

N-haploryhmän saamelaisia isälinjoja

Jaakko Häkkinen, 26.3.2021

Saamelaisten isälinjoja on kartoitettu jo pitkään, kuitenkin keskittyen lähinnä päähaploryhmätason frekvenssivertailuun. Geenitutkimuksissa yleinen tarkkuus ei vieläkään pääse lähelle kaupallisten testien tarkkuutta. STR-haplotyyppien perusteella on kuitenkin mahdollista yrittää sovittaa geenitutkimusten saamelaisnäytteet tarkempaan kokonaiskuvaan. Nähdäkseni voidaan suurella todennäköisyydellä sijoittaa 16 STR-markkerin näytteet oikealle oksalle seuraavien ehtojen täytyessä:

1. kun näihin 16:een markkeriin osuu mutaatioita riittävän hitaasti muuttuvissa markkereissa;
2. kun tietyn haploryhmän näytteet tai iso osa niistä osuu lähekkäisiin haaroihin;
3. kun näissä lähekkäisissä haaroissa on näytteitä nykyiseltä saamelaisalueelta tai Lapista.

Tutkimuksessa [Illumäe et al. 2016](#) kartoitettiin isälinjan N levinneisyyttä. Saamelaisista löytyi 13 N-näytettä, joista 7 kuului alahaploryhmään N3a4 (Z1936) ja 6 kuului alahaploryhmään N3a3 (VL29). Alahaploryhmän N3a4 näytteissä ei valitettavasti ole 16 STR-markkerin tarkkuudella sellaisia hitaiden markkereiden mutaatioita, joiden perusteella saamelaiset voitaisiin sijoittaa tarkemmin, mutta alahaploryhmän N3a3 näytteiden osalta edellä esitetyt kriteerit täyttyvät. Nämä kuusi näytettä muodostivat viisi erilaista haplotyyppiä, ja niistä neljä kuului alahaploryhmän PH547 alahaploryhmiin. Seuraavassa sijoitan nämä viisi saamelaisnäytettä haplotyyppisukupuhun.

67:n ja 111:n markkerin haplotyyppit on kerätty FamilyTreeDNA:n projekteista, samoin haaroja luonnehtivat **SNP**-mutaatiot. **STR**-mutaatiot (lihavoitu ja alleviivattu) on merkitty punaisella siinä tasossa, jossa ne tahtuvat, ja sinisellä kaikissa sen jälkeläistasoissa. Jälkeläistaso on aina sisennyksen verran oikeammalla kuin vanhempaistaso. Näytteenantajan kit-numeron perässä on hänen merkitsemänsä varhaisin esi-isä sekä alue, maakunta ja valtio. **Lihavoidut** tasot ovat jälkeläisten vertailun perusteella rekonstruoituja tasoja, vaikka jälkeläiset näytetäänkin vain saamelaisten kannalta olennaisilta oksilta.

Saamelaisnäytteiden *kursivoitu* kohta osoittaa yhteismitattomuuden: markkeri Y-GATA4H on FTDNA:n projekteissa yleisimmin toistoarvossa 11, kun se Illumäen tutkimuksessa on yleisimmin toistoarvossa 12. Tarkastelu alkaa alahaploryhmän N3a3 perustajamutaatiosta VL29. Jokainen SNP-mutaatio ei saa omaa porrastaan. Haplotyyppien markkerit ovat samassa järjestyksessä kuin FTDNA:n projekteissa.

VL29

14 23 14 11 11-13 11 12 10 14 14 16=30 16 10-10 11 12 25 14 19 29 14-14-15-15 11 11 18-20 14 15 16 19
35-35 12 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 17 07 14 20 21 14 12 11 10 11 11 12 11
39 15 08 15 11 24 27 18 13 14 12 12 14 09 11 12 10 10 12 31 12 13 21 17 11 09 25 16 22 12 22 13 13 14
24 12 21 18 11 14 16 08 12 11

CTS9976

14 23 14 11 11-13 11 12 10 14 14 16=30 **17** 10-10 11 12 25 14 19 29 14-14-15-15 11 11 18-20 14 15 16 19
35-35 13 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 17 07 **13** 20 21 **15** 12 11 10 11 11 12 11
39 15 08 15 11 24 27 18 13 14 12 12 14 09 11 12 10 10 12 31 12 13 21 17 11 09 25 16 22 12 22 13 13 14
24 12 21 18 11 14 16 08 12 11

L1022 (länsisuomalainen ryhmä)

14 23 14 11 11-13 11 12 10 **13** 14 16=29 **17** 10-10 11 12 25 14 19 29 14-14-15-15 11 11 18-20 14 15 16 19
35-35 13 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 17 07 **13** 20 21 **15** 12 11 10 11 11 12 11
39 15 08 15 **12 23 27 19** 13 14 12 12 14 09 11 12 10 10 12 31 12 **12** 21 17 11 09 25 **15** 20 12 22 13 13 14
26 12 21 18 11 **13** 16 08 12 11

Y5004

L1022 > Y5004

14 23 14 11 11-13 11 12 10 **13** 14 16=29 **17** 10-10 11 12 25 14 19 29 14-14-15-15 11 11 18-20 14 15 16 19
35-35 13 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 **18** 07 **13** 20 21 **15** 12 11 10 11 11 12 11

Saame-I? = Y7297

L1022 > Y5004 > Y7300 > A17632 > Y7297 > A12519 > BY19487 > BY61290

14 24 14 10 11-13 11 12 10 13 14 16=29 17 10-10 11 12 25 14 19 28 14-14-15-15 11 11 18-20 14 15 16 19
36-36 13 10 12 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 18 07 14 21 21 15 12 11 10 11

660897 Tulkki, Ylitornio LAP FIN

L1022 > Y5004 > Y7300 > A17632 > Y7297 > A12519 > BY19487 > BY61290

14 23 14 10 11-13 11 12 10 13 14 16=29 17 10-10 11 12 25 14 19 28 14-14-15-15 11 11 18-20 14 15 16 18
36-36 13 10 12 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 18 07 14 19 21 15 12 11 10 11 11 12 11
36 15 08 15 13 23 27 20 13 14 12 12 13 09 11 12 10 10 12 31 12 12 21 18 11 09 21 15 21 12 22 13 11 14
26 12 21 18 11 13 16 08 12 11

168508 Thomasson, Ylitornio LAP FIN

L1022 > Y5004 > Y7300 > A17632 > Y7297 > A12519 > BY19487 > BY61290

14 24 14 10 11-13 11 12 10 13 14 16=29 17 10-10 11 12 25 14 19 28 14-14-15-15 11 11 18-20 14 15 16 19
36-36 13 10 12 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 18 07 14 21 21 15 12 11 10 11 11 12 11

Saame1 [SIJOITUS EPÄVARMA]

14 25 14 10 11-13 -- -- 10 13 14 16=29 17 -- -- -- -- -- 14 19 -- -- -- -- -- /2 -- -- 14 -- -- --
-- -- -- 10 ||--

Saame-II = PH547

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547

14 23 14 11 11-13 11 12 10 13 14 16=29 17 10-10 11 12 25 14 19 29 14-14-15-15 11 11 18-20 14 15 16 19
35-35 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 18 07 13 20 21 15 12 11 10 11 11 12 11
40 15 08 15 11 23 27 19 13 14 11 12 14 09 11 12 10 10 12 31 12 12 21 18 11 09 24 15 21 12 22 13 13 15
26 12 21 18 11 13 16 08 12 11

Saame-IIA = Z35246 > B217

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Z35246 > B217

14 23 15 11 11-13 11 12 11 13 14 16=29 17 10-10 11 12 25 14 19 29 14-14-15-15 11 11 18-20 14 15 16 19
35-35 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 18 07 13 20 21 15 12 11 10 11 11 12 11

481968, Sorsele SWE

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Z35246 > B217

14 23 15 11 11-13 11 12 11 13 14 16=29 17 10-10 11 12 25 14 19 29 14-14-15-15 11 11 18-20 14 15 17 19
34-35 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 18 07 13 20 21 15 12 11 10 11 11 12 11

Saame4

14 23 15 11 11-13 -- -- 11 13 14 17=30 17 -- -- -- -- -- 14 19 -- -- -- -- -- /2 -- -- 14 -- -- --
-- -- -- 10 ||--

Saame2

13 23 15 11 11-13 -- -- 11 13 14 16=29 17 -- -- -- -- -- 14 19 -- -- -- -- -- /2 -- -- 14 -- -- --
-- -- -- 10 ||--

Saame-IIB = A13135

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > A13135

14 23 14 11 11-13 11 12 10 13 14 16=29 16 10-10 11 12 25 14 19 29 14-14-15-15 11 11 18-20 14 15 16 19
36-36 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 17 07 13 20 21 15 12 11 10 11 11 12 11
40 15 08 15 11 23 27 19 13 14 11 12 14 09 11 12 10 10 12 31 12 12 21 18 11 09 24 15 21 12 22 13 13 15
26 12 21 18 11 13 16 08 12 11

Saame3

14 23 14 11 11-13 -- -- 10 13 14 16=29 16 -- -- -- -- -- 14 19 -- -- -- -- -- /2 -- -- 14 -- -- --
-- -- -- 10 ||--

Saame5

14 23 14 11 11-13 -- -- 10 13 14 16=29 16 -- -- -- -- -- 14 19 -- -- -- -- -- /2 -- -- 14 -- -- --
-- -- -- 10 ||--

449414 Kastari, Oulainen PPM FIN

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > A13135

14 23 14 11 11-13 11 12 10 13 14 16=29 16 10-10 11 12 25 14 19 29 14-14-15-15 11 12 18-20 14 15 16 19
36-36 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 17 07 13 20 21 15 12 11 10 11 11 12 11
40 15 08 15 11 23 27 19 14 14 11 12 14 09 10 12 10 10 12 31 12 12 21 18 11 09 24 15 21 12 22 12 13 15
26 12 21 18 11 13 16 08 12 11

B227318 Peura, Tervola LAP FIN

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > A13135 > PH435

14 23 14 11 11-13 11 12 10 13 14 16=29 16 10-10 11 12 25 14 19 29 14-14-15-15 11 11 18-20 14 15 16 19
36-36 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 17 07 13 20 21 15 12 11 10 11 11 12 11
41 15 08 15 11 23 27 19 13 14 11 12 14 09 11 12 10 10 12 31 12 12 21 18 11 09 24 15 21 12 22 13 13 15
26 12 21 18 11 13 16 08 12 11

Z35245

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > A13135 > PH435 > Z35245

14 23 14 11 11-13 11 12 10 13 14 16=29 16 10-10 11 12 25 14 19 29 14-14-15-15 11 11 18-20 14 15 16 19
34-36 14 10 11 08 15-18 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 19 07 12 20 21 15 12 11 10 11 11 13 11

N26887, Finnmark NOR

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > A13135 > PH435 > Z35245

14 23 14 11 11-13 11 12 10 13 14 15=28 16 10-10 11 12 25 14 19 29 14-14-15-15 11 11 18-20 14 15 16 19
34-36 14 10 11 08 15-18 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 19 07 12 20 21 15 12 11 10 11 11 13 11

N214515, Utsjoki LAP FIN

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > A13135 > PH435 > Z35245 > FGC39876

14 23 14 11 11-13 11 12 10 13 14 16=29 16 10-10 11 12 25 14 19 29 14-15-15-15 11 11 18-20 14 15 16 19
34-36 14 10 11 08 15-18 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 19 07 12 20 21 15 12 11 10 11 11 13 11
41 15 08 15 11 23 27 19 13 14 11 12 14 09 10 12 10 10 12 31 12 12 21 18 11 09 28 15 21 12 22 13 13 15
26 12 21 18 11 13 16 08 12 11

Saame?-IIC = Y22092, Z35246

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Y22092, Z35246

14 23 14 11 11-13 11 12 11 13 14 16=30 17 10-10 11 12 25 14 19 29 14-14-15-15 11 11 18-20 14 15 16 19
36-36 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 18 07 13 20 21 15 12 11 10 11 11 12 11
40 15 08 15 11 23 27 19 13 14 11 12 14 09 11 12 10 10 12 31 12 12 21 18 11 09 24 15 21 12 22 13 13 15
26 12 21 18 11 13 16 08 12 11

257148 Koivuranta, Ylitornio LAP FIN

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Y22092, Z35246

14 23 14 11 11-13 11 12 11 13 14 16=29 17 10-10 11 12 25 14 19 29 14-14-15-15 11 11 18-20 14 15 16 19
35-35 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 18 07 13 20 22 15 12 11 10 11 11 12 11

Käyräsvuopio

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Y22092, Z35246

14 23 14 11 11-13 11 12 11 13 14 16=30 17 10-10 11 12 25 14 19 29 14-14-15-15 11 11 18-20 14 15 16 19
36-36 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 18 07 13 20 21 15 12 11 10 11 11 12 11
40 15 08 15 11 20 27 19 14 13 12 12 12 09 10 12 10 10 12 31 12 13 20 18 11 09 24 15 22 12 22 13 13 15
26 12 21 18 11 13 16 08 12 11

352447 Käyräsvuopio, Övertorneå SWE

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Y22092, Z35246

14 23 14 11 11-13 11 12 11 14 14 16=30 17 10-10 11 12 25 14 19 29 14-14-15-15 11 11 18-20 14 15 16 19
36-36 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 18 07 13 20 21 15 12 11 10 11 11 12 11
39 15 08 15 11 20 27 19 14 13 12 12 12 09 10 12 10 10 12 31 13 13 20 18 11 09 26 15 22 12 22 13 13 15
26 12 21 18 11 13 16 08 12 11

179012 Käyräsvuopio, Tornionlaakso SWE/FIN

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Y22092, Z35246

14 23 14 11 11-13 11 12 11 13 14 16=30 17 10-10 11 12 25 14 19 29 14-14-15-15 11 11 18-20 14 15 16 19
34-34 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 18 07 13 20 21 15 12 11 10 11 11 12 11
40 15 08 15 11 20 27 19 14 13 12 12 12 09 10 12 10 10 12 31 12 13 20 18 11 09 23 15 22 13 22 13 13 15
26 12 21 18 11 13 16 08 12 11

Saame?-IID = Y20620

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Y20620

14 23 14 11 11-13 11 12 10 13 14 16=29 18 10-10 11 12 25 14 19 29 14-14-15-15 11 11 18-20 14 15 16 19
35-35 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 18 07 13 20 21 15 12 11 10 11 11 12 11
40 15 08 15 11 23 27 19 13 14 12 12 14 09 10 12 10 10 12 31 12 12 21 18 11 09 24 15 21 12 22 13 13 15
26 12 21 18 11 13 16 08 12 11

BY74992 495732 Knuutila, FIN

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Y20620 > BY74992

14 23 14 11 11-13 11 12 10 13 14 16=29 18 10-10 11 12 25 14 19 31 14-15-15-15 11 11 18-20 14 15 16 20
35-36 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 17 07 13 20 21 15 12 11 10 11 11 12 11
40 15 08 15 11 24 27 19 13 14 12 12 13 09 11 12 10 10 12 31 12 12 21 19 11 09 25 15 21 12 22 13 13 15
26 12 21 18 11 13 16 08 12 11

BY5997 Piiran klaani

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Y20620 > BY5997

14 23 14 11 11-13 11 12 10 13 14 16=29 18 10-10 11 12 25 14 19 30 14-14-15-15 11 11 18-20 14 15 16 19
35-35 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 09 12 21-22 14 10 12 12 18 07 13 20 21 15 12 11 10 11 11 12 11
40 15 08 15 11 23 27 19 13 14 12 12 14 09 10 12 10 10 12 31 12 12 21 18 11 09 23 15 21 12 23 13 13 15
26 12 21 18 11 13 16 08 12 11

256124 Piironen, Leppävirta PSA FIN

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Y20620 > BY5997

14 23 14 11 11-13 11 12 10 13 14 16=29 18 10-10 11 12 25 14 19 30 14-14-15-15 11 11 18-20 14 15 16 19
35-36 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 09 12 21-22 14 10 12 12 18 07 13 20 21 15 12 11 10 11 11 12 11
41 15 08 15 11 23 27 19 13 14 12 12 12 09 10 12 10 10 12 31 12 12 21 18 11 09 25 15 21 12 22 13 13 15
26 12 21 18 11 13 16 08 12 11

FT415705

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Y20620 > BY5997 > FT415705

14 23 14 11 11-13 11 12 10 13 14 16=29 18 10-10 11 12 25 14 19 30 14-14-15-15 11 11 18-20 14 15 17 19
35-36 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 09 12 21-22 14 10 12 12 18 07 13 20 21 15 12 11 10 11 11 12 11
43 15 08 15 11 23 27 19 13 14 12 12 14 09 10 12 10 10 12 31 12 12 21 18 11 09 23 15 21 12 22 13 13 15
26 12 21 18 11 13 16 08 12 11

IN91783 Piira, Kuhmo KAI FIN

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Y20620 > BY5997 > FT415705

14 23 14 11 11-13 11 12 10 13 14 16=29 18 10-10 11 12 25 14 19 30 14-14-15-15 11 11 18-20 14 15 17 19
35-36 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 09 12 21-22 14 10 12 12 18 07 13 20 21 15 13 11 10 11 11 12 11
43 15 08 15 11 23 27 19 13 14 12 12 14 09 10 12 10 10 12 31 12 12 21 18 11 09 23 15 21 12 22 13 13 15
26 12 21 18 11 13 16 08 12 11

257811 Piira, Kuhmo KAI FIN

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Y20620 > BY5997 > FT415705

14 23 14 11 11-13 11 12 10 13 14 16=29 18 09-10 11 12 25 14 19 30 14-14-15-15 11 12 21-21 14 15 18 19
35-37 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 09 12 21-22 14 10 12 12 18 07 13 20 21 15 12 11 10 11 11 12 11
43 15 08 15 11 23 27 19 13 14 12 12 14 09 10 12 10 10 12 31 12 12 21 18 11 09 23 15 21 12 22 13 13 15
26 12 21 18 11 13 16 08 12 11

Y63578 Piirainen

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Y20620 > BY5997 > Y63578

14 23 14 11 11-13 11 12 10 13 14 16=29 18 10-10 11 12 25 14 19 30 14-14-15-15 12 11 18-20 14 15 16 19
35-35 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 09 12 21-22 14 10 12 12 17 07 13 20 21 15 12 11 10 11 11 12 11
39 15 08 15 11 23 27 19 13 14 12 12 14 09 10 12 10 10 12 31 12 12 21 18 11 09 23 15 21 12 23 13 13 15
26 12 21 18 11 13 16 08 12 11

256100 Piirainen, Liperi PKA FIN

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Y20620 > BY5997 > Y63578

14 23 14 11 11-13 11 12 10 13 14 16=29 19 09-10 11 12 25 14 19 30 14-14-15-15 12 11 18-20 14 15 16 19
35-36 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 09 12 21-22 14 10 12 12 17 07 13 20 21 15 12 11 10 11 11 12 11
39 15 08 15 11 23 27 19 13 14 12 12 13 09 10 12 10 10 12 31 12 12 21 18 11 09 23 15 21 12 23 13 13 15
26 12 21 18 11 13 16 08 12 11

IN28491 Piirainen, FIN

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Y20620 > BY5997 > Y63578

14 23 14 11 11-13 11 12 10 13 14 16=29 18 10-10 11 12 25 14 19 30 14-14-15-15 12 11 18-20 14 15 16 19
35-35 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 09 12 21-22 14 10 12 12 17 07 13 20 21 15 13 11 10 11 11 12 11
40 15 08 15 11 23 27 19 13 15 12 12 14 09 10 12 10 10 12 31 12 12 21 18 11 09 23 15 21 12 23 13 13 15
26 12 21 18 11 13 16 08 12 11

Y63155 Piironen

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Y20620 > BY5997 > Y63578 > Y63155

14 23 14 11 11-13 11 12 10 13 14 16=29 18 10-10 11 12 25 14 19 30 14-14-15-15 12 11 18-20 14 15 17 19
35-38 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 09 12 22-22 14 10 12 12 17 07 13 20 21 15 12 11 10 11 11 12 11
38 15 08 15 11 23 27 19 13 15 12 12 14 09 10 12 10 10 12 31 12 12 21 18 11 09 25 15 21 13 23 13 13 15
26 12 21 18 11 13 16 08 12 11

IN21228 Piironen, FIN

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Y20620 > BY5997 > Y63578 > Y63155

14 23 14 11 11-13 11 12 10 13 14 16=29 18 10-10 11 12 25 14 19 30 14-14-15-15 12 11 18-20 14 14 17 19
35-38 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 09 12 22-22 14 10 12 12 17 07 13 20 21 15 12 11 10 11 11 12 11
38 15 08 15 11 23 27 19 13 15 12 12 14 09 10 12 10 10 12 31 12 12 21 18 11 09 25 15 21 13 23 13 13 15
26 12 21 18 11 13 16 08 12 11

261871 Piironen, FIN

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Y20620 > BY5997 > Y63578 > Y63155

14 23 14 11 11-13 11 12 10 13 14 16=29 18 10-10 11 12 25 14 19 30 14-14-15-15 12 11 18-20 14 15 17 19
35-37 13 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 09 12 22-22 14 10 12 12 16 07 13 20 22 15 12 11 10 11 11 12 11

Y20624, Y20621

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Y20620 > Y20624, Y20621

14 23 14 11 11-13 11 12 10 13 14 16=29 18 10-10 12 12 25 14 18 30 14-14-15-15 11 11 18-20 14 15 17 19
35-35 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 18 07 13 20 21 15 12 11 10 11 11 12 11
40 15 08 15 11 23 27 19 13 14 11 12 14 09 10 12 10 10 12 31 12 12 21 18 11 09 24 15 21 12 22 13 13 15
26 12 21 18 11 13 16 08 12 11

662656 Närväinen, Kangasniemi ESA FIN

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Y20620 > Y20624, Y20621

14 23 14 11 11-13 11 12 10 14 14 16=29 18 10-10 12 12 25 14 18 31 14-14-15-15 12 10 18-20 14 15 16 20
35-36 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 19 07 13 20 21 15 12 11 10 11 11 12 11
40 15 08 15 11 23 27 19 13 14 11 12 14 09 10 12 10 10 12 31 12 12 21 18 11 09 26 15 22 12 22 13 13 15
26 12 21 18 11 13 16 08 12 11

BY22023 367599 Uotinen, Sulkava ESA FIN

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Y20620 > Y20624, Y20621 > BY22023

14 23 14 10 11-13 11 12 10 13 14 16=29 19 10-10 12 12 25 14 18 30 14-14-15-15 11 11 18-20 13 15 17 19
35-36 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 22-22 14 10 12 12 18 07 13 20 21 15 12 11 10 11 11 12 11

BY95650 190930 Pampenskjöld, Jämsä KSU FIN

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Y20620 > Y20624, Y20621 > BY95650

14 23 14 11 11-13 11 12 10 13 14 16=29 18 10-10 12 12 25 14 18 31 14-14-15-15 12 11 18-20 14 15 17 19
35-35 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 18 07 13 20 21 15 12 11 10 11 11 12 11
40 15 08 15 11 23 27 19 13 14 12 12 13 09 10 12 10 10 12 32 12 12 21 19 11 09 26 15 21 12 22 13 13 15
26 12 21 18 11 13 16 08 12 11

Y24594

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Y20620 > Y20624, Y20621 > Y24594

14 23 14 11 11-13 11 12 10 13 14 16=29 18 10-10 11 12 25 14 18 30 14-14-15-15 11 11 18-20 14 16 17 19
35-35 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 18 07 13 20 21 15 12 11 10 11 11 12 11
41 15 08 15 11 23 27 19 13 14 12 12 14 09 10 12 10 10 12 31 12 12 21 19 11 09 25 15 21 12 22 13 13 15
26 12 21 18 11 13 16 08 12 11

465639 Toivonen, Joutsa KSU FIN

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Y20620 > Y20624, Y20621 > Y24594

14 23 14 11 11-13 11 12 10 13 14 16=29 18 10-10 11 12 25 14 18 30 14-14-15-15 11 11 18-20 14 16 17 19
35-35 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 17 07 13 20 21 15 12 11 10 11 11 12 11

Y77019

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Y20620 > Y20624, Y20621 > Y24594 > Y77019

14 23 14 11 11-13 11 12 10 13 14 16=29 18 10-10 11 12 24 14 18 30 14-14-15-15 11 11 18-20 14 16 17 19
35-35 14 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 18 07 13 20 21 15 12 11 10 11 11 12 11
41 15 08 15 11 23 27 19 13 14 12 12 14 09 10 12 10 10 12 31 12 12 21 19 11 09 25 15 21 12 22 13 13 15
26 12 21 18 11 13 16 08 12 11

N83100 Häcki, Saarijärvi KSU FIN

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Y20620 > Y20624, Y20621 > Y24594 > Y77019
14 23 14 11 11-13 11 12 10 **13** 14 16=**29** **18** 10-10 **11** 12 **24** 14 **18** **30** 14-14-15-15 11 11 18-20 14 **16** **17** 19
35-35 **14** 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 **18** 07 **13** 20 21 **15** 12 11 10 11 11 12 11
41 15 08 15 **11** **23** 27 **19** 13 14 **12** 12 14 09 **10** 12 10 10 12 31 12 **12** 21 **19** 11 09 **25** **15** **20** 12 22 13 13 **15**
26 12 21 18 11 **13** 16 08 12 11

IN26897 Pakarainen, Pälkäne PIR FIN

L1022 > Y5004 > Y5005 > Y10756 > Y11597 > PH547 > Y20620 > Y20624, Y20621 > Y24594 > Y77019
14 23 14 11 11-13 11 12 10 **13** 14 16=**29** **18** 10-10 **11** 12 **24** 14 **18** **30** 14-14-15-15 **12** 11 18-20 14 **16** **17** 19
34-35 **14** 10 11 08 15-17 08 08 10 08 11 10 12 21-22 14 10 12 12 **18** 07 **13** 20 21 **15** 12 11 10 11 11 12 11
41 15 08 15 **10** **23** 27 **19** 13 14 **13** 12 14 09 **10** 12 10 10 12 31 12 **12** 21 **19** 11 09 **24** **15** **21** 12 22 13 13 **15**
26 12 21 18 11 **13** 16 08 12 11

Neljä varmimmin sijoitettavissa olevaa saamelaisnäytettä kuuluvat siis länsisuomalaispainotteisen L1022:n alle, alahaploryhmään **PH547**. YFullin Y-DNA-puussa PH547:n ikä on tällä hetkellä 1600 vuotta ja TMRCA 1550 vuotta, mutta näytemäärien lisääntyessä ikäyksillä on tapana vanhentua.

Alahaploryhmä PH547 jakautuu neljäksi jälkeläishaaraksi, joista kahdessa on varmasti saamelaisia (Saame-IIA ja Saame-IIB). Siksi on luultavaa, että myös kaksi muuta haaraa olisivat syntyneet saamelaisessa väestössä (Saame?-IIC ja Saame?-IID). Kolmen ensimmäisen haaran näytteet sijoittuvat Lappiin tai aivan sen eteläpuolelle, mutta neljännen haaran levinneisyys on eteläisempi:

Saame?-IID (Y20620, TMRCA 950 vuotta) jakautuu kolmeksi jälkeläishaaraksi:

1. BY74992:ssa on vain yksi näyte ilman aluetietoja.
2. BY5997 eli Piiran klaani (sukuniminä Piira, Piirainen, Piironen ja Piironen) sijoittuu pohjoiseen Itä-Suomeen eli Kainuun, Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon alueille. YFullin puussa tämän haaran TMRCA on 450 vuotta.
3. Y20624, Y20621 erottuu kahden SNP-mutaation osalta kantaisästä, ja se on levinnyt Etelä-Savon kautta Keski-Suomeen ja edelleen Pirkanmaalle. YFullin puussa tämän haaran TMRCA on 800 vuotta.

Saame?-IIC (Z35246, TMRCA 1450 vuotta), joka keskittyy Tornionlaaksoon, on ainoa toinen YFullin ajoittama haara: se on siis eriytynyt jo hyvin pian itse PH547:n jälkeen.

PH547:n ikäsyvyys 1600 vuotta on jo lähellä kantasaamen leviämisen ikää. Kantasaamen on osoitettu levinneen Etelä-Suomesta pohjoiseen ajanlaskumme alkua [seuranneina vuosisatoina](#). Etelä-Pohjanmaan Levänluhdan vesikalmistoon noin aikavälillä 300–800 jaa. haudatut vainajat muistuttivat (yhtä lukuun ottamatta) genominlaajuisella tasolla [nykysaamelaisia](#). Myös levänluhtalaisten [äitilinjoi](#) löytyi nykysaamelaisten kanssa yhteisiä.

Toivottavasti jo tänä vuonna saataisiin myös isälinjatuloksia Levänluhdasta ja muistakin Suomen muinaisnäytteistä – on kohtalainen mahdollisuus siihen, että myös N-PH547:ää löytyisi. Nykysaamelaisilla on tietysti monia haploryhmiä (yleisimmät N3, I1, R1a ja R1b), jotka ovat samoja kuin suomalaisilla. Päähaploryhmiä tarkemmalla tasolla saamelaisia ja suomalaisia ei kuitenkaan ole toistaiseksi vertailtu. Ilumäe et al. 2016 erotti N3a3:n ja N3a4:n, mutta nämäkin ovat yli 4000 vuotta vanhoja ja levinneet laajalle pohjoisessa Euraasiassa.