



# Vistfræði reyniviðar (*Sorbus aucuparia*) á Vestfjörðum-aldur, vaxtarhraði og þéttleiki.

Sighvatur Jón Þórarinsson nemandi við Lbhí

BS-verkefni

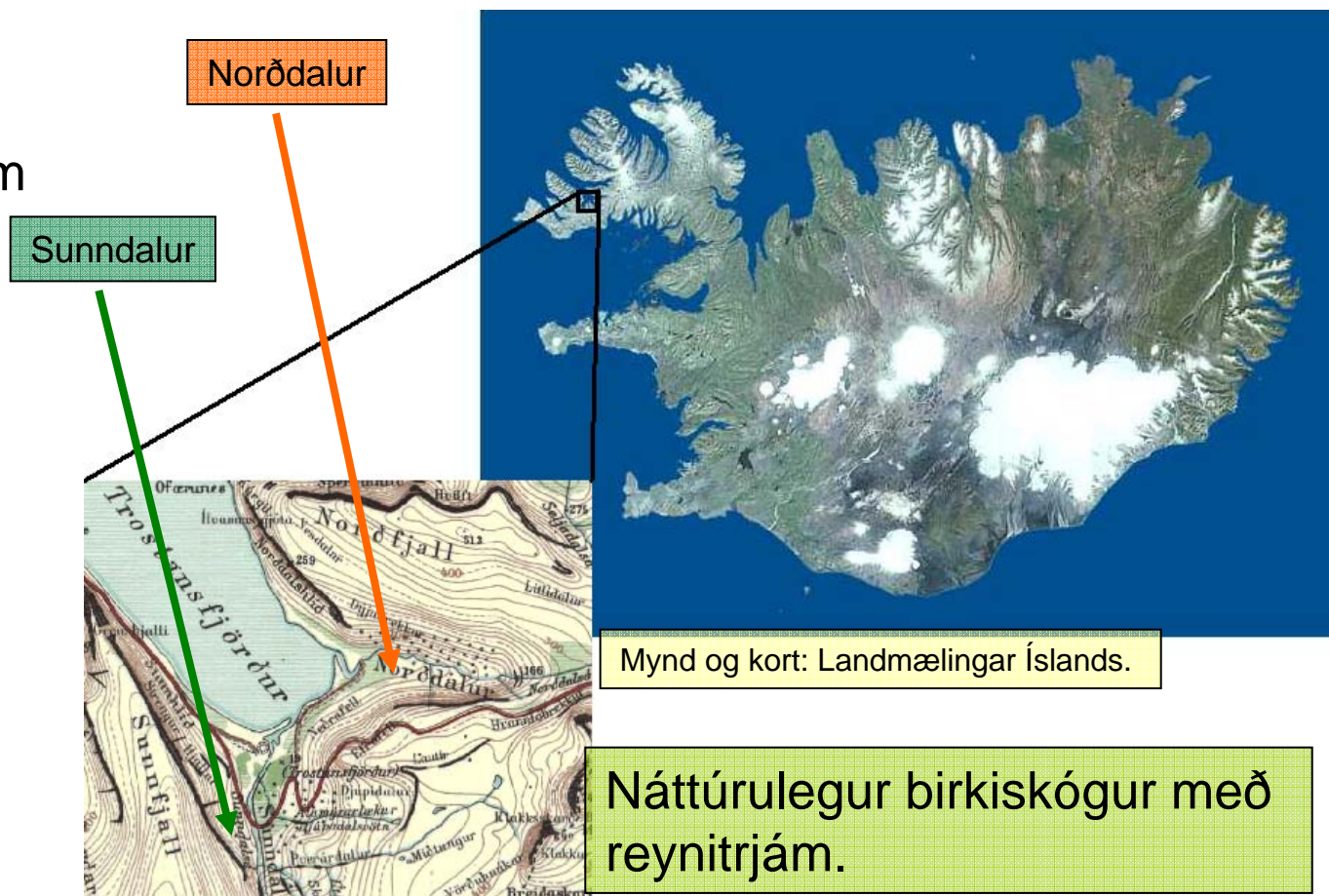
Leiðbeinandi: Ólafur Eggertsson sérfræðingur á Mógilsá.

# Markmið

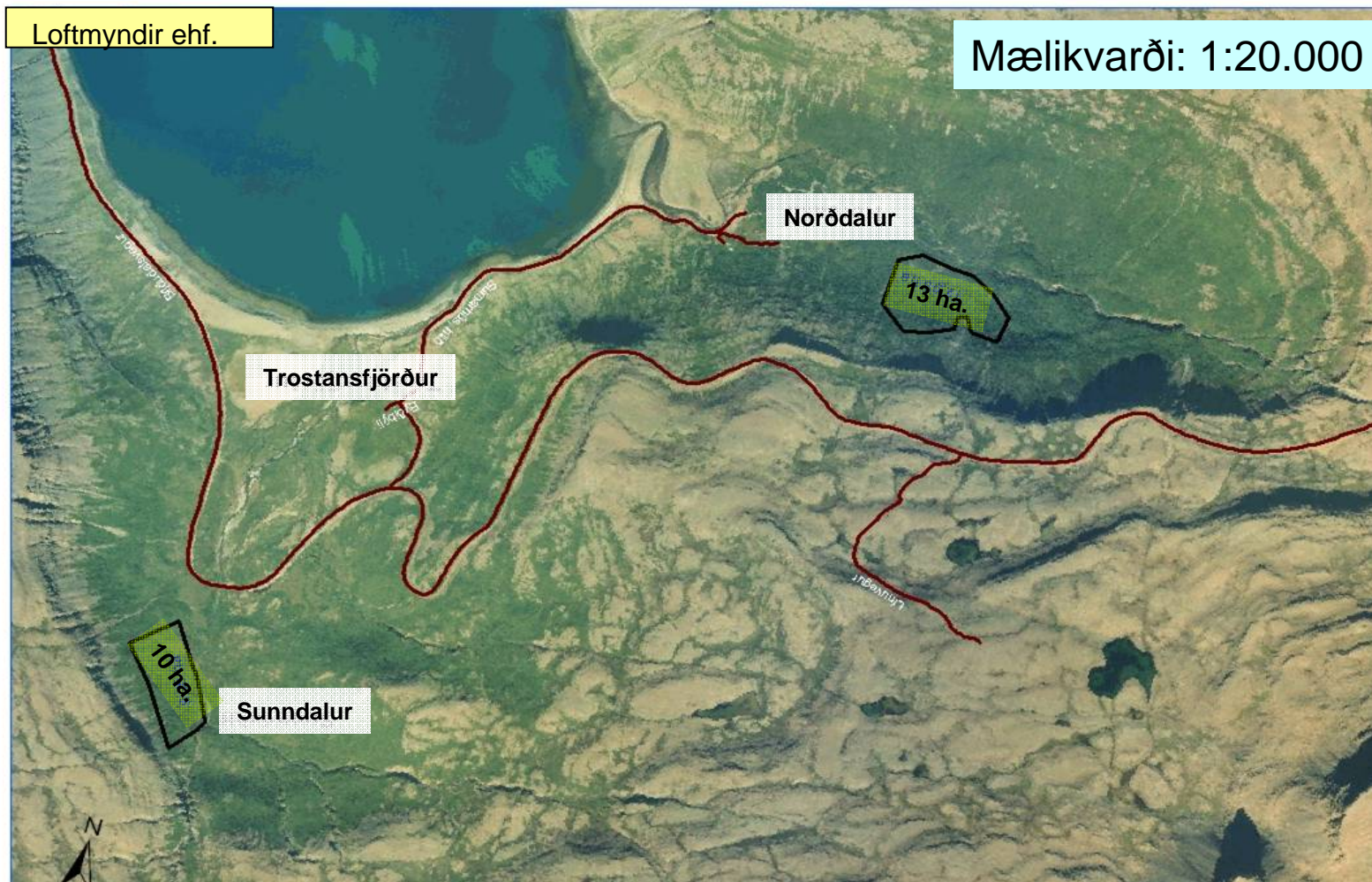
- Ljóst er að reyniviður (*Sorbus aucuparia*) hefur orðið mun meira áberandi á Vestfjörðum á síðustu einum eða tveimur áratugum, miðað við hvað áður var. Hvað er það sem er að valda þessum breytingum?
- Verkefnið miðar að því að rannsaka þetta.
- ❖ Engar rannsóknir á þessu sviði hafa farið fram á Vestfjörðum.

# Rannsóknarsvæði

- Sunndalur og Norðdalur í Trostansfirði sem er einn af Suðurfjörðum Arnarfjarðar.
- Lítil sem engin sauðfjár-beit í Norðdalnum en beit hefur verið að aukast á síðari árum í Sunndalnum.







- Svæðið í Norðdal sem mælt var er um 13 ha. Mæld voru 24 tré sem gerir meðal-þéttleika uppá 1,9 tré/ha.
- Svæðið í Sunndal er aftur á móti 10 ha. Mæld voru 39 tré sem gera meðal-þéttleika uppá 3,9 tré/ha. Austantil í dalnum og í dalbotninum sáu fleiri reynitré en þau voru ekki mæld.



# Aðferðir á vettvangi

Kjarnasýni voru tekin í hnéhæð (0,5m) og brjósthæð (1,3m), úr öllum reynitryám Norðdalnum - 24 tré (fleiri stofnar) og á afmörkuðu svæði í Sunndalnum - 39 tré.

Auk þess voru trén hæðarmæld.



Tekið kjarnasýni (Mynd: ÓE)



Borað eftir kjarnasýni (Mynd: SJP)

# Úrvinnsla gagna



- Kjarnasýni límd á trélista og mæld til að ákvarða þvermál trjáanna og barkarþykkt.
- Breidd árhringja í kjarnasýnunum mæld og þeir taldir, í sérútbúinni víðsjá, fyrir hvern radíus sýnis ( mælt frá kjarna að berki, tvær mælingar fyrir hvert sýni).



Kjarnasýni tilbúin til mælinga. (Mynd: SJP)



Víðsjá til árhringjamælinga. (Mynd: SJP)



# Niðurstöður

- Aldur trjáanna ákvarðaður út frá áhringjafjölda.
- Flokkuð í þrjá aldurshópa.

Aldur(ár)	< 30	60 - 85	> 85
Fjöldi	17	15	21
Meðalh.(m)	(2,2 - 4) 3,2	(2,4 - 6,8) 4,4	(2,2 - 7,2) 4,5
Meðalr.(dm <sup>3</sup> )	(1,5 - 5,9) 4,1	(4,2 - 85,4) 26,0	(4,1 - 106,0) 38,2

Aðeins eitt tré í aldursflokknum 30 – 60 ára og honum því sleppt.



Áhringir í kjarnasýni. (Mynd: SJP)

# Niðurstöður

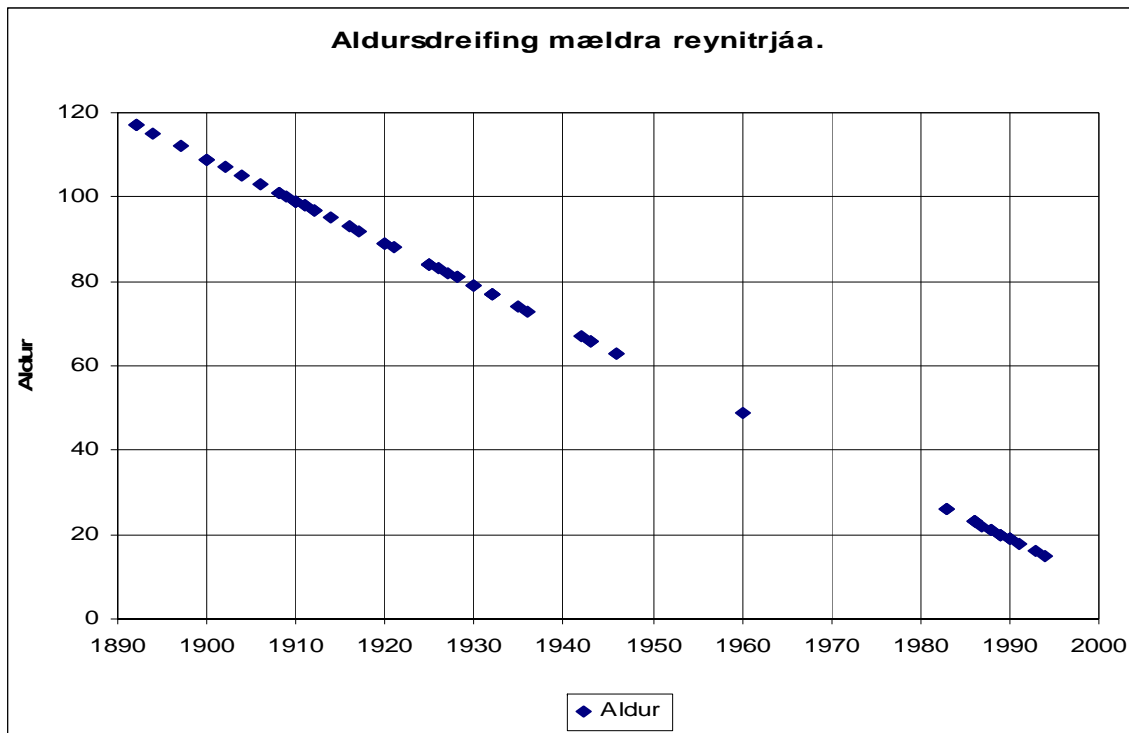
- Elsta tréð í Norðdalnum reyndist 117 ára gamalt, 4,9 m á hæð og 19,1 cm í þvermál, bolrúmmál 49,7 dm<sup>3</sup>(lítrar).
- Í Sunndalnum reyndust tvö tré jafn gömul eða 117 ára (jafn gömul og elsta tréð í Norðdalnum) , annað þeirra var 5,1 m á hæð og 19,2 cm í þvermál, bolrúmmál 52,3 dm<sup>3</sup> en hitt 3,3 m á hæð og 12 cm í þvermál, bolrúmmál 14,2 dm<sup>3</sup>.



Raynitré í Sunndal. (Mynd: ÓE)



# Beitarsaga og nýliðun reyniviðar

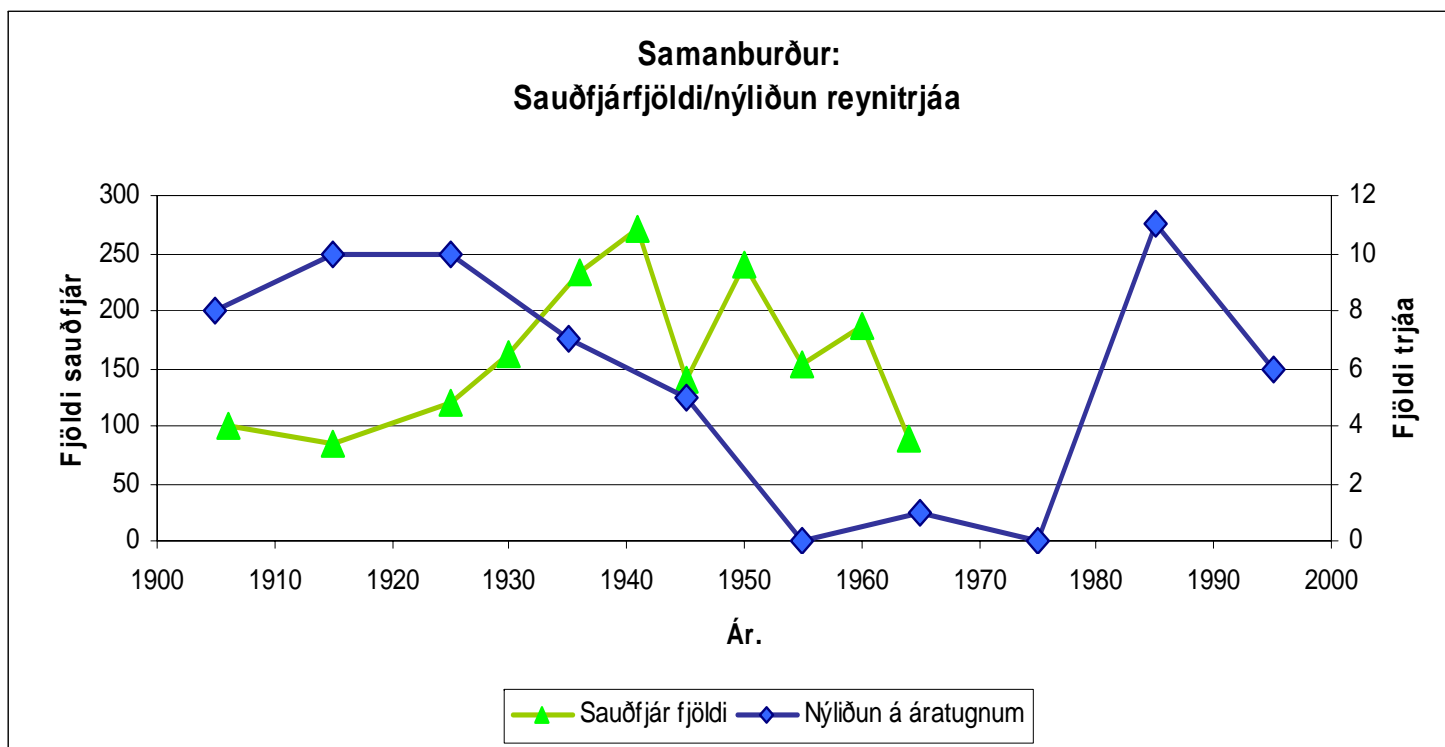


Myndritið sýnir fæðingarár (nýliðun) reynitrjáa í Sunndal og Norðdal.

Ár	Sauðfjár fjöldi
1906	99
1915	84
1925	119
1930	162
1936	234
1941	271
1945	141
1950	240
1955	153
1960	186
1964	89
1970	Komið í eyði

Sauðfjáreign á býlinu  
Trostarsfjörður, samkvæmt  
ásetningsskýrslum.

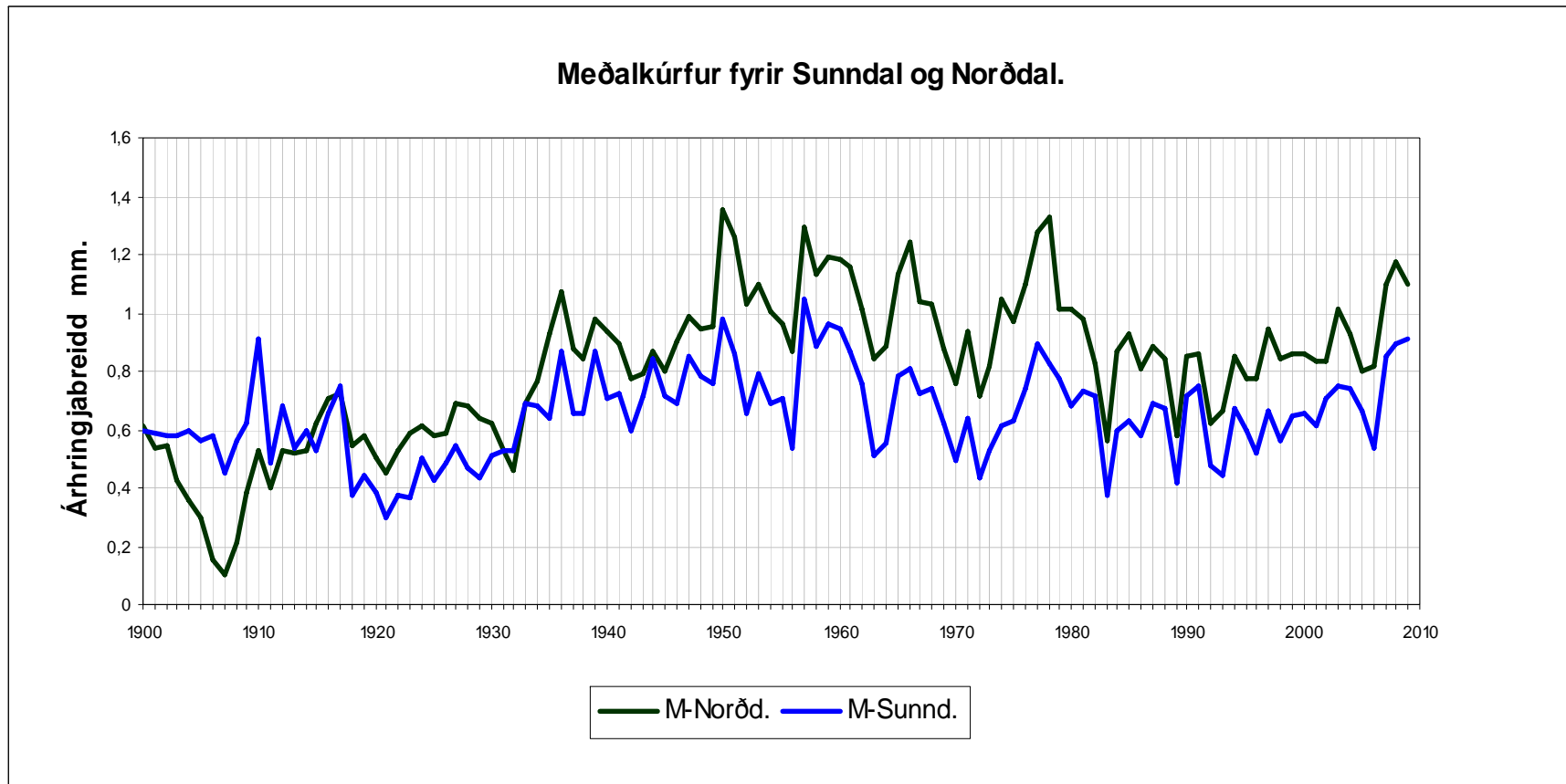
# Beitarsaga og nýliðun reyniviðar



- Línan fyrir fjölda trjáa byggir á samtölu nýliðunar fyrir hvern áratug. Sjáum við samhengi beitar og nýliðunar? Erlendar rannsóknir (Tord Johansson 1984 og fl.) hafa sýnt að beitardýr svo sem elgur og sauðfé sækir í reynivið (og ösp) við nýliðun skóglendis, umfram flest önnur tré.



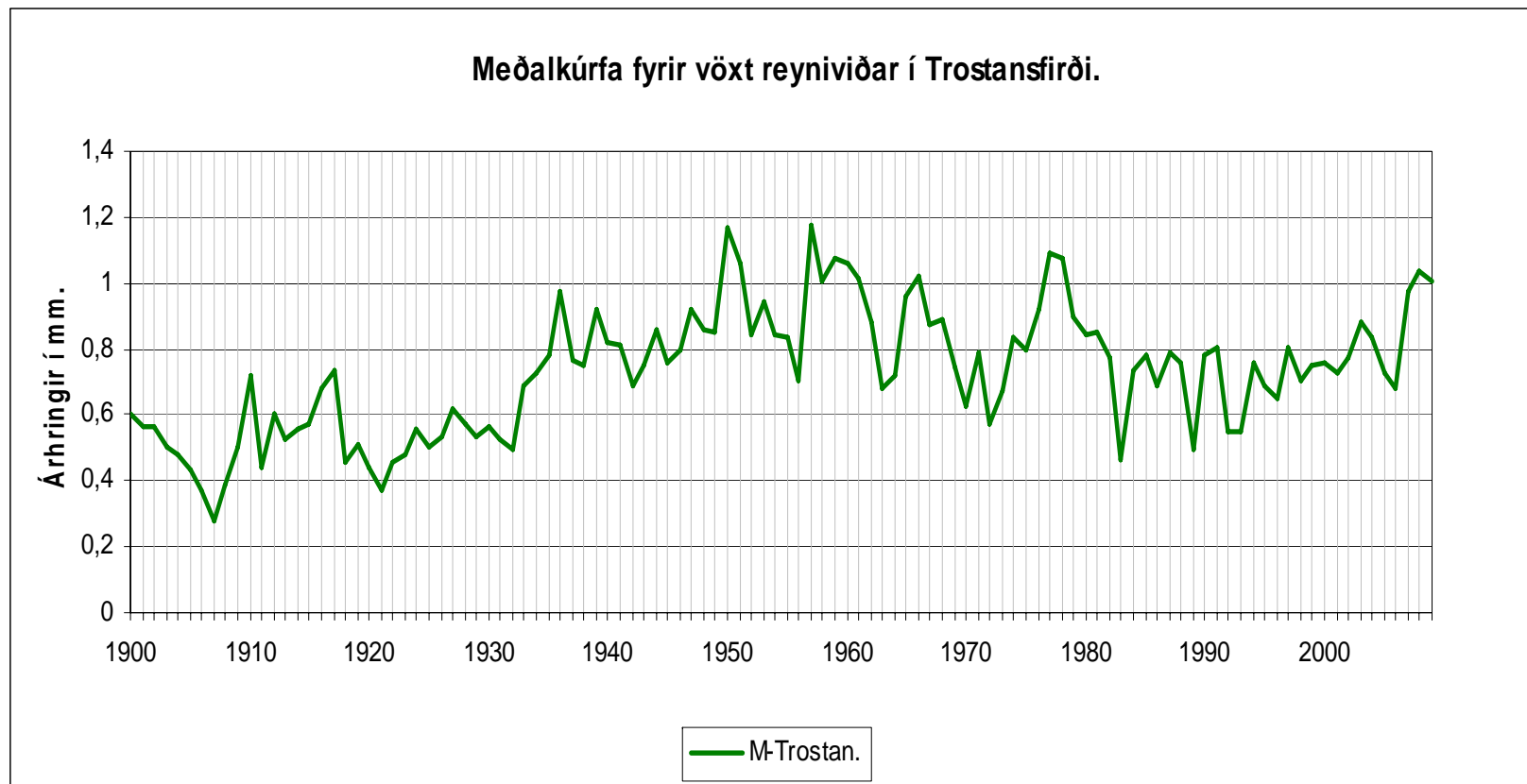
# Vaxtarkúrfur



Vaxtarkúrfur fyrir þá stofna reynitryáa í Norðdal og Sunndal, sem voru tölfraeðilega hæfir til gerðar meðalkúrfu.

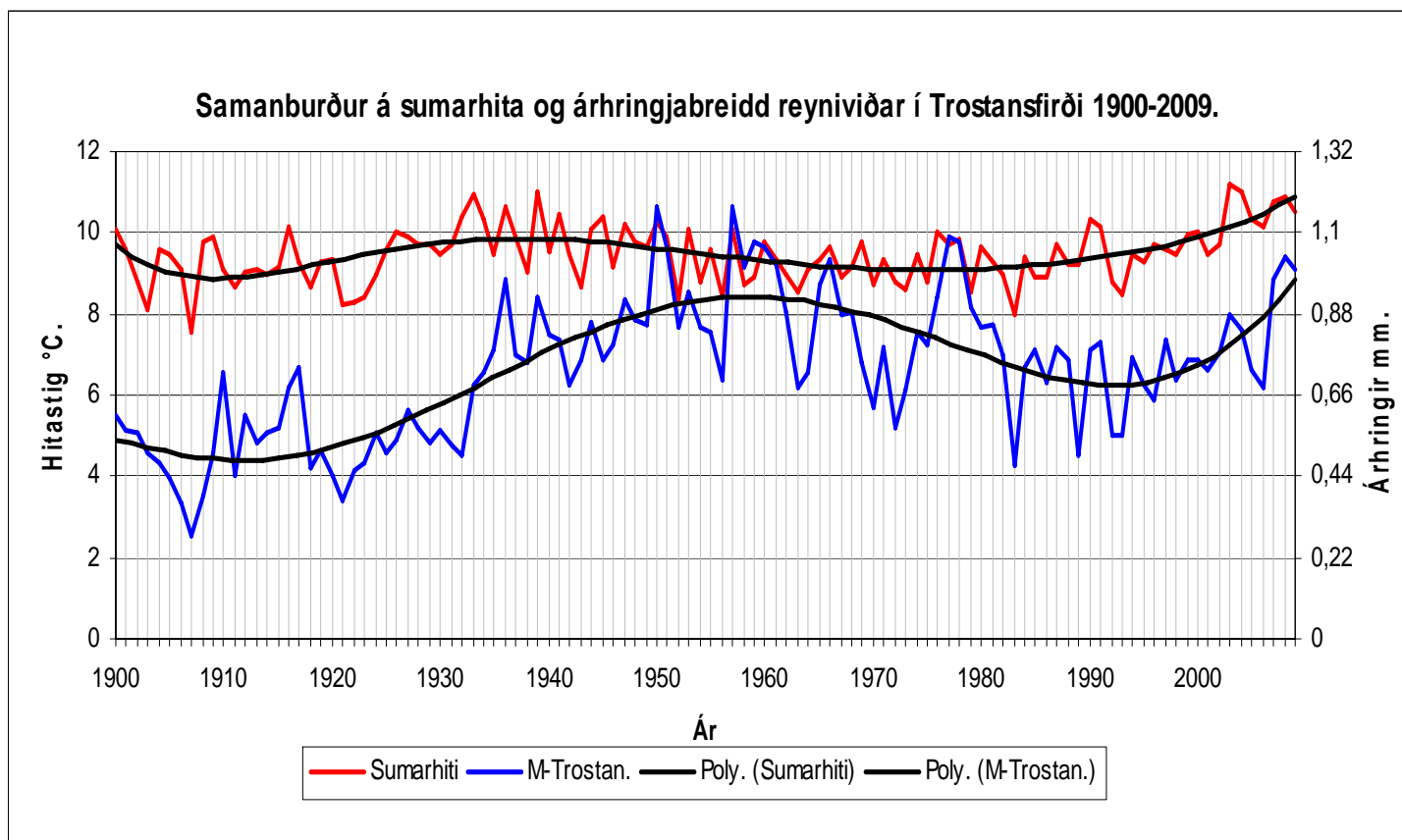


# Vaxtarkúrfur



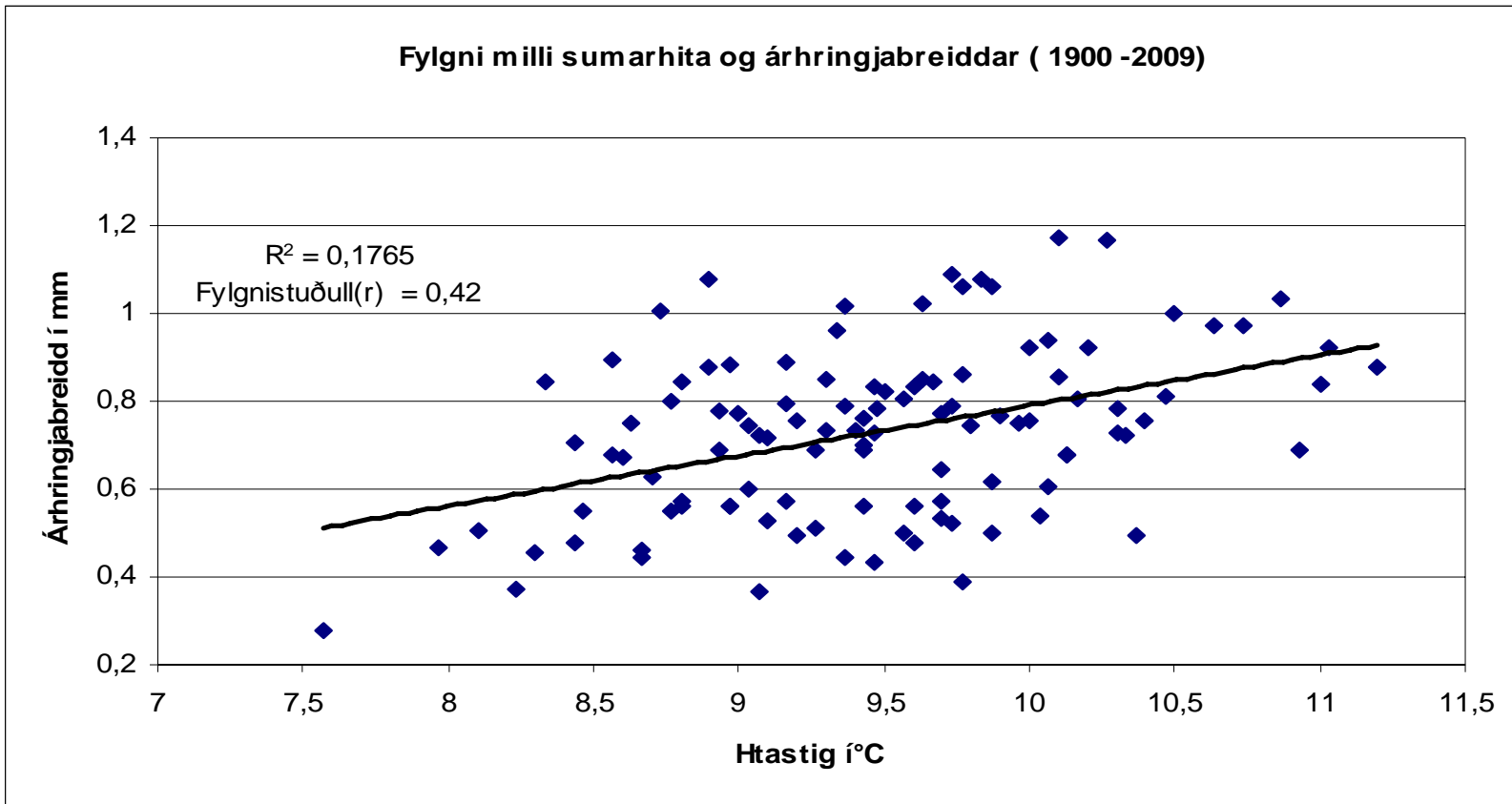
Vaxtarkúrfa fyrir alla stofna reynitrjáa í rannsókninni, sem voru tölfræðilega hæfir til gerðar meðalkúrfu.

# Hitafar / áhringjabreidd



- Vinstra megin sést graf með sumarhita (júní-ágúst) í Stykkishólmi (valinn vegna samfellu í veðurathugunum). Hægra megin er samsett graf með meðal-sumarhitunum og meðal áhringjabreidd reynitrjáa í Trostansfirði.

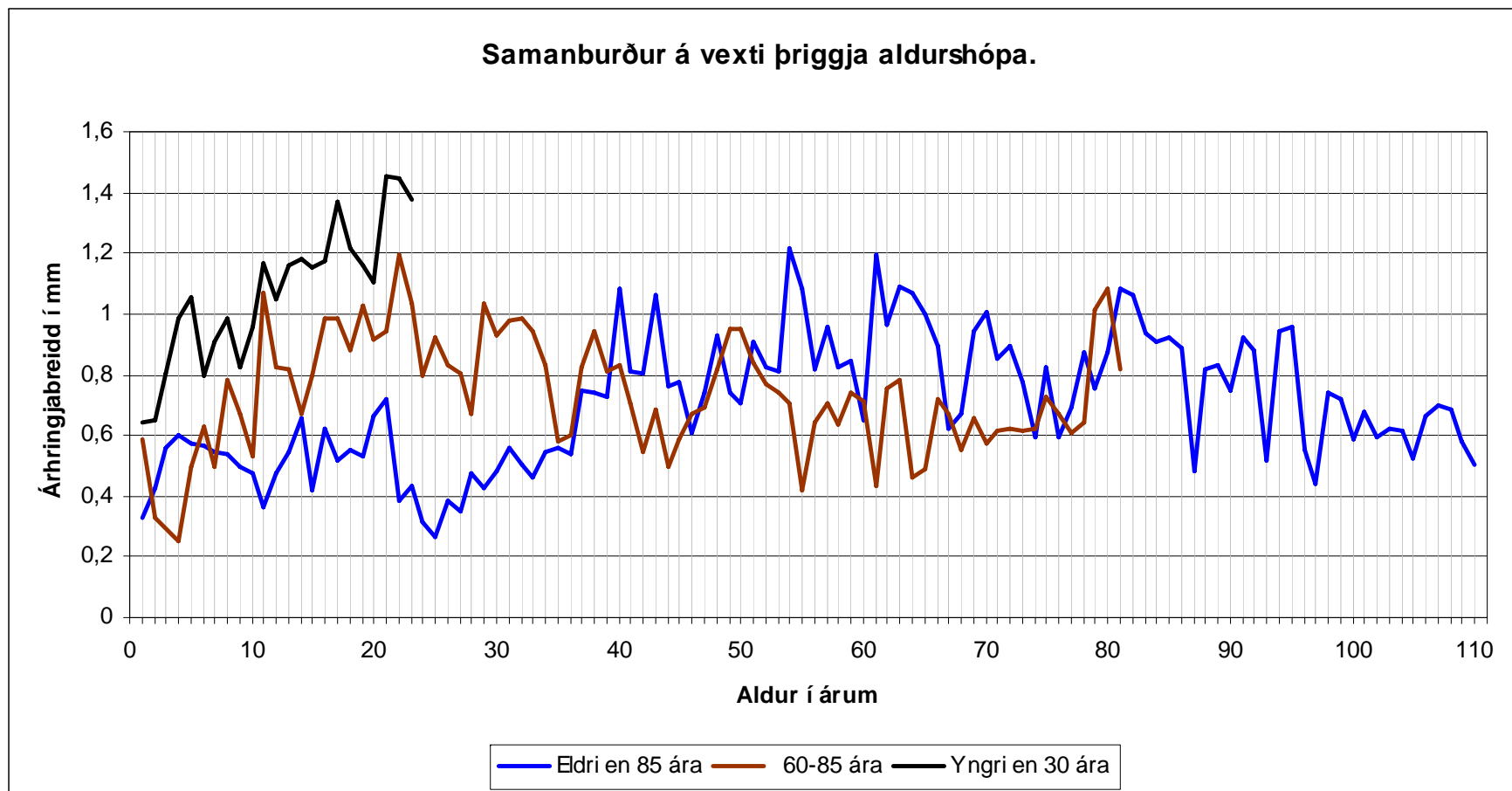
# Fylgni sumarhita og vaxtar



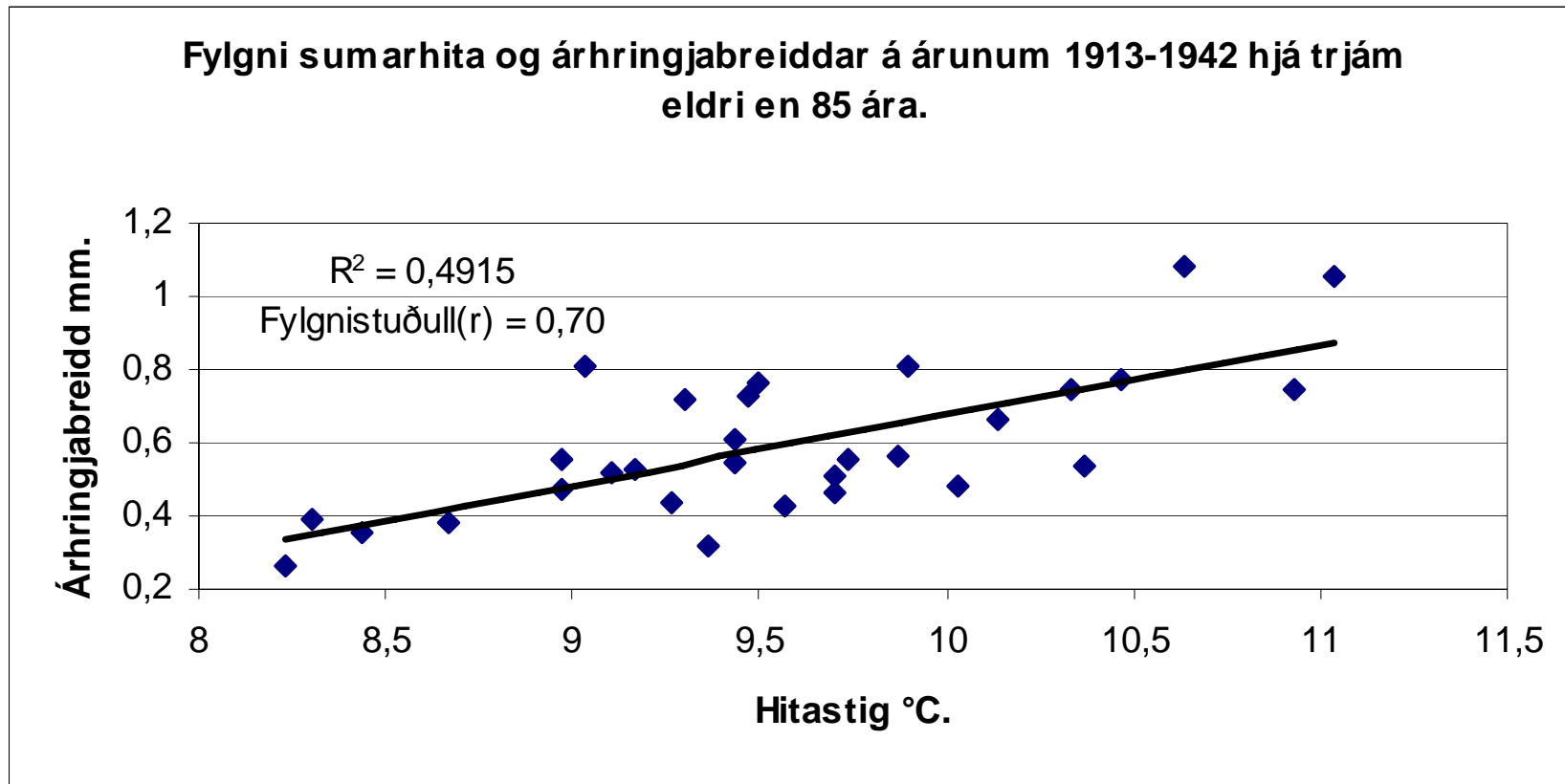
Fylgni sumarhita (júní-ágúst) og áhringjabreiddar (öll trén) er í meðallagi.



# Samanburður á vexti aldurshópanna

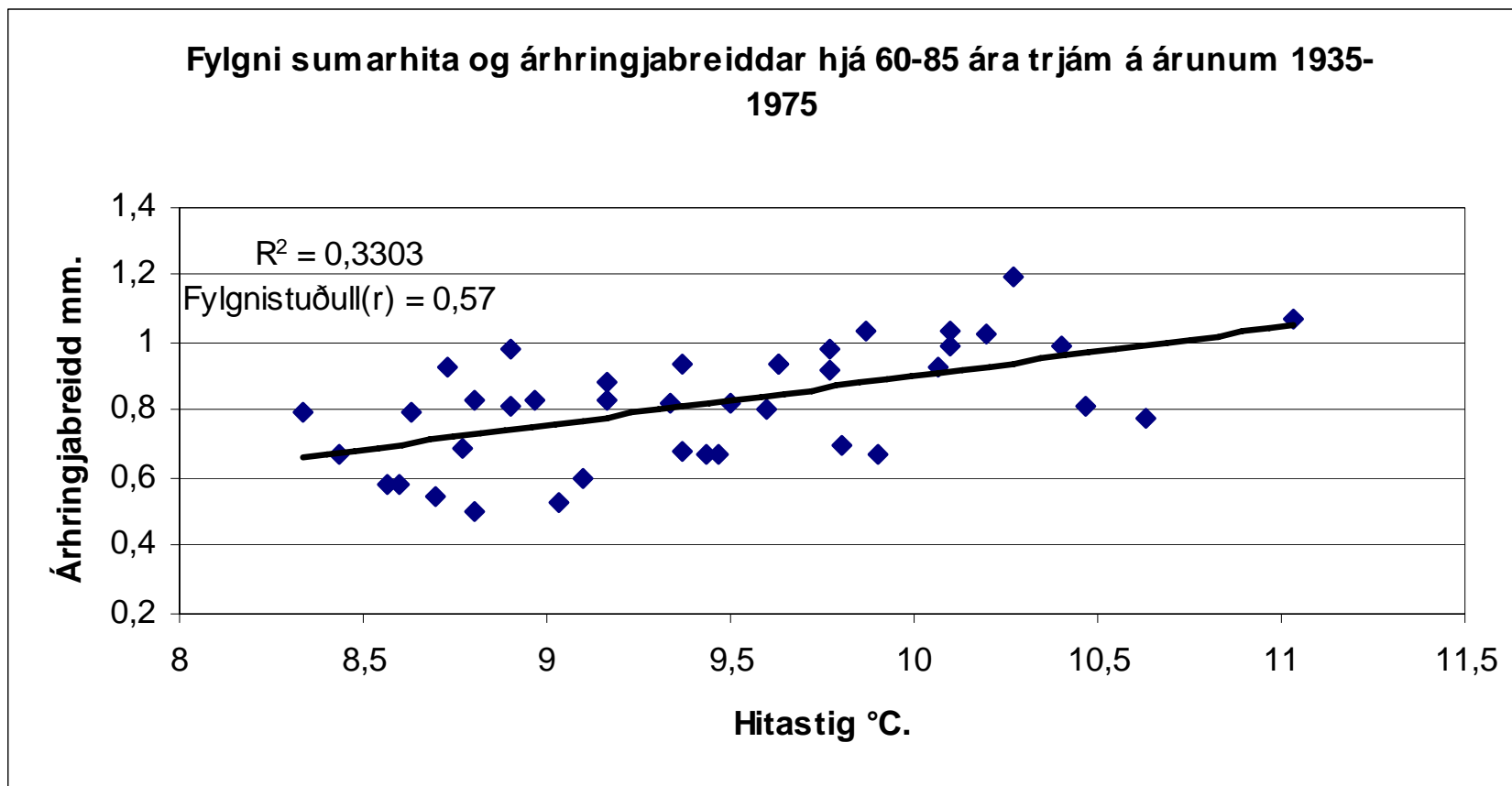


# Fylgni sumarhita og áhringjabreiddar hjá ungum trjám



Sterk fylgni (mikil fylgni)

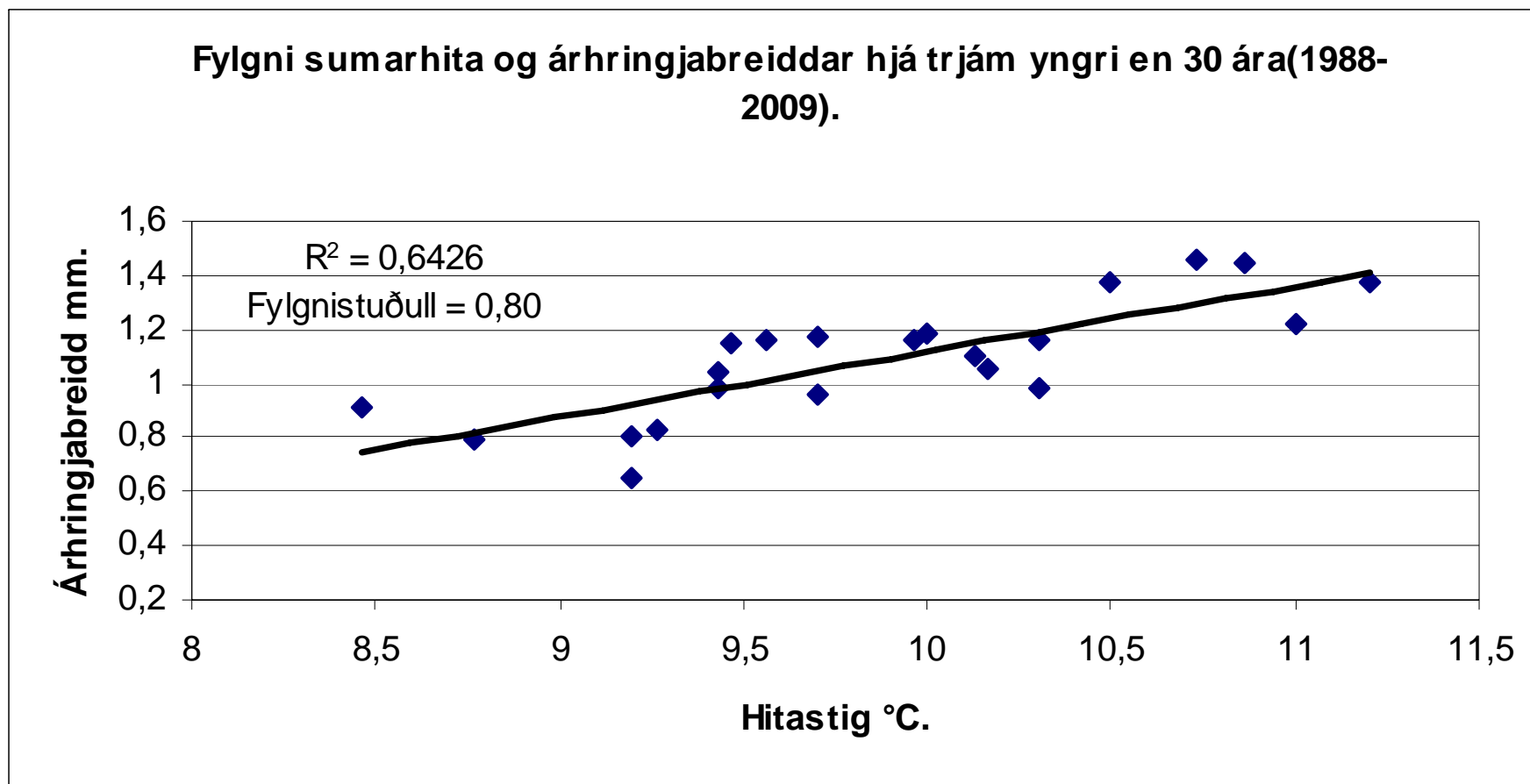
# Fylgni sumarhita og áhringjabreiddar hjá ungum trjám



Meðal fylgni



# Fylgni sumarhita og áhringjabreiddar hjá ungum trjám.



Sterk fylgni (mikil fylgni)



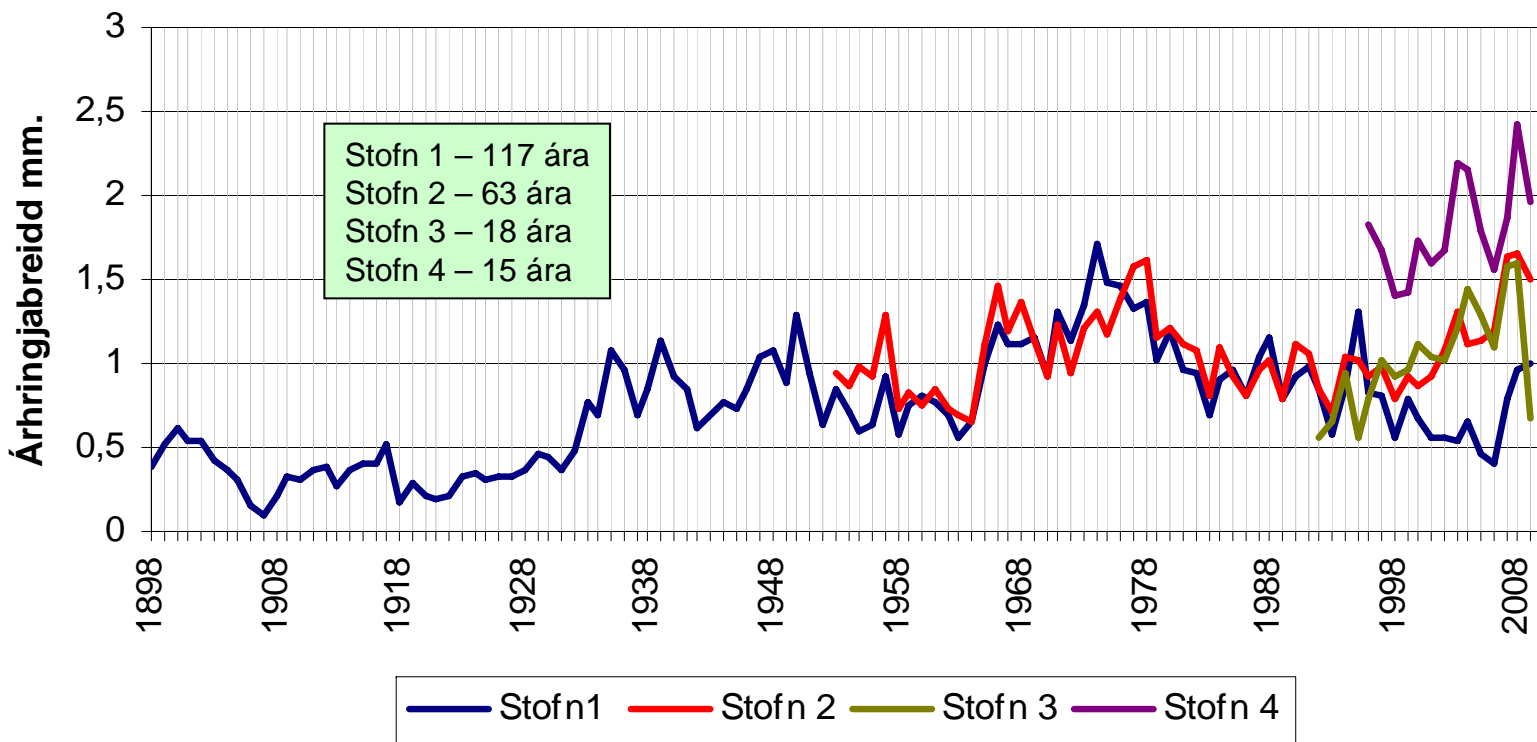
Endurnýjun með rótarskotum.

Mynd: ÓE



# Fjórir stofnar af sömu rót!

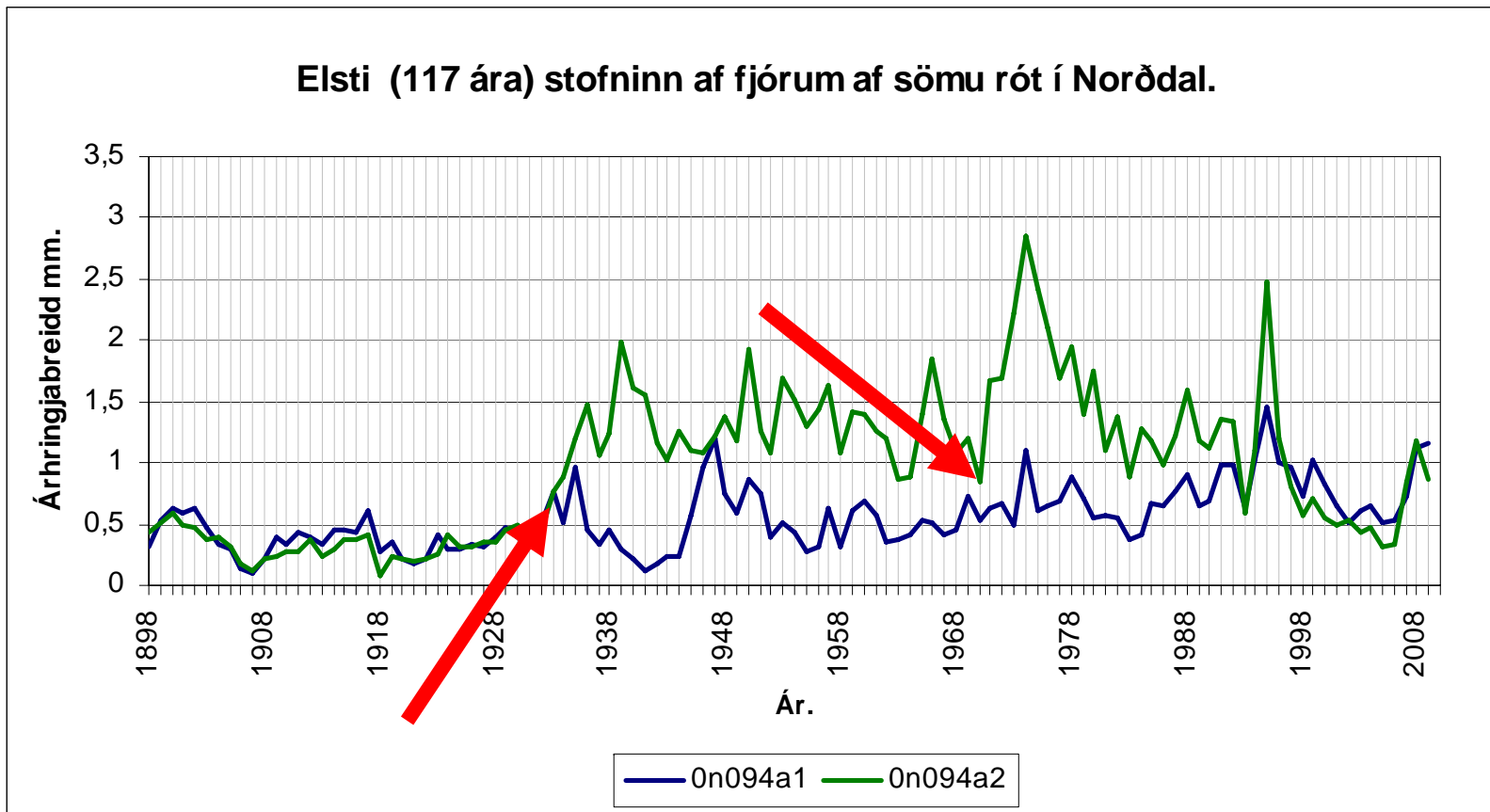
Fjórir misgamlir stofnar af sömu rót í Norðdal.



Elsta og yngsta tréð í Norðdal er vaxið upp af sömu rót.



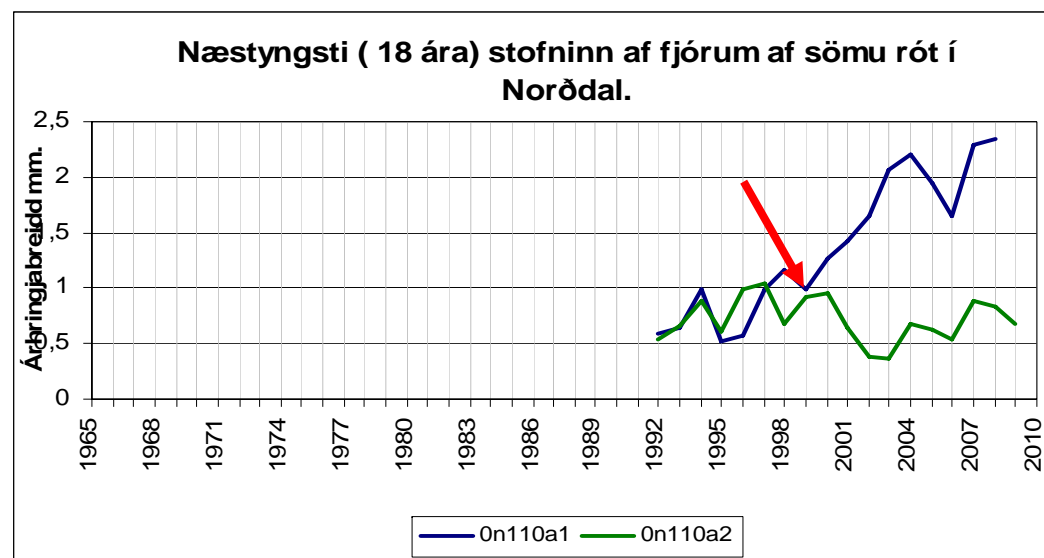
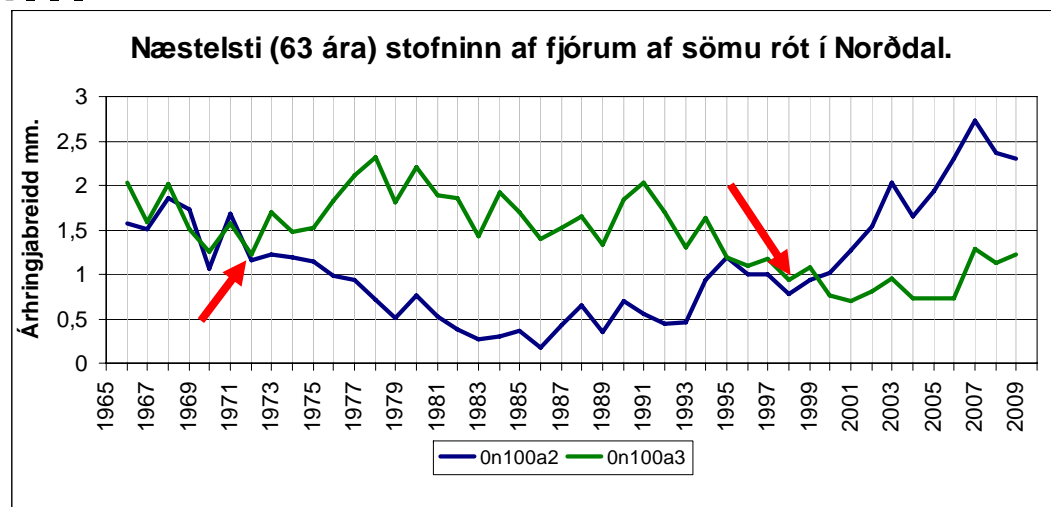
# Skoðum aðeins nánar...



Grafið sýnir mælingar hvors radiúsar fyrir sig í kjarnasýni (hnéhæð) fyrir 117 ára reynitréð frá fyrri glæru. Fellur vel saman fyrstu árin en leiðir skilja 1935-1936. Einnig má sjá aðskilnað í stefnu línana 1972. Snjóflóð ??

# Skoðum áfram...

- Á efra grafinu sjáum við hvar línurnar skiljast að 1972 (sjá grafið á fyrri glæru) og einnig 1999/2000.
- Á neðra grafinu sjáum við hvernig línurnar skiljast að 1999/2000.



# Hvað gerðist ?



# Niðurstöður

- Elstu trén eru tæplega 120 ára.
- Aðeins eitt tré hefur “fæðst” á árabílinu 1947 – 1983 líklega vegna beitarálags.
- Meðalfylgni milli sumarhita og áhringjabreyddar. Hjá ungum trjám, mikil fylgni.
- Vísbending um að nánast öll endurnýjun sé af rótarskotum



Mynd: ÓE




# Að leiðarlokum

- Nokkuð ljóst að beit og sumarhiti hafa afgerandi áhrif á vöxt og viðgang reyniviðarins eins og við var að búast.
- Einnig virðast árhringjarannsóknir geta gefið vísbendingu um sögu ofanflóða á svæðinu.



Reyniviður í Norðdal (Mynd: ÓE).





Takk fyrir áheyrnina.

Norðdalur (Mynd: ÓE).