FARGEN
FAROE GENOME PROJECT

Fólkaheilsustýrið

Kunningarskriv um FarGen

"Dyrgja eftir mannfólki, eysturoyingum og fólki yvir 70 ár". Soleiðis ljóðaði yvirskriftin á tíðindaskrivi, sum varð sent út um FarGen í februar 2023. Boðskapurin rein við, og í rúma tíð aftaná sást stór tilgongd til FarGen av serliga monnum og eysturoyingum. Orðini lýsa eisini væl virksemið hjá FarGen farna árið, har øll segl eru sett at arbeiða fram móti málinum at útvega 3.500 luttakarar, samstundis sum roynt hevur verið at raka so breitt, sum til ber. Komandi tíðin fer hin vegin at vera merkt av einum meira málrættaðum átaki at røkka ávísum bólkum í føroyska samfelagnum.

Hetta, umframt annað, kanst tú lesa meira um í hesum kunningarskrivinum hjá Fólkaheilsustýrinum um FarGen. Her verður virksemið við FarGen farna árið lýst, eins og nakrar av teim ætlanunum, sum liggja fyri framman, verða umrøddar.

Endamál

Endamálið við FarGen er at savna lívfrøðiligt tilfar frá føroyingum og fáa kanningar í lag, sum kunnu menna møguleikarnar fyri sjúkufyribyrging og -viðgerð. FarGen ger ílegu- og heilsukanningar av føroyingum og savnar kanningarúrslitini í einum dátugrunni, sum er ætlaður gransking í føroyskum ílegum.

FarGen 2 hevur trý ítøkilig mál:

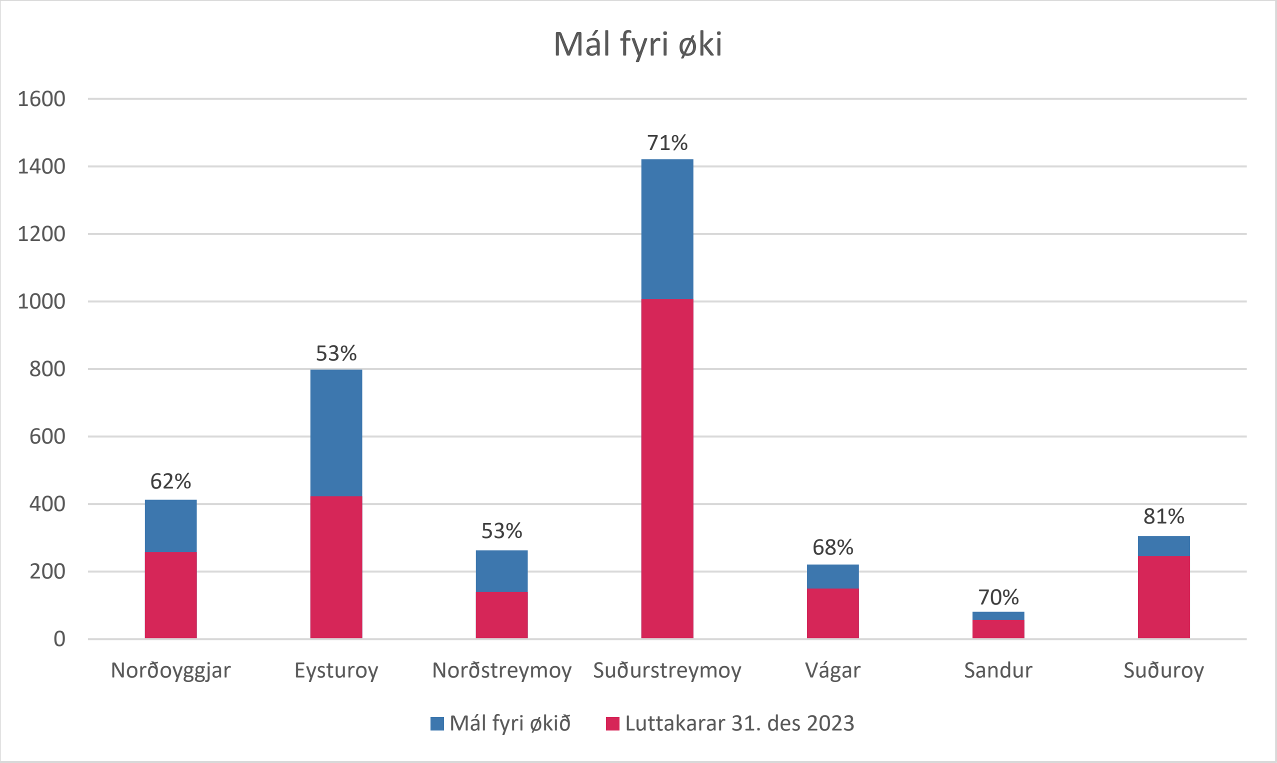
1. At menna eitt føroyskt tilvísingargenom, sum vísir miðal ílegusamansetingina hjá føroyingum.
2. At granska í fýra sjúkum við høgum títtleika í Føroyum: diabetes, colitis ulcerosa/ Morbus Crohn, høgt blóðtrýst og ávísar giktsjúkur (spondylartropati).
3. At kanna upprunan hjá føroyingum og greina, hvussu tætt skyldir føroyingar eru í dag.

Luttakarar

Um ársskiftið vóru 2312 luttakarar skrásettir hjá FarGen. Hetta svarar til tveir triðingar av setta málinum, sum er 3.500 luttakarar, og væntandi røkka vit tí málinum seinni í ár. Í 2023 fóru 1.504 føroyingar gjøgnum FarGen-kanningar, og tað eru vit í Fólkaheilsustýrinum ógvuliga væl nøgd við. Takk fyri øll tit, ið hava veitt tykkara íkast til gransking í føroyskum ílegum.

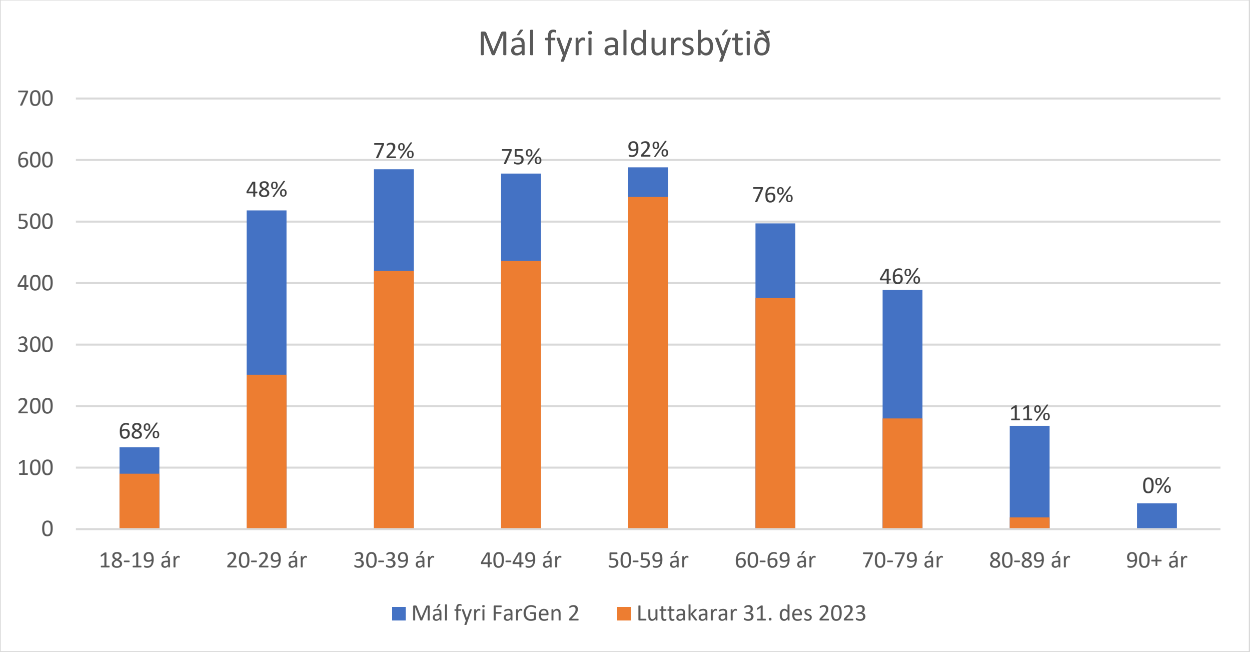
Fyri at fáa bestu heildarmyndina, er ynskiligt at fáa javna umboðan av føroyingum. Sostatt skal luttakarabólkurin í besta føri endurspegla føroyska fólkið viðvíkjandi landafrøði, kyni og aldri. Tí hava vit sett okkum mál fyri ymsu variablarnar, tvs. at málið er at røkka einum ásettum tali fyri ymsu økini í landinum, fyri bæði kyn og fyri ymsu aldursbólkarnar.

Landafrøði: Um ársskiftið var umboðanin betri í syðra og vestara parti av landinum enn í norðara og eystara parti av landinum. Suðuroyingar eru lutfalsliga best umboðaðir, har vit hava rokkið 81 % av setta málinum fyri økið, og Norðstreymoy og Eysturoy hava lutfalsliga lægstu umboðanina við 53 %. Kortini er ikki heilt rætt at siga, at áhugin fyri FarGen er størri í ávísum økjum enn í øðrum, tí tølini endurspegla eisini, hvar vit hava havt mest opið fyri kanningum. Vit hava annars vitjað kring at kalla alt landið í 2023, og kanningar eru gjørdar í Klaksvík, Runavík, á Norðskála, í Vestmanna, Miðvági, á Sandi, Tvøroyri umframt í Havn. Komandi tíðina fara vit serliga at leggja okkum eftir at hava opið í teimum økjum, har longst er eftir á mál.

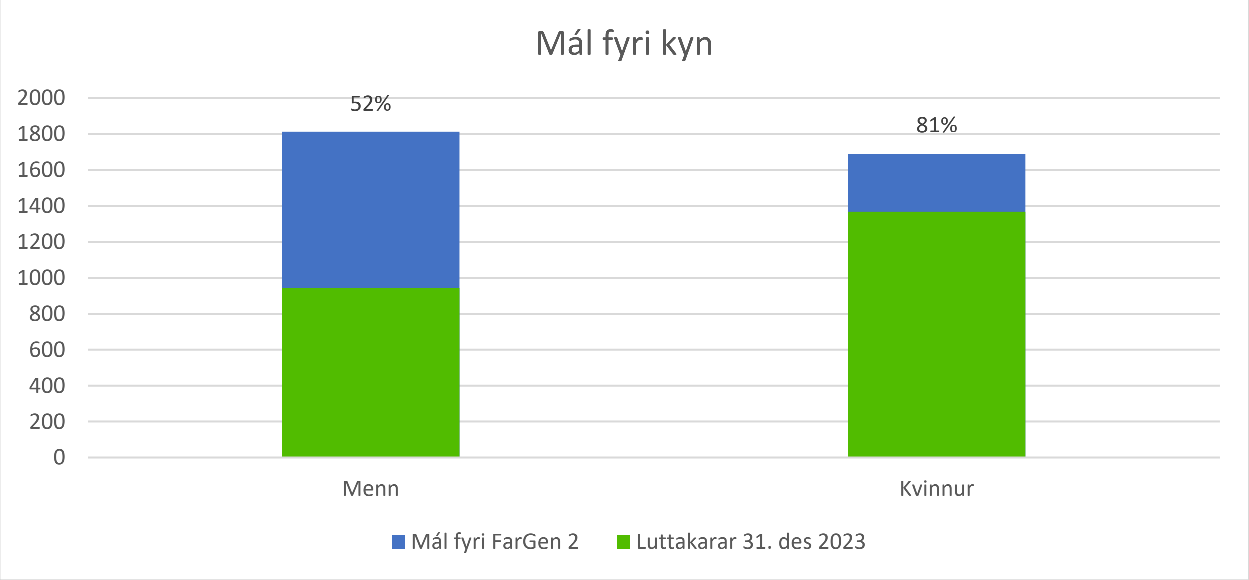


Í miðal eru 10 luttakarar møttir teir dagarnar, vit hava havt opið. Hetta talið hevur tó sveiggjað nógv, og hevur ligið frá einum luttakara upp til 45 luttakarar eftir einum degi. Ikki so óvæntað síggja vit lægstu miðalluttøku fyri hvønn upplatingardag á teimum støðunum, vit hava opið fast - á Eirargarði í Havn og á Klaksvíkar sjúkrahúsi (8 luttakarar/dag). Bestu dagarnir, tvs. við í miðal bestu uppmøtingini, hava verið á Suðuroyar sjúkrahúsi (26) og á Sandi (23).

Aldur: Tað hevur gingið ógvuliga væl at røkka føroyingum millum 30 og 70 ár, og serliga fólk í aldrinum 50-59 hava sýnt stóran áhuga fyri at luttaka, og vit hava rokkið 92 % av setta málinum fyri henda aldursbólkin. Verri gongur at røkka teimum eldru og teimum ungu í 20-árunum, og serliga torført er at fáa hendur á fólki oman fyri 80 ár. Hesir aldursbólkar eru helst truplari at røkka enn tey í miðjum aldri, og vit ásanna, at onnur átøk skulu til, skulu vit røkka teimum.



Kyn: Av teimum 2312 luttakarunum, vit høvdu rokkið á nýggjárinum, eru 1368 kvinnur og 944 menn. Hetta samsvarar við ávikavist 59 % og 41 %. Sostatt tykist kenda mynstrið við, at kvinnur sum heild hava størri áhuga fyri egnari heilsu, eisini at gera seg galdandi viðvíkjandi áhuga fyri at luttaka í ílegugransking. Verður hædd tikin fyri, at fleiri menn enn kvinnur búgva í Føroyum, verður kynsumboðanin enn meira skeiklað, og vit hava rokkið 81 % av setta málinum fyri kvinnur, meðan bert 52 % av monnunum eru komnir við.

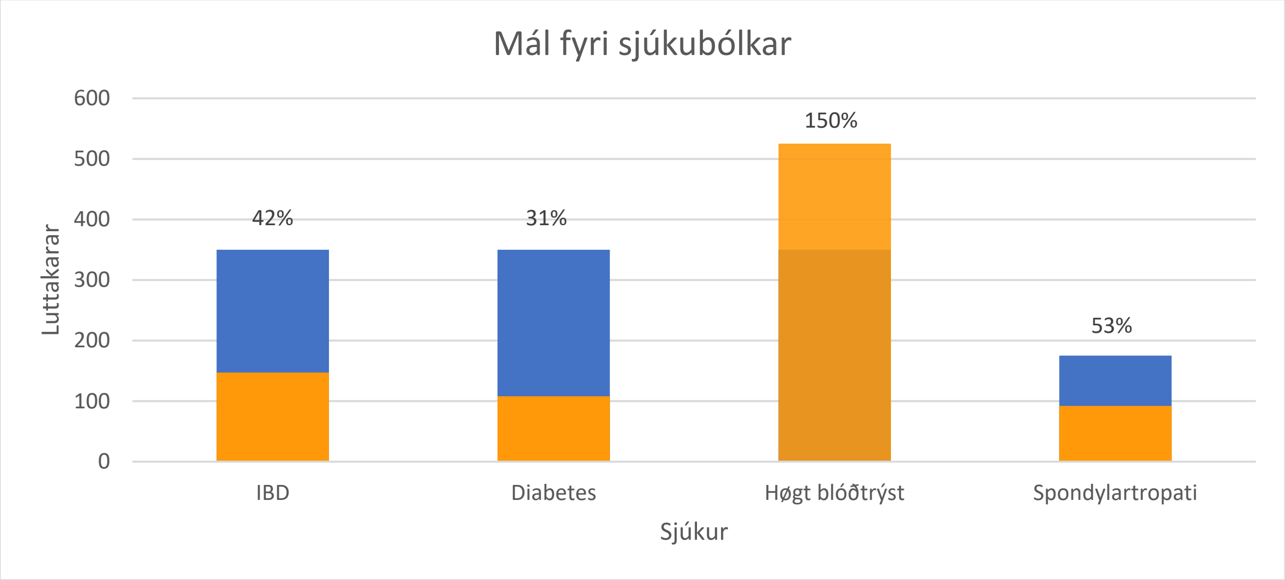


Sjúkubólkar í FarGen

Sum nevnt, arbeiðir FarGen 2 í fyrstu atløgu við fýra ávísum sjúkubólkum: diabetes, colitis ulcerosa/ Morbus Crohn, høgum blóðtrýsti og ávísum giktsjúkum (spondylartropati). Tí er serligur tørvur á at fáa fólk við í verkætlanina, sum hava júst hesar sjúkurnar. Fyri hvønn av sjúkubólkunum verða síðani gjørdar sonevndar case-control-kanningar, har ílegu- og heilsudátur hjá sjúkubólkunum verða samanbornar við dátur hjá einum bólki av frískum fólki, hetta fyri at vita, um til ber at staðfesta munir ella ávís mynstur í dátunum.

Fyri at kunna fremja hesar kanningar í FarGen-høpi er tørvur á einum munandi hópi av luttakarum við hesum sjúkunum, og vit hava sett okkum fyri, at vit skulu hava 175 luttakarar við spondylartropati (gikt) og 350 luttakarar fyri hvønn av hinum sjúkubólkunum. Málið fyri høgt blóðtrýst er væl og virðiliga rokkið, men fyri hinar sjúkubólkarnar er enn heilt fitt eftir á mál.

Í samstarvi við læknar í Sjúkrahúsverkinum, sum varða av hesum sjúkunum, hava vit tí sent serstaka innbjóðing til fólk, sum hava hesar sjúkurnar. Vónandi fer hetta at hava við sær, at vit fáa nøktandi luttakaratøl fyri allar sjúkubólkarnar.



Vísindavøka – fyrstu úrslitini

FarGen hevur í nógv ár luttikið á Vísindavøkuni, og 2023 var einki undantak. Noomi O. Gregersen, verkætlanarleiðari fyri FarGen, legði fyrstu úrslitini frá FarGen 2 fram í Kongshøll í september. Talan var um uppgerðir fyri nøkur útvald biokemisk úrslit og kropslig mát hjá fyrstu 1771 luttakarunum í FarGen 2. Nevnast kann, at innihaldið av D-vitamini í blóðinum hjá 25 % av FarGen-luttakarunum lá undir viðmælda markvirðið í Føroyum, og eru tað serliga fólk undir 41 ár, sum í miðal liggja lágt. Eisini staðfesti uppgerðin, at luttakararnir hava í miðal eitt BMI, sum er eitt roknað lutfall millum hædd og vekt, ið liggur á 28,1. Eisini her spælir aldurin ein leiklut, og vit síggja, at miðal-BMI´ið hækkar við aldrinum hjá luttakarunum. Kvinnurnar hava í miðal eitt lægri BMI enn menninir – ávikavist 27,6 fyri kvinnur og 28,8 fyri menn.

Hesi úrslitini eru í sjálvum sær ikki so óvæntað, men stuðla meira undir tey kanningarúrslit og ta vitan, sum longu eru á økinum.

FarGen hevur eisini luttikið við fyrilestrum á ymsum ráðstevnum, eitt nú á ráðstevnu um smittusjúkur og á giktaráðstevnu. Í februar høvdu vit vitjan úr USA, har Kaja Wasik frá Variant Bio, sum er samstarvsfelagi hjá okkum, helt fyrilestur um nakrar undankanningar av dátum frá FarGen 1. Í fyrilestrinum nart hon við øki sum populatiónsgenetikk, uppruna, ílegusamanseting og skyldskap millum føroyingar, sum øll eru viðurskifti, sum FarGen 2 fer at granska meira í.

Fyrstu genomlesingarnar

FarGen 2 er eitt samstarv millum Fólkaheilsustýrið, Københavns Universitet, amerikansku fyritøkuna Variant Bio, Sjúkrahúsverk Føroya og Ríkissjúkrahúsið. Síðani FarGen 2 fór í gongd av álvara á sumri 2022, er at kalla øll orka løgd í innsavningina, tvs. at útvega luttakarar til FarGen 2. Nú málið byrjar at hómast í havsbrúnni, eru vit farin undir fyrireikingarnar til næsta stigið, sum er sjálv lesingin - ella talgildingin - av blóðroyndunum. DNA verður uppreinsað úr blóðroyndunum á okkara starvsstovu á Klaksvíkar sjúkrahúsi, og hetta verður so flutt til Danmarkar, har lesingin fer fram hjá Genomisk Medicin á Ríkissjúkrahúsinum.

Seint í 2022 varð vísindalig grein givin út, sum bygdi á lesingar frá FarGen 1 (2016-2018). Heitið á greinini var *"FarGen: Elucidating the distribution of coding variants in the isolated population of the Faroe Islands"*, og hon legði fram eitt yvirlit, sum vísir títtleikan av ymsum íleguvariantum í Føroyum. 19 íleguvariantar, sum verða flokkaðir sum antin sjúkuelvandi ella sannlíkt sjúkuelvandi, vístu seg at hava lutfalsliga høgan títtleika millum luttakararnar. Noomi O. Gregersen, verkætlanarleiðari og PhD í mýlskari lívfrøði, vísti tá á, at: "Úrslitini kunnu brúkast læknafrøðiliga til eitt nú møguliga at kunna staðfesta, um ávísir íleguvariantar eru sjúkuelvandi ella ikki. Nakrir av teimum íleguvariantunum, sum sambært okkara kanningum hava lutfalsliga høgan títtleika í Føroyum, hava aðrastaðni verið settir í samband við sjúkur. Kortini síggja vit ikki, at hesar sjúkur er so vanligar her hjá okkum, og tað er í sjálvum sær rættiliga áhugavert."

Vísindaliga greinin er tøk her: https://www.nature.com/articles/s41431-022-01227-2

Lesingarnar av blóðroyndunum í FarGen 2 kunnu leggja afturat hesum úrslitunum og veita okkum eitt enn sterkari grundarlag á økinum, bæði tí at munandi fleiri luttakarar eru við, og tí at sjálv lesingin er neyvari enn í fyrsta parti av FarGen. Úrslitini frá lesingini verða eisini grundarlag fyri at menna føroyska tilvísingargenomið, sum vísir miðal ílegusamansetingina hjá føroyingum.

Starvsfólk

Í 2023 hava nakrar broytingar verið í starvsfólkahópinum. Onkur er farin, onkur er løgst afturat, og vit hava verið so heppin at havt tveir dugnaligar starvsnæmingar alt árið. Tilsamans hava átta fólk starvast við FarGen farna árið, og tað er tað mesta nakrantíð. Í løtuni eru fimm starvsfólk knýtt at FarGen: verkætlanarleiðari, samskiftisfólk, dátuábyrgdari, bioanalytikari og samskipari.

FARGEN
FAROE GENOME PROJECT

Fólkaheilsustýrið

Fólkaheilsustýrið

1. januar 2023 varð virksemið hjá Fólkaheilsuráðnum, Ílegusavninum og partvís Deildini fyri Arbeiðs- og almannaheilsu savnað undir nýggja Fólkaheilsustýrinum. FarGen lá undir Ílegusavninum og flutti sostatt undir umsitingina hjá Fólkaheilsustýrinum. Broytingin hevði tó onga ávirkan á FarGen, sum helt fram óbroytt.

Fólkaheilsustýrið takkar øllum samstarvspørtum og ikki minst øllum føroyingum, sum hava latið sítt íkast til gransking í føroyskum ílegum við at luttaka í FarGen.

Vinaliga

Fólkaheilsustýrið