyserer og laver et billede af dine kromosomer
- Hvad er et DNA-match?
 - Sammenfald af dele af dine kromosomer med en anden persons kromosomer
- Kun nulevende kan få lavet DNA-analyse

Overvejelser

- Etiske
 - Ubehagelige overraskelser
 - Min far er ikke min far
 - Et ukendt tæt match viser sig at være en halvbror eller en halvfætter
- Personlige
 - Sygdomsrelaterede

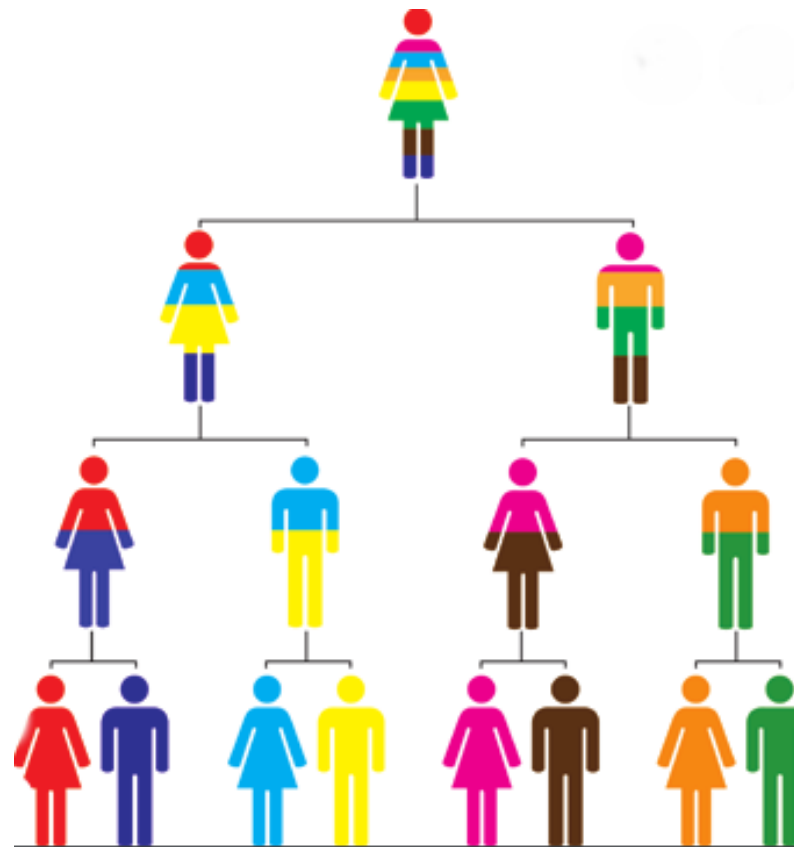
Hvor meget DNA arver du?

Dig selv

Dine forældre – her arver du 50 % fra hver

Dine bedsteforældre – her arver du 25 % fra hver

Dine oldeforældre – her arver du 12,5 % fra hver



Hvorfor DNA test?

- Bekræfte papirspor
- Finde nulevende efterkommere i slægten
- Finde en manglende ane
- Finde bio-forældre (adopterede børn)

- Etnicitet – hvor kommer jeg fra

Hvad kan du bruge DNA til?

- DNA **er**
 - Indikator på slægtskab med andre, der også har fået lavet DNA-test
 - Hjælp til at finde fjerne/ukendte slægtninge
 - En entydig oplysning om en mands fjerne fædrene ophav
 - En mulighed for at få afdækket, hvor ens aner oprindeligt kom fra
- DNA **er ikke**
 - Medicinske oplysninger
 - Genvej til en anetavle
 - Erstatning for traditionel slægtsforskning

Testtype: atDNA

- atDNA (autosomt DNA) er størstedelen af vores DNA
 - "udvandes" hurtigt
 - Velegnet til slægtsforskning op til 7 generationer tilbage
 - Både for kvinder og mænd
- Kaldes ofte Family Finder
- Resultatet:
 - Viser gensammenfald/muligt slægtsskab mellem 2 eller flere personer
 - Giver en meget løs ide om, hvor i verden du kommer fra

Testtype: Y-DNA

- Y-DNA findes kun hos mænd
 - Muterer (ændrer sig) ca hver 150. år
 - Findes i 3 varianter: Y37, Y67 og Y111
 - Ikke velegnet til slægtsforskning
 - Oplysning om haplogruppe
 - Slægtsforskning uden navne
- Resultatet:
 - Oplyser din Haplo-gruppe
 - Hvem du er i slægt med i agnatisk linje
 - Hvor i verden du kommer fra

Testtype: mtDNA

- mtDNA (mitokondrieDNA) findes både hos kvinder og mænd
 - Muterer (ændrer sig) MEGET langsomt
 - Ikke velegnet til slægtsforskning
 - Oplysning om haplogruppe
 - Slægtsforskning uden navne
- Resultat:
 - Oplyser en haplo-gruppe
 - Oplyser, hvor din urmoder kom fra

Generelt om at-DNA testen

- Foretages ved kindskrab med vatpind eller spytprøve
- Tager typisk 2 måneder at få resultatet
- Bør (også) foretages på de ældste levende personer i slægten
- Resultaterne angives i %, fælles (shared) centiMorgans (cM) og længste blok
- Hvis følgende 3 kriterier er opfyldt, kan slægtskab påvises
 - Mere end 0,5%
 - Fælles cM mere end 60 og
 - Længste blok mere end 15

							Tip-tip-oldeforældre		
							Tip-oldeforældre		Tip-olde- forælders søskende
Oldeforælders halv-søskende - 208 (103-284)	Oldeforældre - 887 (485-1486)						Oldeforælders søskende - 420 (186-713)	Tip-tip-olde- forælders barnebarn - 117 (25-238)	
Bedsteforælders halv-fætter / halv-kusine - 125 (16-269)	Bedsteforælders halv-søskende - 431 (184-668)	Bedsteforældre - 1754 (984-2462)				Bedsteforælders søskende - 850 (330-1467)	Tip-olde- forældres barnebarn - 221 (33-471)	Tip-tip-olde- forælders oldebarn - 71 (0-244)	
Oldeforælders halv-søskendes barnebarn 66 (0-190)	Forælders halv-fætter / halv-kusine - 224 (62-469)	Forælders halv-søskende - 871 (492-1315)	Forældre - 3485 (2376-3720)			Forælders søskende - 1741 (1201-2282)	Forælders fætter / kusine - 433 (102-980)	Top-olde- forældres oldebarn - 122 (14-353)	Tip-tip-olde- forælders tip-oldebarn - 48 (0-192)
Oldeforælders halv-søskendes oldebarn - 48 (0-168)	Bedsteforælders halv-søskendes barnebarn - 120 (10-325)	Halv-fætter halv-kusine - 449 (156-979)	Halv-søskende - 1759 (1160-2436)	Søskende - 2613 (1613-3488)	DIG	Fætter/kusine - 866 (396-1397)	Oldeforælders oldebarn - 229 (41-592)	Tip-olde- forældres tip-oldebarn - 73 (0-234)	Tip-tip-olde- forælders tip-tip-oldebarn - 35 (0-139)
Oldeforælders halv-søskendes tip-oldebarn - 37 (0-139)	Bedsteforælders halv-søskendes oldebarn - 66 (0-190)	Halv-fætters / halv-kusines barn 224 (62-469)	Halv-niece / Halv-nevø - 871 (492-1315)	Niece / nevø - 1740 (1201-2282)	Barn - 3485 (2376-3720)	Fætters / kusines barn - 433 (102-980)	Oldeforælders tip-oldebarn - 122 (14-353)	Tip-olde- forældres tip-tip-oldebarn - 48 (0-192)	Tip-tip-olde- forælders 3 x tip-oldebarn - 28 (0-126)
Oldeforælders halv-søskendes tip-tip-oldebarn - 27 (0-78)	Bedsteforælders halv-søskendes tip-oldebarn - 48 (0-144)	Halv-fætters / halv-kusines barnebarn 125 (16-269)	Halv-nieces / Halv-nevøs barn - 431 (184-668)	Nieces / nevøs barnebarn - 850 (330-1467)	Barnebarn - 1754 (984-2462)	Fætters / kusines barnebarn - 221 (33-471)	Olderforælders tip-tip-oldebarn - 71 (0-244)	Tip-olde- forældres 3 x tip-oldebarn - 36 (0-166)	Tip-tip-olde- forælders 4 x tip-oldebarn - 22 (0-93)
Oldeforælders halv-søskendes 3 x tip-oldebarn	Bedsteforælders halv-søskendes tip-tip-oldebarn	Halv-fætters / halv-kusines oldebarn - 60 (0-120)	Halv-nieces / halv-nevøs barnebarn - 208 (103-284)	Nieces / nevøs barnebarn - 420 (186-713)	Oldebarn - 887 (485-1486)	Fætters / kusines oldebarn - 117 (25-238)	Oldeforælders 3 x tip-oldebarn - 51 (0-154)	Tip-olde- forældres 4 x tip-oldebarn - 27 (0-98)	Tip-tip-olde- forælders 5 x tip-oldebarn - 19 (0-60)

Etnicitet

MyHeritage

EUROPA

● Skandinav	95,0%
● Danmark (Region Midtjylland)	
● Danmark, Sverige (Skåne) og Tyskland (Slesvig-Holsten)	
● Nord- og vesteuropæer	3,9%
● Italiener	1,1%

Ancestry

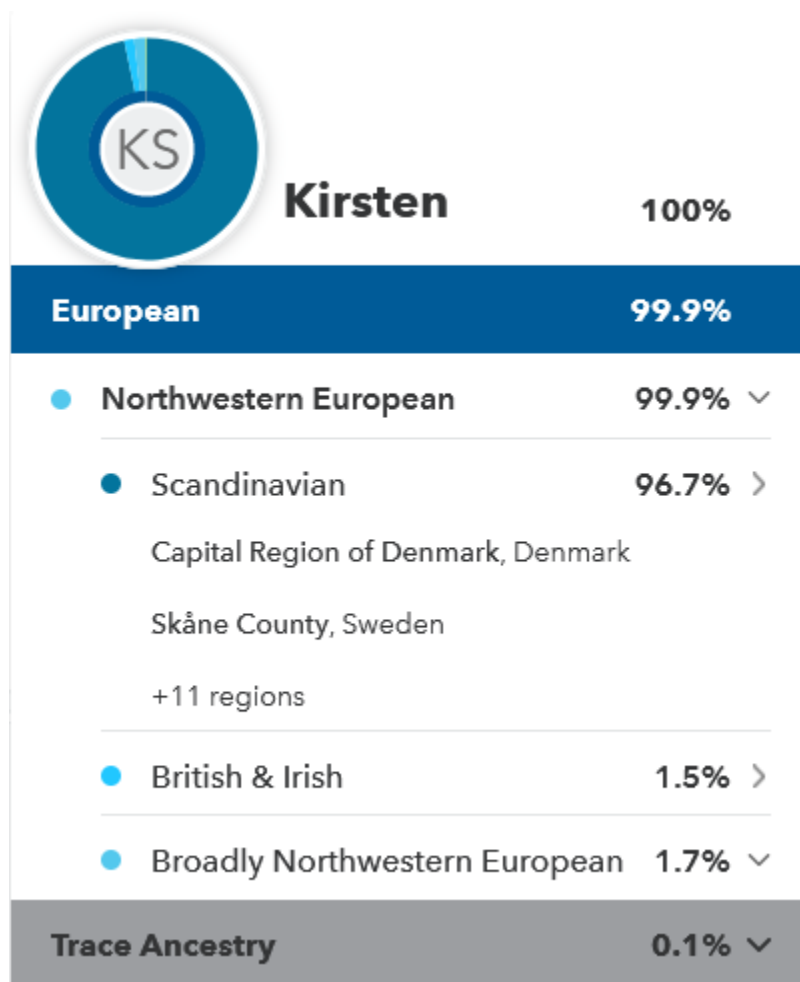
● Sweden & Denmark	68%	>
Your community with a connection to this ethnicity region ⓘ		
● Denmark		>
● Jutland, Zealand, Funen, Lolland & Falster		
● East Jutland		
● Norway	19%	>
● England & Northwestern Europe	7%	>
● Germanic Europe	4%	>
● Eastern Europe & Russia	2%	>

FamilyTreeDNA

Europe	100%
Western Europe	
● Scandinavia	53%
● Central Europe	47%

Etnicitet - fortsat

- 23andme



Leverandører

	FamilyTreeDNA	MyHeritage	Ancestry	23andme
atDNA-test (Family Finder)	x	x	x	x
Opgradering til Y-DNA og mtDNA	x	Nej	Nej	Nej
Sundhedstest kan tilkøbes	x (wellness report)	Nej	Traits	x
Dækning primært	Europa, Skandinavien	Danmark, Skandinavien	USA	?
Chromosome browser	x	x	Nej	Nej
Pris (ofte billigere på tilbud)	\$ 49-79	\$ 49-79	99 €	\$ 99
Slægtstræ	x	X	x	Nej
Modtager upload af 3.parts DNA	x	x	Nej	Nej
Værktøjer	in common with / not in common with Matrix	Auto-Gruppering Theory of Family Relativity	ThruLines / common ancestors	
Brugervenlighed (skala 1-5)	3	5	2	1
Jævnlig notifikation	Kun ved nære matches	x	Nej	x
Antal matches	1.655	6.196	20.535	1500

MyHeritage - slægtskab



Kirsten Sanders
Dette er dig



Karen Sanders
Søster
Fælles DNA: 38,9% (2.754,5 cM)

Fælles DNA-matches, skønnet slægtskab med dig

Fælles DNA-matches, skønnet relation til Karen Sanders

Bror

37,7% (2.670,7 cM)



36,4% (2.581,9 cM)

Bror

☐ Martin Sanders

Moster

20,8% (1.472,1 cM)



23,2% (1.645,1 cM)

Moster

☐ Forstanderinde Grethe Karen Henriksen

FamilyTreeDNA - slægtskab

- Slægtskab mellem mig og min søster og bror og min moster.

Name ⓘ	Ancestral Surnames ⓘ	Relationship Range ⓘ ↑	Shared DNA ⓘ	Longest Block ⓘ	X Match ⓘ	Y Haplogroup ⓘ	mt Haplogroup ⓘ	Actions ⓘ
☐  Karen Sanders	Aagesdatter, Ahlefeldt, Allerup, Andersen,... View Details	Full Sibling SISTER	2760	202	181	—	—	  
☐  Martin Sanders	Aagesdatter, Ahlefeldt, Allerup, Andersen,... View Details	Full Sibling BROTHER	2744	171	163	—	—	  
☐  Grethe Henriksen	Aagesdatter, Andersen, Andersdatter,... View Details	Half Sibling, Uncle/Aunt /Niece/Nephew,... AUNT	1552	130	160	—	—	  

Ancestry

	[REDACTED] 2nd – 3rd Cousin 164 cM 2% shared DNA	 Public linked tree 9,243 People  Common ancestor	View match
	CHARLES NISSEN Managed by susan nissen 2nd – 3rd Cousin 133 cM 2% shared DNA	 No Trees	View match

 Besked sendt 28-10-2018.

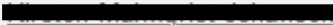
- Ingen mulighed for chromosome browser
- Mulighed for at vælge "common ancestors".
- Har et begreb, der hedder "ThruLines"

MyHeritage – tæt på



Kirsten Sanders
Dette er dig
Fra: Danmark 
Prøvepakke: FT-3LA47E




Alder: 80 årige
Fra: Danmark 

Optræder i et slægtstræ med 75 personer, som hun administrerer [se træ](#)

[Kontakt](#)



Skønnede slægtskaber

Kusine i 3. - 5. led 

DNA-matchens kvalitet 

0,6% (39,4 cM)

Fælles DNA

3

Delte segmenter

19,7 cM

Største segment

Slægtskab

Skønnede slægtskaber

Kusine i 3. - 5. led

Skønnet slægtskab, detaljer

Analysen af det DNA, som du deler med denne DNA-match viser disse mulige slægtskaber: **kusine i 3. led forskudt 1 generation, kusine i 3. led, kusine i 2. led forskudt 2 generationer, kusine i 5. led, kusine i 4. led.**

Vi har markeret dem på nedenstående diagram for at gøre det nemmere for dig.

Det er muligt at udlede nogle af disse relationer ved at benytte genealogisk information så som fødselsår eller fødested.



Kvalitet

- Fælles DNA
 - 0,6 % i alt til fælles, nemlig 39,4 cM (centimorgans)
- Delte segmenter
 - Et segment er et stykke af din DNA-sekvens
 - Man kan dele ét eller mange segmenter, små eller store
- Største segment
 - Jo længere største segment er, jo større er chancerne for, at du er beslægtet med din match

DNA-matchens kvalitet ?

0,6% (39,4 cM)

Fælles DNA

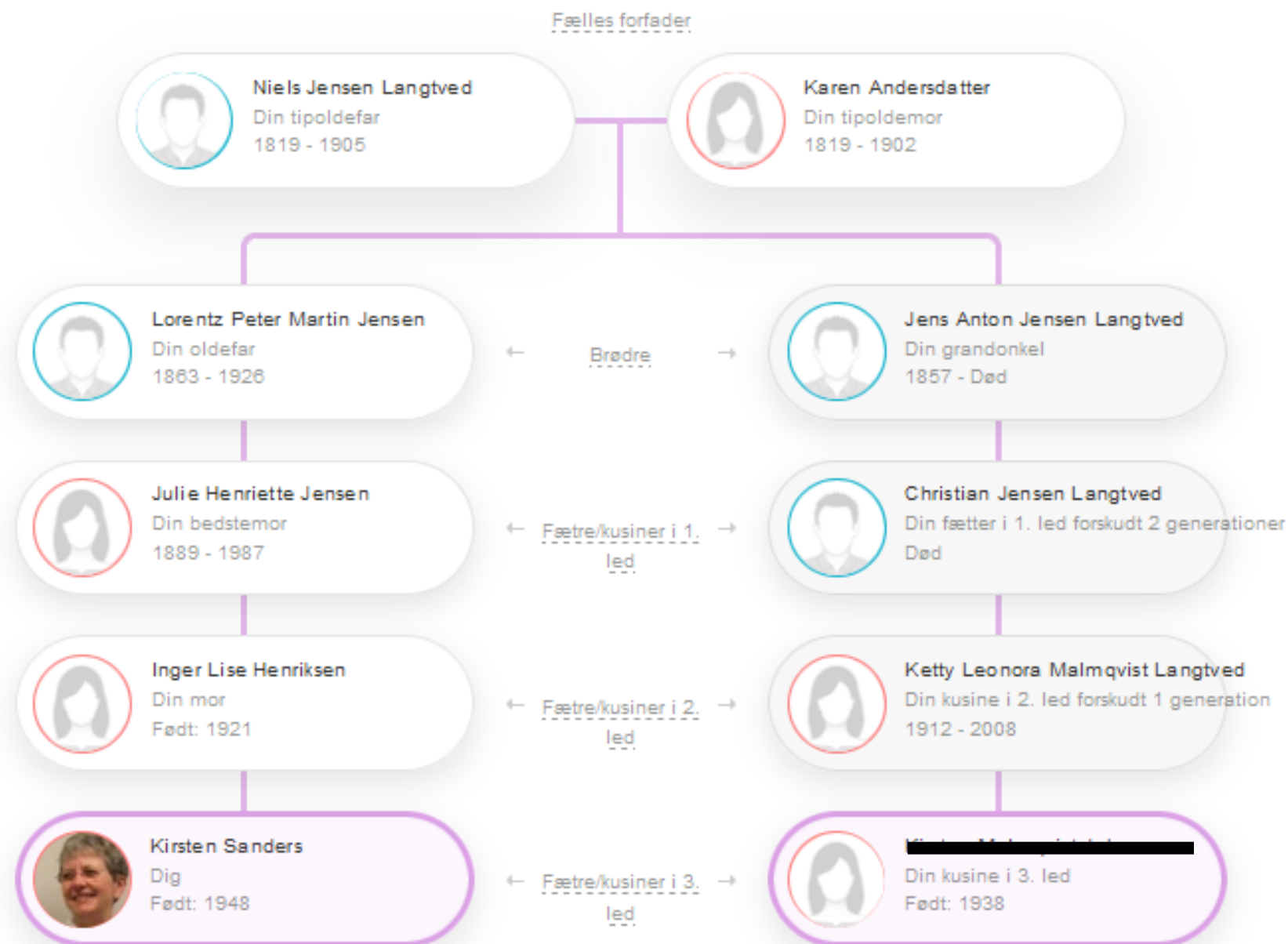
3

Delte segmenter

19,7 cM

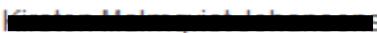
Største segment

Familie- teori



Smartmatches

Smart Matches™

Smart Matches øger tilliden til DNA-matches. Dit slægtstræ har 23 Smart Matches med s slægtstræ.



Poul Johansen

Ægteemand af din 2. kusine i andet led

Fødsel 1910 - Amager

[Vis slægtninge](#)



Poul Johansen

Hendes far

Fødsel 1916 - Danmark

Død 1984

[Vis slægtninge](#)

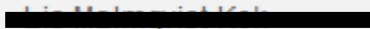
Gennemgå Smart Match




Din 3. fætter/kusine

Fødsel 1940




Hendes søster

Fødsel 1942 - København S, København, Danmark

Fælles slægtsnavne

Fælles slægtsnavne ⓘ

Dette slægtsnavne kan pege i retning af fælles forfædre. **Kirsten Malmqvist Johansen** og dig deler 9 slægtsnavne.

▼ Andersdatter



Karen **Andersdatter**
Din tipoldemor



Bodil Kirstine **Andersdatter**
Din direkte ane (5 generationer)



Margrethe **Andersdatter**
Din direkte ane (6 generationer)

▼ Andersdatter



Karen **Andersdatter**
Kirsten Malmqvist Johansens tipoldemor



<Privat> **Andersdatter**
Kirsten Malmqvist Johansens direkte ane (5 generationer)

Fælles slægtssteder

- Lysegrå – dine aner
- Sort – match'ens aner
- Pink – fælles aner



 Aalborg, Danmark
3 forfædre i dit træ

 Lorentz Peter Martin Jensen
Din oldefar
Fødsel: 16. nov. 1863

 Karen Andersdatter
Din tipoldemor
Død: 1. sep. 1902

 Aalborg, Danmark
2 forfædre i Kirstens træ

 Sørine Martine Andersen
Kirsten Malmqvist Johansens oldemor
Fødsel: 10. nov. 1856

 Anders Christian Andersen Kalstrup
Kirsten Malmqvist Johansens tipoldefar
Fødsel: 12. jan. 1829



Fælles DNA-matches

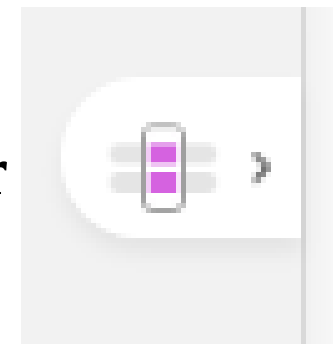
Fælles DNA-matches

og du deler følgende 117 DNA-matches

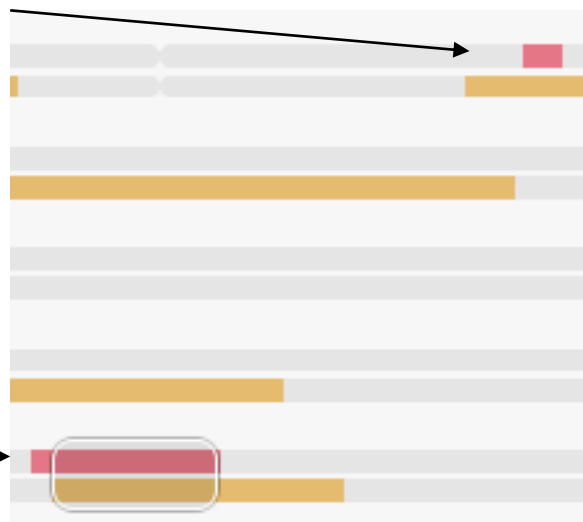
Skønnet relation til dig	Delt DNA-match		Skønnet relation til [redacted]
Søster	38,9% (2.754,5 cM)		0,5% (33,4 cM) Kusine i 3. - 5. led
	☐	     	
Bror	37,7% (2.670,7 cM)		0,7% (52,6 cM) Fætter i 3. - 5. led
	☐	     	
Fætter i 3. led - en fjern fætter	0,2% (13,0 cM)		27,1% (1.919,5 cM) Barnebarn
	☐	  	

Triangulering

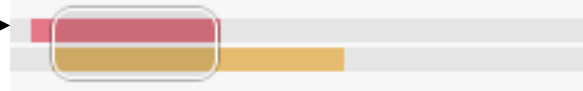
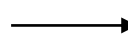
- Her deler du og dine matches fuldstændig identiske segmenter



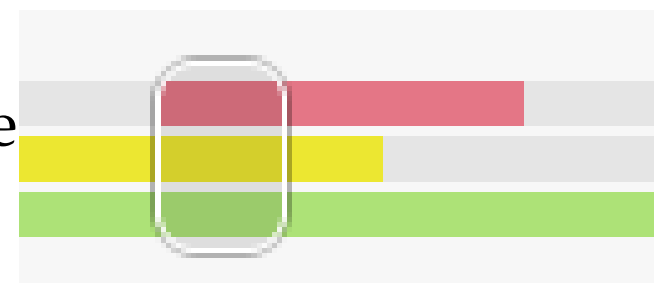
Ikke-trianguleret



Trianguleret



Disse 4 har med sikkerhed en fælles ane



Yderligere værktøjer

- Gedmatch
- DNA Painter
- FB-gruppen: DNA-Slægtsforskning
- Slaegt.dk – Forum – Slægtsforskning med DNA

Mine erfaringer

- Har testet mange i familien
 - Har fået bekræftet disse slægtskaber
 - Har fået bekræftet ca. 25 kendte slægtninge
 - Har fundet ca. 150 ukendte slægtninge
 - Næsten alle relevante hits kan bekræftes
-
- Mange, der er testet, har ikke lagt et slægtstræ op
 - Mange svarer ikke på henvendelser
 - Meget få retter selv henvendelse om muligt match

Søren NN x ca 1970 MH 1.0 72.0 44,3

└ Henning NN x 15-10-1937 + 31-1-2011

└ NN

└ Svend Aage Aarslew-Jensen x 1901 + 23-12-1994

└ Charles Gebhardt Aarslew-Jensen x 30-11-1859 + 23/2-1935

└ Hans Aarslew-Jensen x 11/2 1823 Svendborg Vor Free ~~1823 Svendborg~~ ~~1823 Svendborg~~

└ Peder Jensen 1790 Fyn + 20/11-1823 Svendborg

└ Johanne Jespersen 1787

└ Anne Hansd x 9/9-1820 Øksendrup + 9/2-1855 Øksendrup, Gudme

└ Hans Larsen 1772

└ Anna Clausdatter 1790 + 15/2-1871 Øksendrup

└ Edd Emilie Marie Nielsen x 10/6-1861 + 1935

└ Niels Peder Nielsen 1830 Vissenbjerg

└ Niels Rasmussen 1782-1783 Vissenbjerg

└ Rasmus Olsen 1757 - " -

└ Bodil Nielsen 1758 - " -

└ Karen Marie Pedersen 1776 ~~1776~~ Haarslev

