



Genetica als hulpwetenschap bij het historisch onderzoek naar de oorsprong van de Kempische bevolking

Geïllustreerd met enkele voorbeelden

Overzicht

É I. Genealogische bronnen

- een waaier van bronnen
- genografie en antropogenealogie

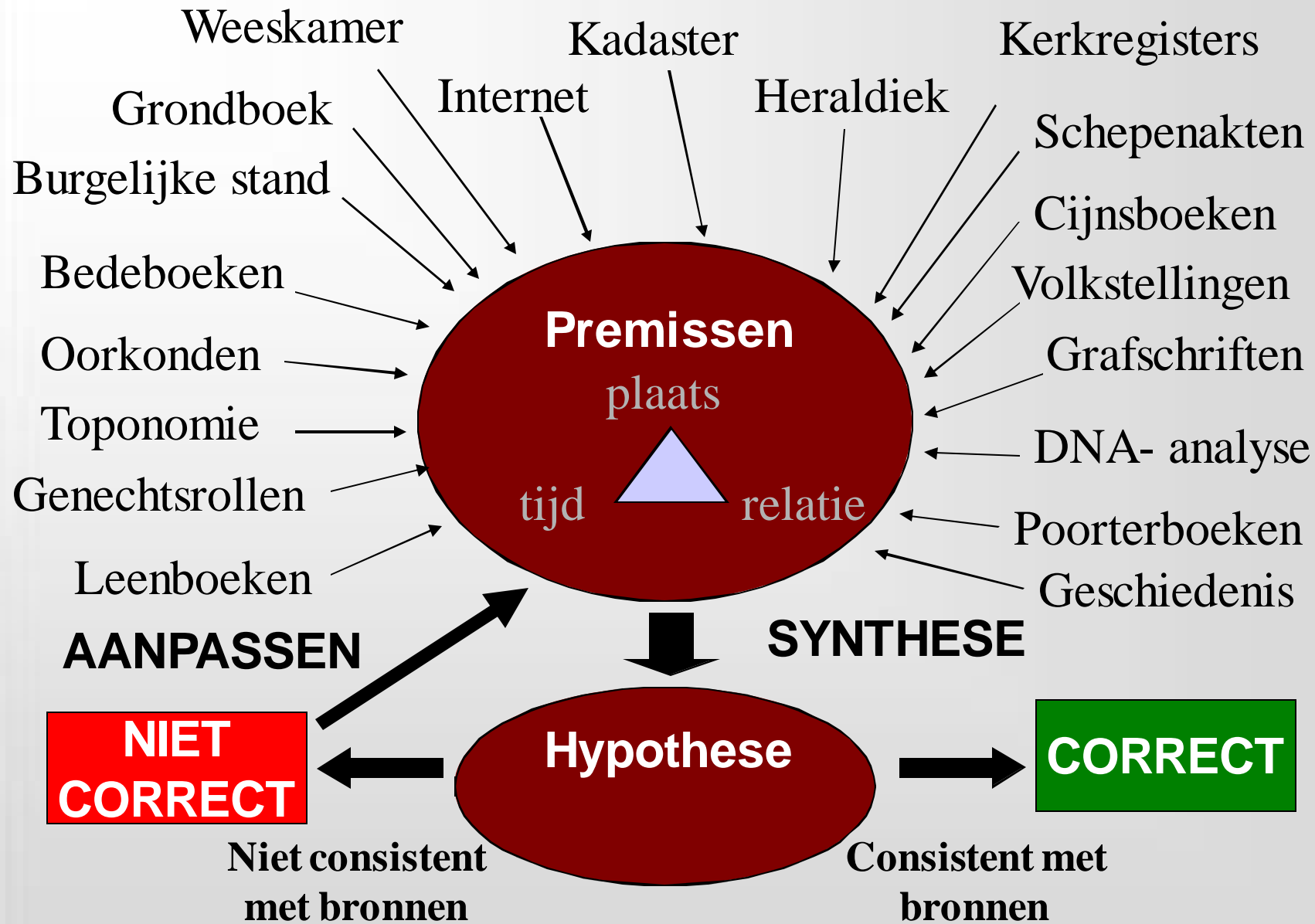
É II. DNA-analyse

- wat is DNA?
- soorten DNA
- DNA-analyse: praktisch
- Y-DNA analyse
- Y-DNA haplogroep
- mtDNA analyse

É III. Enkele voorbeelden:

- de familie Sas
- de familie Jansen
- de familie Vermeulen

I. Genealogische bronnen



DNA-onderzoek & gescheidenis

Genografie

- een recente wetenschappelijke discipline in volle ontwikkeling.
- onderzoek naar de afstammingsgeschiedenis van de mens aan de hand van DNA i.e. een stukje gescheidenis dat ingebed zit in elk van ons.

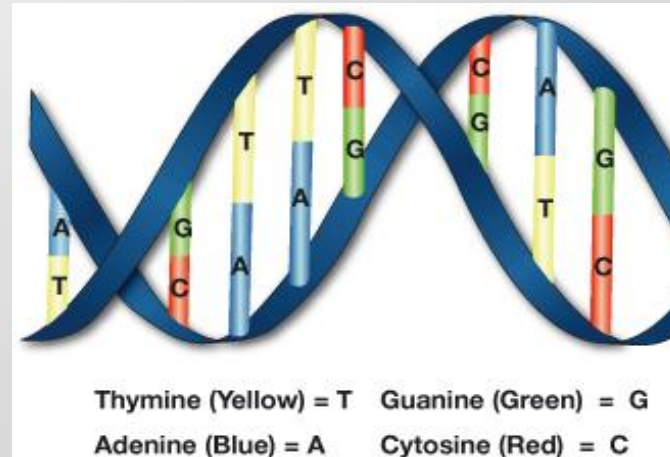
Antrogenealogie

- samentrekking van genealogie en antropologie.
- de wetenschap van genealogie door middel van genetica (DNA) met als doel zijn voorouders terug te vinden tot veel vroegere periodes dan opgelegd door de limieten van archiefmateriaal.

II. DNA - analyse

Wat is DNA?

- É DNA is de drager/code van onze genetische informatie.
- É Het wordt generatie per generatie overgedragen.
- É Het bepaalt wat en wie we zijn
- É De code wordt opgebouwd door middel van 4 basen, afgekort : A, C, G en T.
- É Copy in elke cel van ons lichaam, behalve rode bloedcellen.
- É Elk base heeft zijn tegenbase.
- É De volgorde = DNA sequentie.



Soorten DNA

É We hebben 2 soorten DNA

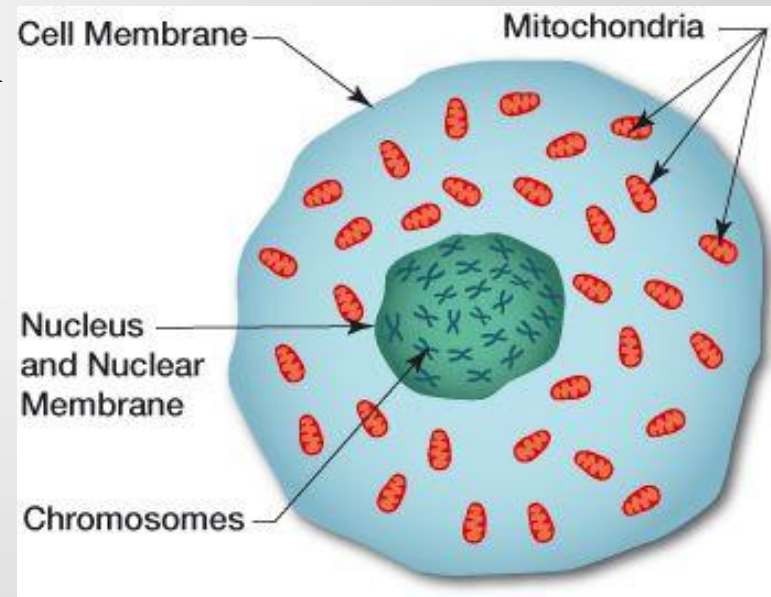
-DNA in de celkern Y-DNA

-Mitochondriaal DNA

buiten de celkern mtDNA

É Kern DNA krijgen we
van vader en moeder.

É Mitochondriaal DNA enkel van de moeder.



DNA-analyse: praktisch

É Aanvragen via het internet

- www.oxfordancestors.com:
£180 (Y10), £150 (mtDNA)

- www.familytreedna.com:
\$149 (Y12) - \$259 (Y37),
\$129 (mtDNA)

- www5.nationalgeographic.com:
\$126,50 (Y12 + info)

-NU OOK VIA VVF: 80p (Y37 & haplogroep)

É De testen zijn pijnloos en eenvoudig:

met asceptisch borstel langs de binnenkant van de wang wrijven



Y-DNA analyse

- É Elke mens heeft 23 chromosoomparen
- É Het 23ste is het geslachtschromosoom
de man XY de vrouw XX
- É Voor vrouwen komt er 1 X van de moeder en 1 X
van de vader
- É Voor mannen komt er 1 X van de moeder en 1 Y
van de vader
- É Y-chromosoom wordt overgedragen van vader op
zoon en kan niet recombineren

Y-DNA analyse

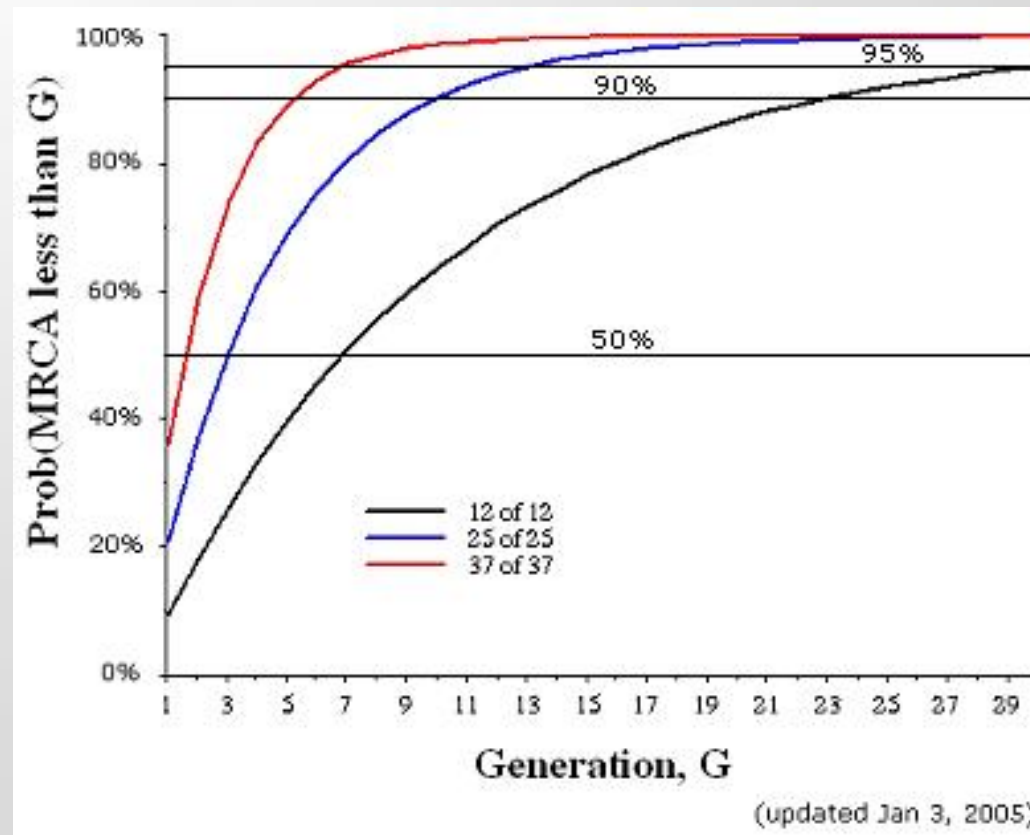
- É Een bepaalde 3-base sequentie kan verschillende malen na elkaar herhaald worden (Short Tandem Repeats).
- É De voor ons specifiek belangrijke plaatsen (*locus*) op het Y-chromosoom waar deze *repeats* (*allelen*) voorkomen, noemt men *Markers*.
- É De voor ons belangrijke *Markers* bevinden zich op een stuk van het Y-chromosoom dat nagenoeg niet verandert van vader op zoon.
- É Deze veranderingen (mutaties) gebeuren per marker (set van 10) slechts 1 keer per 50 generaties.

Y-DNA analyse

- É Dit stuk bevat echter geen relevante medische informatie en wordt beschouwd als junk DNA.
- É Elke Marker heeft een naam bv DYS19, DYS388, DYS389ii-i.....
- É Het Y-DNA profiel (een reeks *Markers* met het aantal herhalingen) laat toe na te gaan of bepaalde mannen tot dezelfde vaderlijke lijn behoren
- É Het aantal mutaties laat toe te schatten hoeveel generaties geleden men een gemeenschappelijke voorvader had (Poisson distributie).

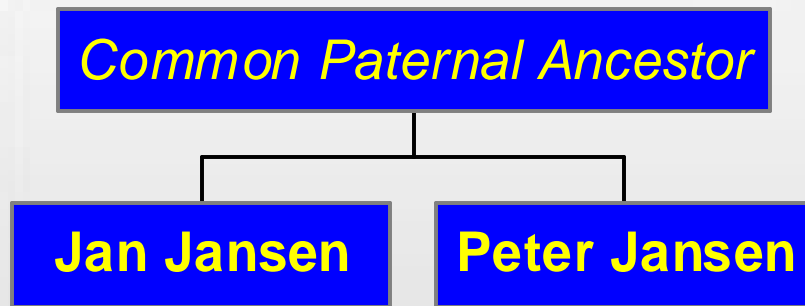
Y-DNA analyse

É Hoe meer *Markers* worden bestudeerd, hoe nauwkeuriger men kan schatten wanneer de Common Paternal Ancestor leefde.



Y-DNA analyse

Marker	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Jan Jansen	13	16	24	9	12	12	10	18	12	10
Peter Jansen	13	16	24	10	12	12	10	18	12	10



1 verschil = 1 mutatie

(opm.: dubbele mutaties komen vaak voor en tellen daarom voor 1)

1 mutatie per 50 generaties
(voor een set van 10 markers)

Genetische afstand tussen Jan en Peter zijn 50 generaties.

De CPA is halverwege: 50/2

Met een gemiddeld tijdsverschil tussen de generaties van 25 jaar kunnen we schatten dat de

CPA 625 jaar geleden leefde

Y-DNA analyse

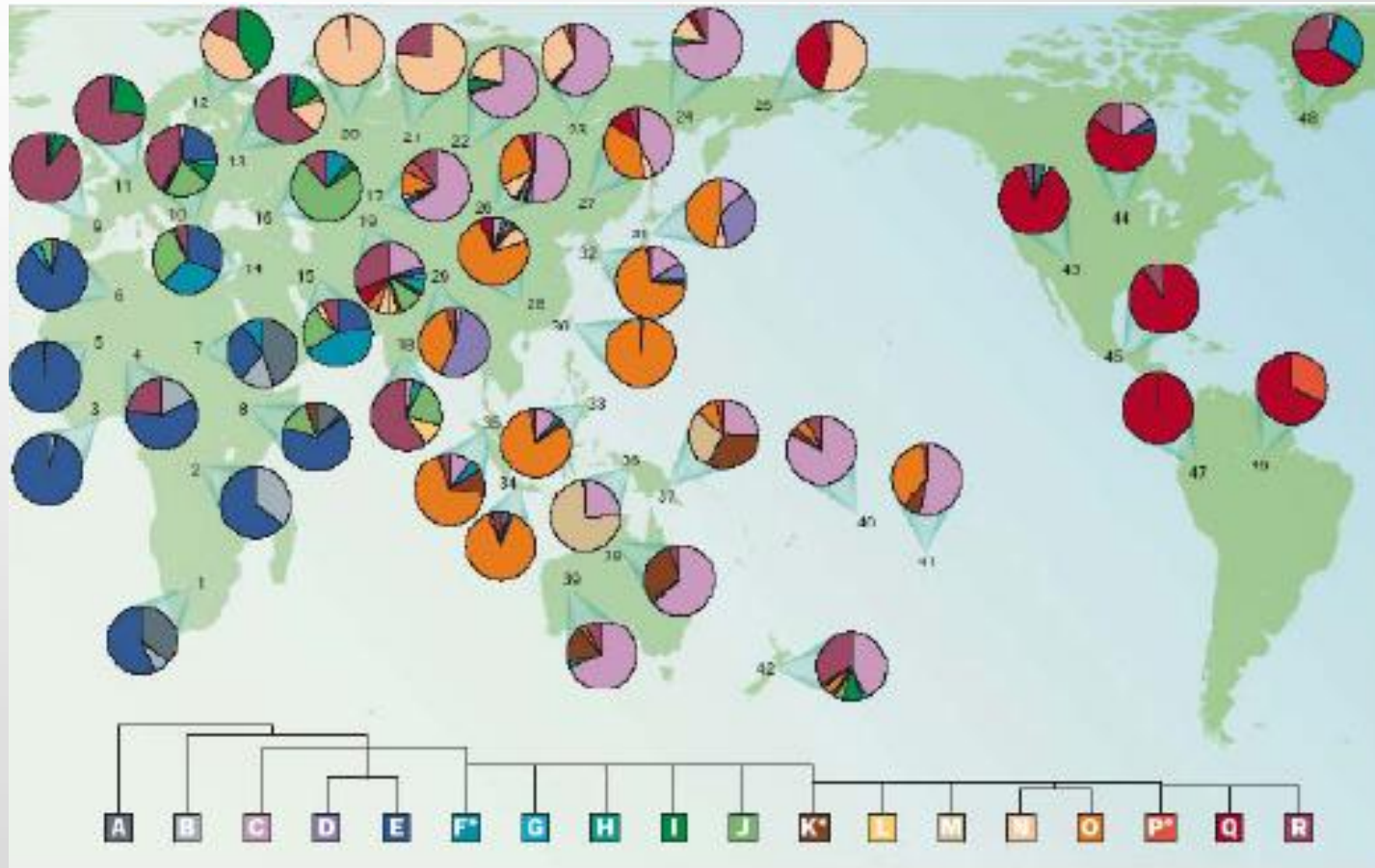
É Opzoeken van verwante profielen via
(forensische) databanken

- www.oxfordancestors.com
- www.familytreedna.com
- www.yhrd.org
- www.ysearch.com
- www.ybase.org
- www.smgf.org

Y-DNA haplogroep

- É Bepaalde stukken van het Y-chromosoom zijn zeer stabiel en muteerden slechts sporadisch gedurende gans de menselijke evolutie.
- É Deze enkelvoudige base mutaties staan bekend onder de naam *Single Nucleotide Polymorphisms*
- É Dit verschaft ons informatie over onze zeer verre voorvader en zijn respectievelijke oerclan of haplogroup.
- É Het laat toe een evolutionaire (fylogenetische) stamboom op te stellen (duizenden jaren) cfr. de gekende familiale stamboom (een paar honderd jaar).

Y-DNA haplogroep



M.A.Jobling, C.T.Smith, *Nature*, **2003**, 4, 598.

Y-DNA haplogroep

Vaak voorkomende haplogroepen in West-Europa

R1b

“Wordt beschouwd als de groep die rechtstreeks afstamt van de Cro-Magnon m.a.w. de oudste Homo sapiens die zich in Europa heeft gevestigd.

“>90% van voorkomen in West-Frankrijk, Noord-Spanje of Ierland.

“Nauw verband met de Kelten (?)

R1a

“Gerelateerd aan de Arische en Kurgische cultuur

“Dominant in Centraal en Oost-Europa bv Polen, Tjechië

“Komt ook voor in Noorwegen

Y-DNA haplogroep

Vaak voorkomende haplogroepen in West-Europa

I1

"Komt vooral voor in Scandinavië en Noord-Duitsland.

"Eveneens op plaatsen waar de vroeger oude Germaanse stammen en/of de vikings zijn binnengevallen.

I2b

"Kan ook in verband gebracht worden met de Germanen, doch komt veel minder voor.

"De kern ligt vooral in Nedersaksen.

"In beperkte mate ook in het noorden van Zweden, Denemarken en het oosten van England.

I2a

"Typerend voor de bevolking uit de Balkan vnl Bosnië, Cratië.

Y-DNA haplogroep

Vaak voorkomende haplogroepen in West-Europa

J

“Typerend voor Zuid-Oost-Europa, meer bepaald Centraal en Zuid-Italië, Griekenland en Romenië.

“Ook teruggevonden in Frankrijk, Turkije en het Midden-Oosten.

“Kan in verband worden gebracht met de oude Grieken, de Romeinen en de Pheniciërs.

N

“Komt nagenoeg alleen voor in Finland, Rusland en Siberië.

Andere zoals E3b, G, K, Q, C, P, A of L zijn eerder zeldzaam in Europa.

Zie ook www.eupedia.com/europe/origins_haplogroups_europe.shtml

mtDNA analyse

É Wordt enkel overgedragen van een moeder naar haar kinderen.

É Muteert veel minder snel

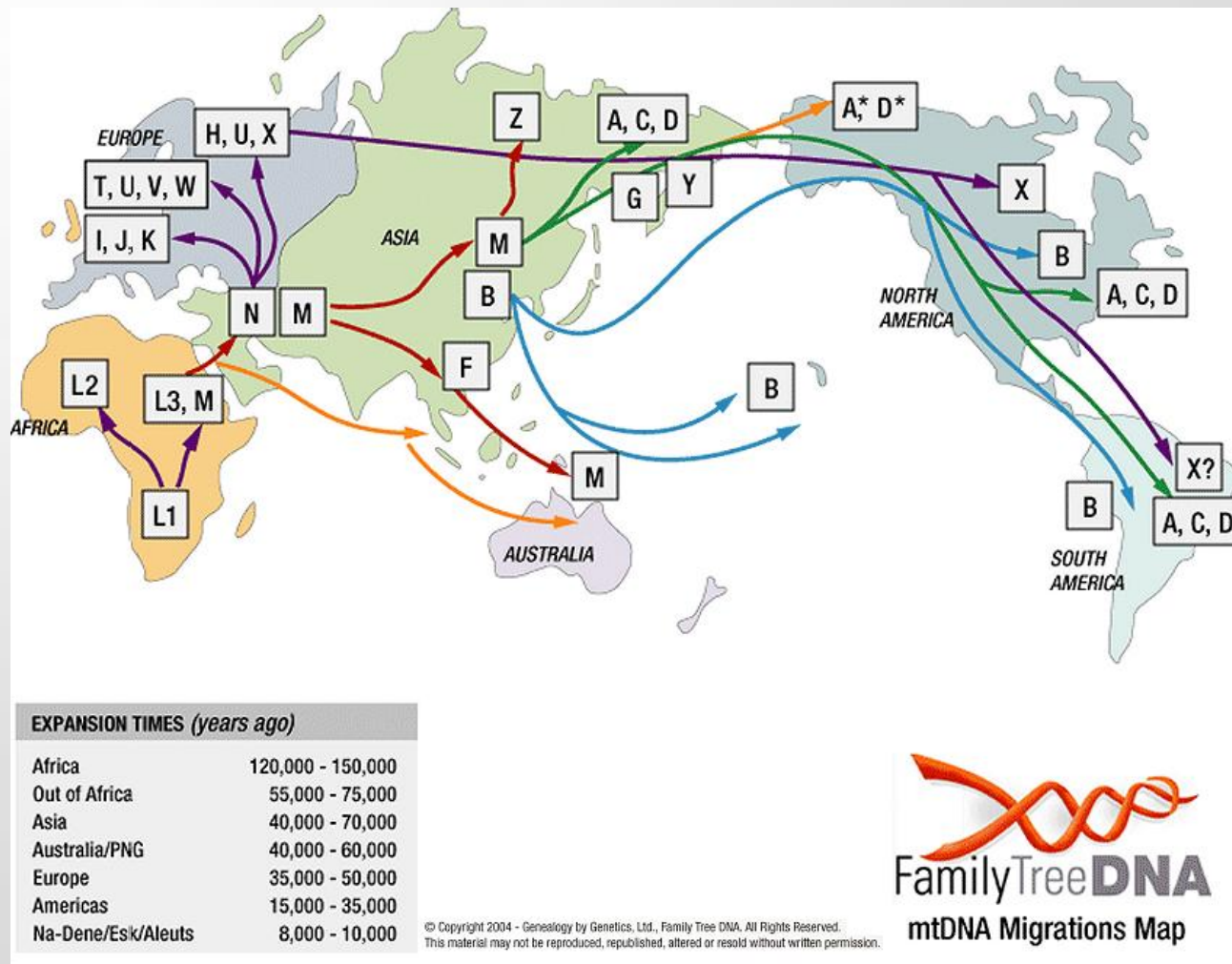
É Leert ons meer over het verre verleden langs moederskant, over òEvaö.

É Analyse is soortgelijk aan Y-DNA analyse

É Laat toe een evolutionaire stamboom van onze oermoeders of haplogroepen op te stellen

òSeven daughters of Eveö door Prof. Sykes,
Oxford Press.

mtDNA analyse



III. Enkele voorbeelden

De Kempische familie Sas

É Behoort tot de geografische gerelateerde namen.

É Sas heeft niets te maken met een sluis (scheepvaart).

É Sas = iemand die afkomstig is van Saksen

É Vormen: Sas, † Sas, Zas, Sass, Sasse(n), Shasen, tshaesení

Saesen = Saks (Keltisch cfr. Wales)

É 1386 (Heusden): *Jacobus die Sas* (Schepen).

É 1393 (Sassenhout): *Johannes tshaesen. Tshaesenhout = Zassenhout = Bos der saksen.*

É 1473 (Antwerpen): Robbrecht Sas (poorter).

í .luybeke, brandenborch, hamborch, dansicke ende hildessemí uten lande van Zassen

De Kempische familie Sas

Joannes Franciscus Sas
 °24/9/1852 +27/7/1911
 x22/9/1877 Joanna Maria Poels

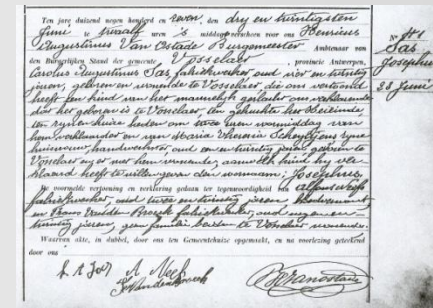
Carolus Augustinus Sas
 °26/12/1882 +14/2/1962
 x10/10/1905 Maria Theresia Scheyltjens

Josephus Sas
 °23/6/1907 +1/2/1973
 x26/9/1931 Paulina Jacobs

Ludovicus Margaretha Sas
 °28/10/1943
 x22/3/1967 Maria Helena J. Luyckx

Benedikt Jozef Sas
 °8/4/1968
 x 12/7/1999 Els Ireen Albrecht Dries Mireille L Van den Berghe

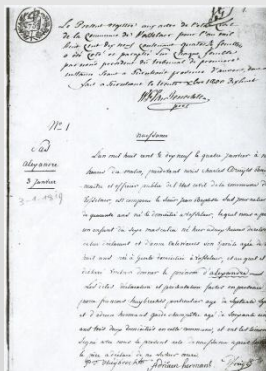
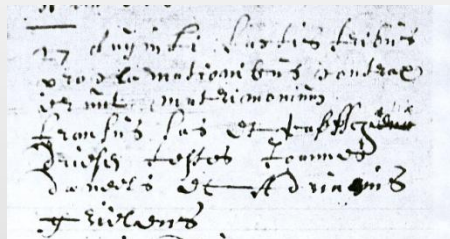
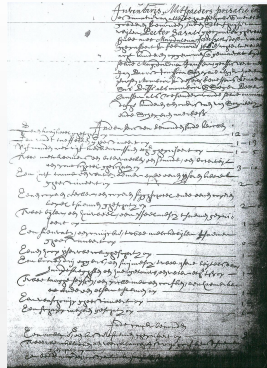
- Alexander Mireille Ludo Els Maximus Sas
 °25/12/1999
- Jacob Marleen Dries Els Benedikt Sas
 °5/9/2001
- Lucas Daan Caroline Dries Els Benedikt Johannes Sas
 °23/12/2003



Familiefoto's
 Bidprentjes
 Kadaster
 Notariële akten

Burgerlijke stand
 Verhalen
 Anekdoten
 School & werk

De Kempische familie Sas



Fransiscus Sas
°14/1/1659 +29/8/1715
X27/8/1679 Pachasia Driesen

Joannes Sas
°16/1/1693 +?
x3/6/1732 Catharina Proost

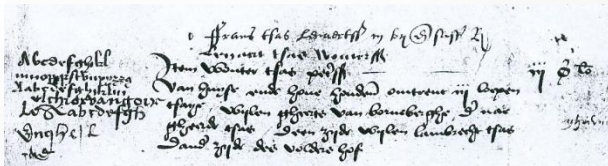
Jacobus Sas
°13/5/1750 +29/3/1796
x16/8/1777 Anna Maria Barbara Caers

Joannes Baptista Sas
°30/5/1778 +14/4/1844
1x30/4/1811 Anna Calewaerts
2x1821 Anna Sels

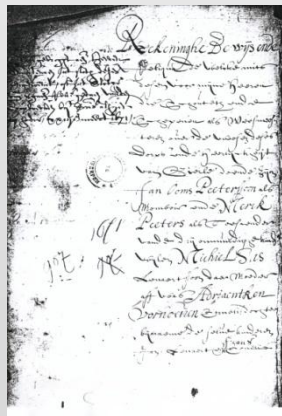
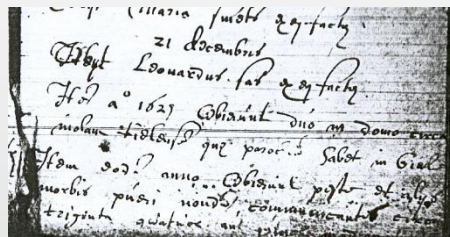
Alexander Sas
°3/1/1819 +9/10/1887
x 1/7/1841 Anna Elisabeth Hufkens

Kerkregisters
Volkstellingen
Testamenten
Notariële akten
Burgerlijke Stand
Grondboek
Staten van goed

De Kempische familie Sas



11	12	13	14
15	16	17	18
19	20	21	22
23	24	25	26



Lenaert t'Sas
 °ca 1510 +ca 1570
 xMarie van Eynde

Frans Sas
 °ca 1540 +1592
 x Cathelyne Lathouwers

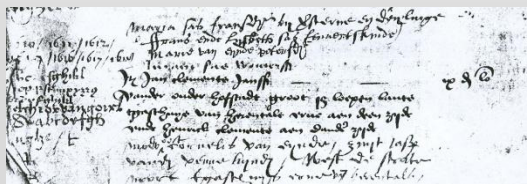
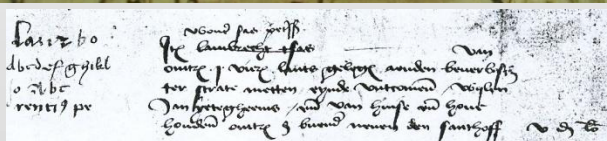
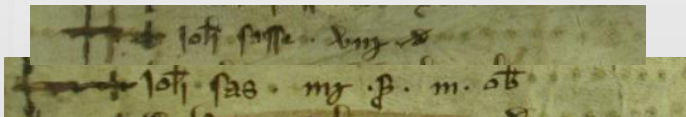
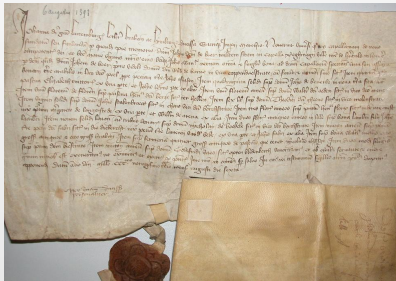
Leonardus Sas
 °ca1580 +21/12/1625
 x1/2/1599 Anna Wouters

Michael Sas
 °25/3/1620 +29/9/1668
 x1650 Adriana Verhoeven

Cijnsboeken
 Schepenregisters
 Bedeboeken
 Kerkrekeningen
 Kerkregisters
 Weeskamer

De Kempische familie Sas

Plaats	DYS#	Allelen	Plaats	DYS#	Allelen	Plaats	DYS#	Allelen
1	393	11	13	458	15	25	464d	16
2	390	22	14	459a	9	26	460	10
3	19	14	15	459b	9	27	GATAH4	11
4	391	10	16	455	11	28	YCAIIa	19
5	385a	13	17	454	12	29	YCAIIb	19
6	385b	18	18	447	23	30	456	16
7	426	11	19	437	15	31	607	14
8	388	12	20	448	19	32	576	17
9	439	13	21	449	29	33	570	13
10	389-I	12	22	464a	14	34	CDYa	34
11	392	14	23	464b	14	35	CDYb	35
12	389-II	29	24	464c	16	36	442	12
						37	438	11



Sas
deep ancestry
Haplogroup L (M20)
India/Pakistan

Sas herkomst
<1100
uit Saksen
(Chemnitz, Leipzig)

Sas
<1400
Poederlee & Sassenhout

Sas
<1400
Land van Turnhout

Peeter T'Sas
°ca 1450

Wouter T'Sas Peeterssoon
°ca 1480

Deportatie rond 800
door Karel de Grote,
na het verslaan van de
Saksen, naar een
õstrafkolonieö nabij
Vorselaar (*Furgalare*)
? ? ? ? ?

DNA onderzoek
Oorkonden
Leenboeken
Cijnsboeken

De Kempische familie Sas

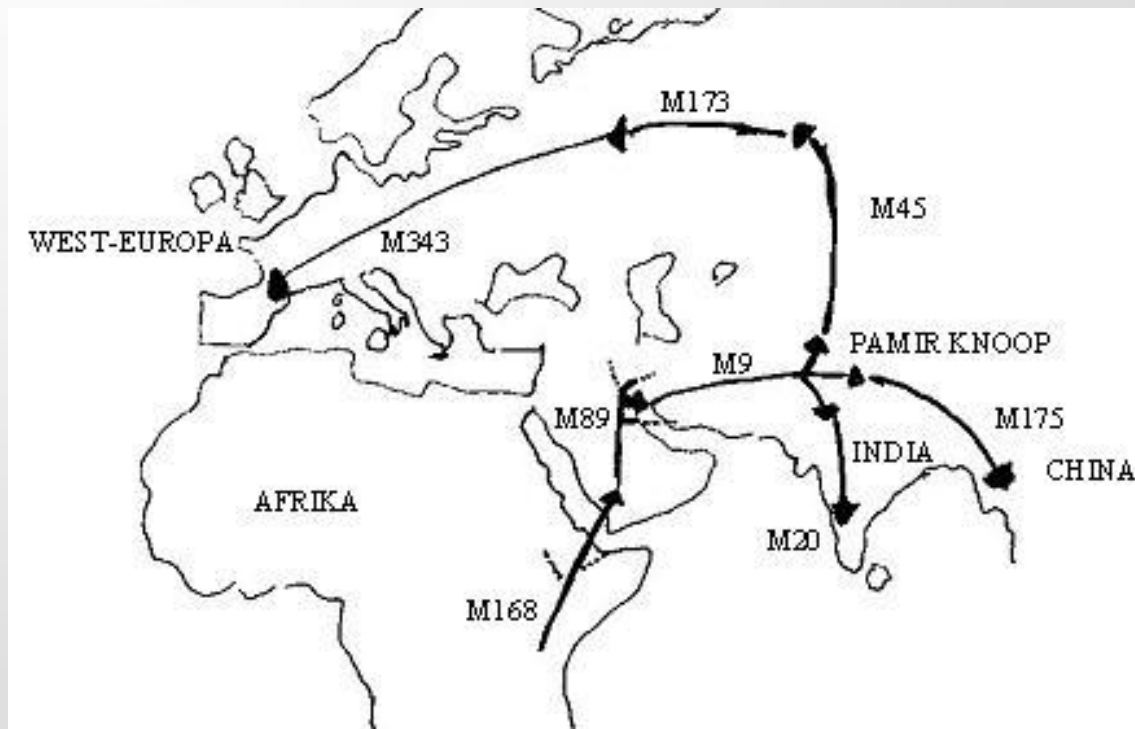
É õSasö betekenis en herkomst:

Sas is Oud-Nederlands voor iemand afkomstig van Saksen. Bewijs?

NAME	DYS19	DYS389I	DYS389II	DYS390	DYS391	DYS392	DYS393	DYS385	DYS438	DYS439
SAS	14	12	29	22	10	14	11	13,18	11	13
Chemnitz	14	12	29	22	10	14	11	13,18	NB	NB
Leipzig	14	12	29	22	10	14	11	13,18	NB	NB
München	14	12	27	22	10	14	11	13,17	NB	NB
Tirol	14	12	27	22	10	14	11	13,17	NB	NB
Berlijn	14	12	26	22	10	14	11	13,18	NB	NB
Londen	14	12	29	22	10	14	11	13,16	10	11

De Kempische familie Sas

É Sas : welke clanvader of haplogroup?



Haplogroup L of M20. Zeldzaam buiten India/pakistan.

☞ Hoe komt dit in Saksen/Londen terecht?

De Kempische familie Sas

- É In Germania van P.C.Tacitus (55-117 nC)
 - geen vermelding van de Saksen
 - wel vermelding van Hellenistische invloeden
- É In de 2^o eeuw door Ptolomaeus (85-150 nC)
 - eerste maal vermelding van de Saksen

Saksen = broederschap van het zwaard

- kort zwaard = sax of scramasax
- aanbaden Saxnot õstier v.d. Saksenö

Hoe komen personen met haplogroep L terecht in Saksen (L komt zelden voor buiten India) ????

De Kempische familie Sas

É Heel wat publicaties met uitlopende visies over de herkomst van de Saksen:

-M.LINTZEL, *Zur Entstehungsgeschichte des Sächsischen Stammes*, Berlin Akademie Verlag, 1961, 1-35.

-P.RECLAM, *Widukind von Corvey. Res Gestae Saxonicae*, Universal Bibliothek nr. 7699, 1981.

-W.LAMMERS, *Entstehung und Verfassung des Sachsenstammes*, in: *Wege der Forschung*, Wissenschaftliche Buchgesellschaft Darmstadt, 1967.

-R. DRÜGEREIT, *Die Sächsische Stammesage*, in: *Sachsen, Angelsachsen*, Hubert Huster, 1978.

-J. DE VRIES, *Die Ursprungssage der Sachsen*, in: *Niedersächsisches Jahrbuch für Landesgeschichte*, Verlag August Lax Hildesheim, 1959, (31), 20- 37.

De Kempische familie Sas

É In *Res Gestae Saxonicae* door Widukind van Corvey (925-973 nC)

- Saksen zouden afstammen van het leger van Alexander de Grote (356-323 vC)
- ze vallen Hadeln (tussen Elbe & Weser) binnen en verslaan de Thüringers
- oorspronkelijk enkel overeenkomst om handel te drijven
- palmen daarna meer gebied in door list en doden de Thüringers op wrede manier
- komen de *Britten* op hun eigen verzoek ter hulp in 449 nC als bescherming tegen de *Scoten* en *Picten* uit het Noorden

De Kempische familie Sas

- É De meerderheid van het leger van Alexander de Grote bestaat uiteindelijk uit niet-Macedoniërs.
- É Alexander sterft in 323 vC na terugkeer van zijn campagne in India. Het rijk/leger valt uiteen.
- É Alexander stelde voordien de Macedoniër Ptolomaeus Soter I (304-285 vC) aan als koning van Egypte voor zijn verdiensten tijdens de Indische campagne.
- É Onder de Ptolomaeïsche dynastie wordt Alexandrië een wereldhaven met een legendarische bibliotheek en museum.
- É Voor de productie van de kunstwerken was een constante aanvoer van (waardevolle) grondstoffen nodig.

De Kempische familie Sas

- É Onder de Ptolomaeïsche dynastie was Alexandrië een draaischijf voor handel tussen het Westen en b.v. India.
- É Vele bewapende (tegen zeerovers) handelsmissies naar b.v. het Noorden voor tin (nodig voor brons) en barnsteen.



De Kempische familie Sas

É Onder Ptolomaeüs VIII Euergetes II (182-116 vC) werd de handel met India verder uitgebouwd.

É Met Cleopatra komt in 30 vC een einde aan de dynastie en de Romeinen nemen overí

HYPOTHESE:

-Oorsprong van de Saksen ligt in een restant van het leger van Alexander de Grote (cfr. legende volgens Widukind)

-Waren handelaars ó soldaten onder de Ptolomaeën gedurende 300 jaar

-Na de val van de dynastie, vestigden ze zich op een strategische handelsplaats (Hadeln) en gingen verder met handel

-Kwamen initieel de Britten (hun handelspartners) ter hulp in 449 nC (vrijwaren van hun aanvoer van tin)

De Kempische familie Jansen

É De familienaam betekent òzoon van Janö.

É Veel voorkomende familienaam

É De familie van Dr. H. Jansen kan zijn herkomst tot voor 1700 in verband brengen met de streek rond Rijkevorsel.

Y37
analyse

Plaats	DYS#	Allelen	Plaats	DYS#	Allelen	Plaats	DYS#	Allelen
1	393	13	13	458	17	25	464d	18
2	390	23	14	459a	9	26	460	11
3	19*	14	15	459b	10	27	GATAH4	11
4	391	10	16	455	11	28	YCAIIa	19
5	385a	11	17	454	11	29	YCAIIb	23
6	385b	15	18	447	25	30	456	16
7	426	12	19	437	15	31	607	15
8	388	12	20	448	19	32	576	17
9	439	12	21	449	29	33	570	17
10	389-I	13	22	464a	15	34	CDYa	36
11	392	13	23	464b	15	35	CDYb	37
12	389-II	29	24	464c	17	36	442	12
						37	438	12

*ook soms DYS# 394 genoemd

De Kempische familie Jansen

- É De familie behoort tot de haplogroep R1b, meer bepaald R1b1b2.
- É R1b1b2 komt veelvuldig voor in Ierland, Wales en delen van Schotland.
- É Heeft een deel van de oorspronkelijke bevolking in Belgica toch weten te overleven (cfr. klassieke geschiedenisboekjes)?
- É Stamt de familie Jansen nog af van òde Keltenö of òde galliërsö met andere woorden van òde Oude Belgenö?

De Kempische familie Vermeulen

É Een familie uit Vorselaar.

Plaats	DYS#	Allelen	Plaats	DYS#	Allelen	Plaats	DYS#	Allelen
1	393	15	5	385a	12	9	439	11
2	390	23	6	385b	15	10	389-I	13
3	19*	15	7	426	11	11	392	12
4	391	10	8	388	13	12	389-II	31

Y12
analyse

É Behoort tot de haplogroep I, typerend voor de Scandinavische volkeren (cfr. vikings).

É Meer verfijnde SNP analyse levert I2b op als resultaat.

De Kempische familie Vermeulen

É De kans is klein dat deze familie van vikings zou afstammen (indien toch: dan van Denen ipv de Noormannen).

É Met hogere zekerheid kan men stellen dat deze familie zijn oorsprong vindt bij de Germanen uit de streek rond Nedersaksen.

É Waarschijnlijk zich in de Kempen gevestigd na de post Gallo-Romeinse periode of de middeleeuwen.