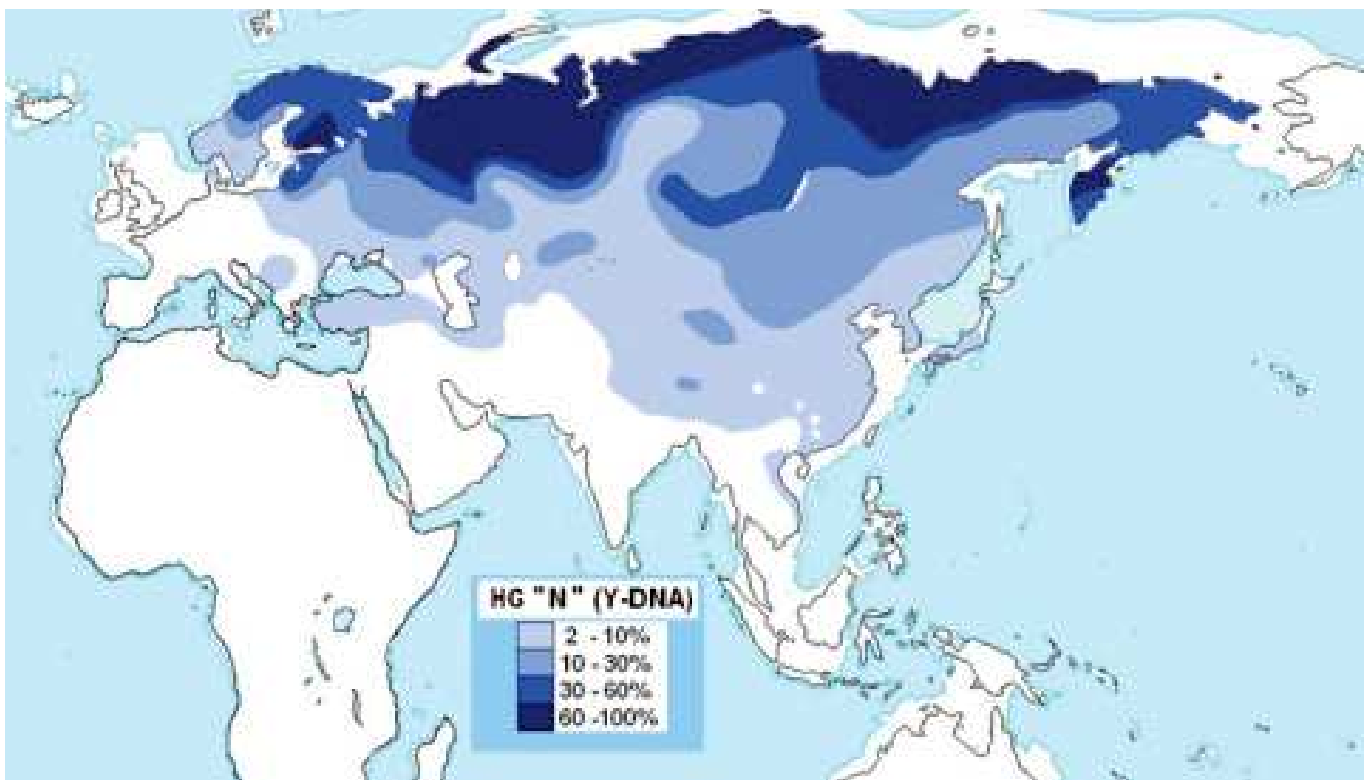


DNA-testaus on laajentunut viime vuosien aikana valtavasti. Testien hinnat ovat laskeneet ja monipuolisuus kasvanut. Sukuseura teetti ensimmäiset testit 2013 lopussa. Tulosten käyttömahdollisuus vaihtelee, nyt on saatu isälinjan tuloksia niin luotettavasti että voidaan julkaista tietoja merkittävästi. Isälinjan testi antaa tuloksena miehen perimää monen vuosituhannen taakse.

Vähäkangas sukuseuran isälinjasta on tehty ainakin kolmen henkilön osalta Y-testi FamilyTreeDNA. Kahden henkilön osalta testi on ollut hyvin kattava Big-Y (Y-700). Kaikki ovat saaneet N-haploryhmän ja kaksi tarkemman määrittelyn N-Y36293.

## N Haploryhmä (Y-DNA)



Y-Kromosomin N-haploryhmän levinneisyysalue ja esiintymistäajuus.

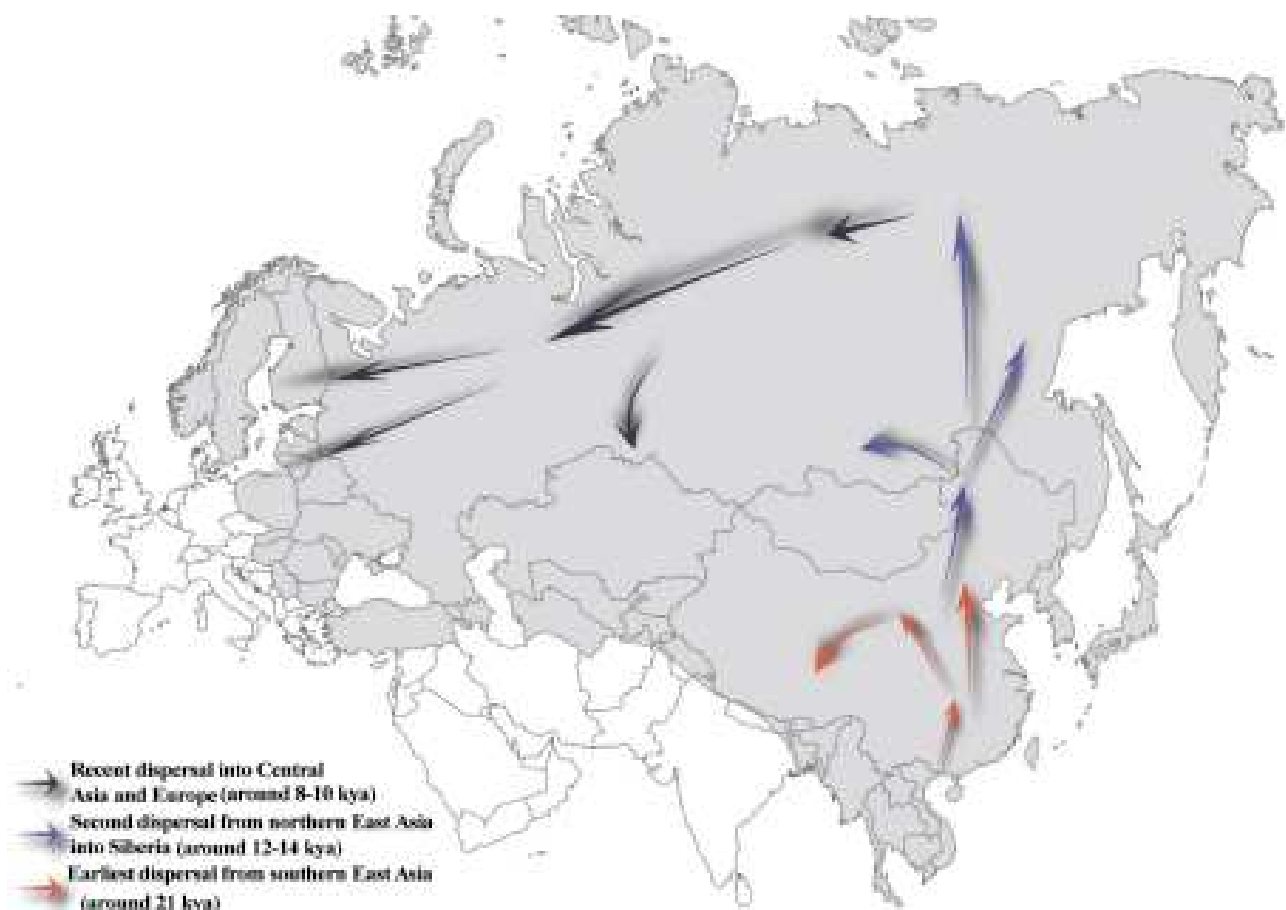
**Haploryhmä N (N-M231, "Niilo")** on ihmisen Y-haplotyyppi, joka on yleinen Pohjois-Euraasiassa. Ihmisen isälinjan haplotyyppi on ihmisen Y-kromosomista määritetty perimän tyyppi. Se määritetään geenitutkimuksella. Haplotyyppi ilmaistaan numero- ja kirjainyhdistelmällä. Suomalaisten isälinjan haplotyyppi on yleisimmin N1c tai I1d. Afrikassa eli kivikaudella isälinjan Aatami, josta kaikki maailman ihmiset ovat osaltaan lähtöisin.

Isälinjan haploryhmän tyyppi N on yleinen suomensukuisilla kansoilla. Muualla maailmassa tyyppiä N tavataan erityisesti pohjois-Venäjällä muun muassa jakuuteilla. Tutkijat olettavat tyyppin N kehittyneen Kaakkois-Aasiassa ja levinneen sieltä pohjoiseen, josta länteen. Suomalaisille ominainen N:n alatyppi on **N1a1a (N-M178)**.

## Määrittely

Isälinjan Y-kromosomin haplotyyppin N määrittää Y-kromosomin SNP M231. Myös b2/b3 deleetio Y-kromosomin AZFc-alueella on tyyppilistä N-haploryhmälle. Tämä deleetio on kuitenkin syntynyt itsenäisesti neljä eri kertaa, eikä sitä siksi tule pitää uniikkina haploryhmän polveutumista kuvaavana tuntomerkinä.

## Alkuperä



Haploryhmän N:n leviämäinen Kaakkois-Aasiasta Suomeen. Haploryhmä N polveutuu haploryhmästä NO. Sitä pidetään suhteellisen nuorena, ja se on levinnyt Pohjois-Euraasiaan viime jääkauden jälkeen. Markkeria kantavat miehet ilmeisesti siirtyivät pohjoista kohti ilmaston lämmitessä holoseenikaudella. N-haploryhmän puuttuminen Amerikan intiaaneilla viittaa siihen, että heidän levit-

täytymisensä Aasiaan tapahtui Beringinsalmen syntymisen jälkeen. Haploryhmän on esitetty syntyneen Kaakkois-Aasiassa 15 000–20 000 vuotta sitten ja levinneen sitten vastapäivään nykyisen Mongolian ja Pohjois-Kiinan alueelta Koillis-Eurooppaan saakka. N1c syntyi ehkä 12 000–8 000 vuotta sitten. Big Y:n mukaan haploryhmä oli N-YP1141, jonka on ajateltu olevan noin reilu 1000 vuotta vanha ja N-Y36293 on n 500-700 vuotta vanha mutaatio ja se on syntynyt mahdollisesti siinä vaiheessa, kun isälinja on tullut Pohjois-Savosta Pohjanmaalle.

## **Levinneisyys**

Haploryhmä N:llä on laaja maantieteellinen levinneisyys kautta koko Pohjois-Euraasian, ja sitä on tavattu satunnaisesti eteläisemmiltäkin alueilta kuten Kaakkois-Aasiasta, Nepalista, Lähi-Idästä ja Etelä-Euroopasta. Suurimmat esiintymistaajuuudet on löydetty Pohjois-Euroopan suomensukuisilta ja balttilaisilta kansoilta, Länsi-Siperian obniugrilaisilta ja pohjoisen samojedeiltä sekä Siperian turkinsukukuisia kieliä puhuvilta jakuuteilta. Korkeimmillaan taajuus voi olla 75 %:n luokkaa. Venäläisillä haploryhmän taajuus on 10–20 %:n luokkaa.

## **Alaryhmät**

N1c1 haploryhmä (SNP M178+) on laajalti levinnyt Itämeren, Volgan, Uralin ja Siperian alueille.

Alaryhmä N1c1-L1026 on N-ryhmästä eurooppalaisin ja mahdollinen muodostumispaikka on Uralilta länteen.

Oletettavin alkuperä alaryhmälle L708+ on Siperia.

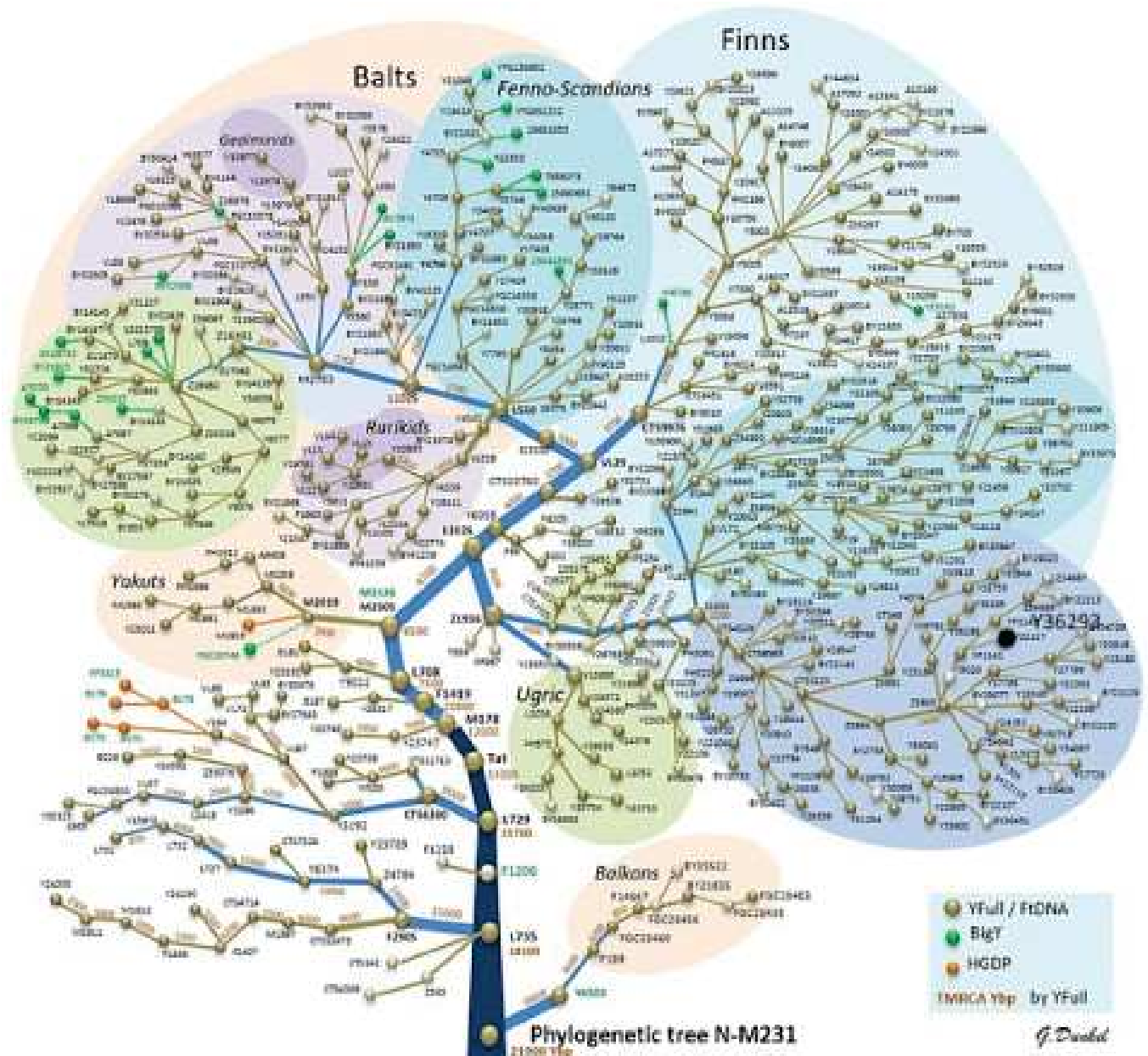
Alaryhmä N1c1-L550 on levinnyt Etelä-Baltian alueelle, Skandinaviiaan, Pyreneiden niemimaalle ja Britteinsaarille.

Alhaisina tiheyksinä (<1%) haploryhmää N1c1 tavataan alkuperäisenä Espanjassa, Portugalissa, Saksassa ja Britteinsaarilla.

Suomessa yleisintä haploryhmää N1c1:tä on Euroopassa 5 pääalaryhmää:

- 1) Pohjoiseurooppalainen (Z1936+,Z1935+)
- 2) Pohjoisbalttilainen (VL29+,L1022+)
- 3) Eteläbalttilainen (L550+,L1025+)
- 4) Skandinaavinen II (L550+,L1025-)
- 5) Ugrilainen (Z1936+,L1034+)

# Sukupu



Kuvassa N-M231 haploryhmän sukupuu G.Dunkel.

Sukupuussa alhaalla oikealla on musta piste meidän tulos N-Y36293.

Lähteinä on käytetty FTDNA Suomi ryhmää, EUpedia, Wikipedia, Testien tuloksia N-Y36293.