


Trausti Jónsson

Þykktar- og hringrásarhiti 2014

Fræðaðing FÍV 17. febrúar 2015

Reykjavík feb. 2015



03/03/2015

Gott samband er á milli 500/1000 hPa-þykktar og hita á veðurstöðvum.

Töluleg gildi þessa sambands eru þó misjöfn frá einni veðurstöð til annarrar auk þess sem nokkuð suð er í sambandinu.

Ástæður suðsins eru nokkar – þessar helstar:

Ekki tengdar veðurfarsbreytingum:

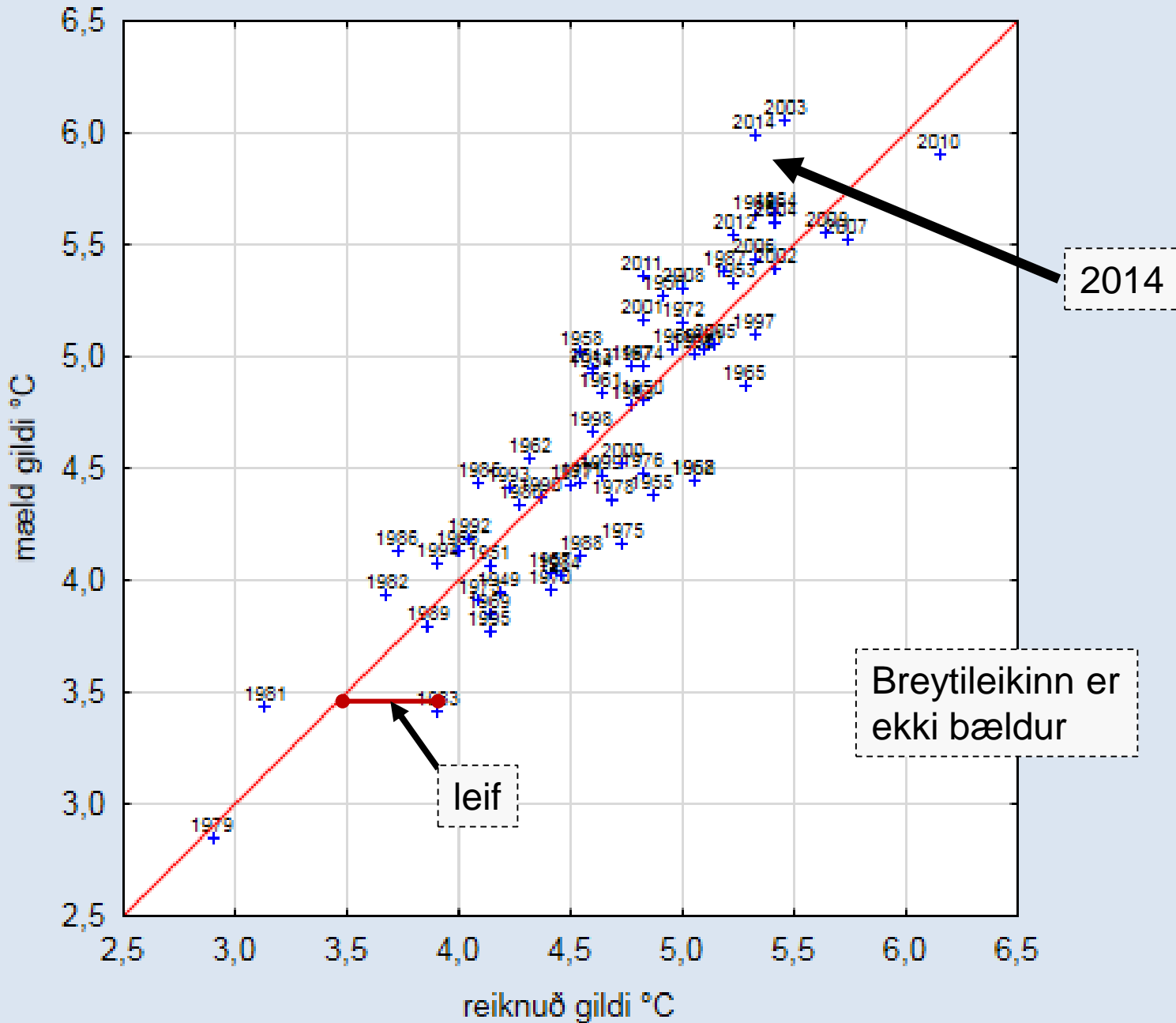
Villur í mælingum eða greiningu, flutningur stöðvar, breytingar á stöð

Tengdar veðurfarsbreytingum:

Breytingar á stöðugleika – ástæður geta verið margslungnar

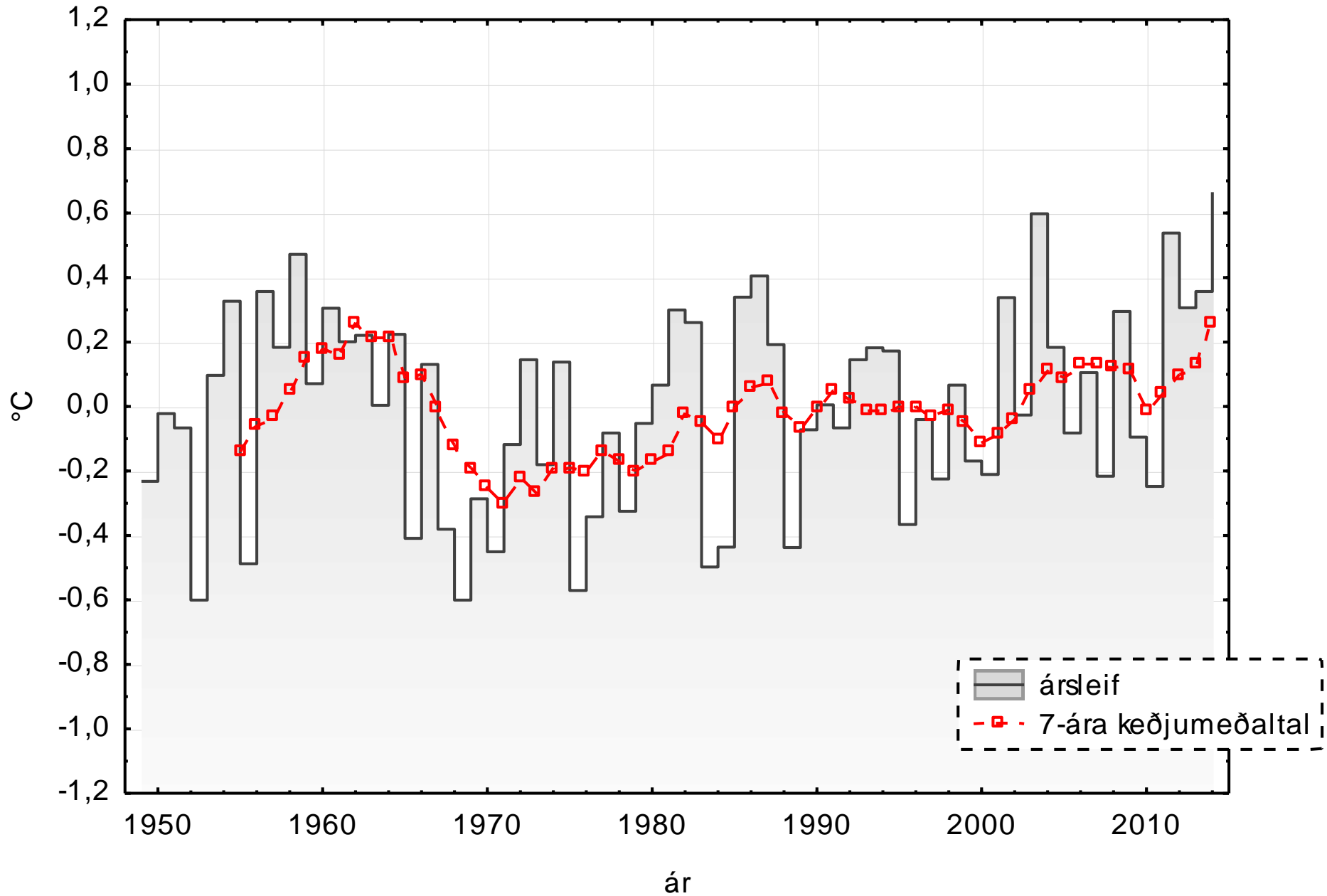
Giskað á ársmeðalhita í Reykjavík eftir þykkt

$$\text{Hiti} = 0,4571 \cdot (\text{þykkt} - 500) - 10,17$$



Þykktarleif árshitans í Reykjavík (gráar súlur)

7-ára keðjumeðaltal (rauð strikálína)



Gott samband er á milli annars vegar 500 hPa hæðar og vindáttu í háloftum og hita á veðurstöðvum hins vegar.

Mun meira suð er þó í þessu sambandi heldur en hita- og þykktarsambandinu.

Ástæður geta verið tengdar stöðinni eða háloftagreiningu: Villur í mælingum, flutningur stöðvar, breytingar á stöð

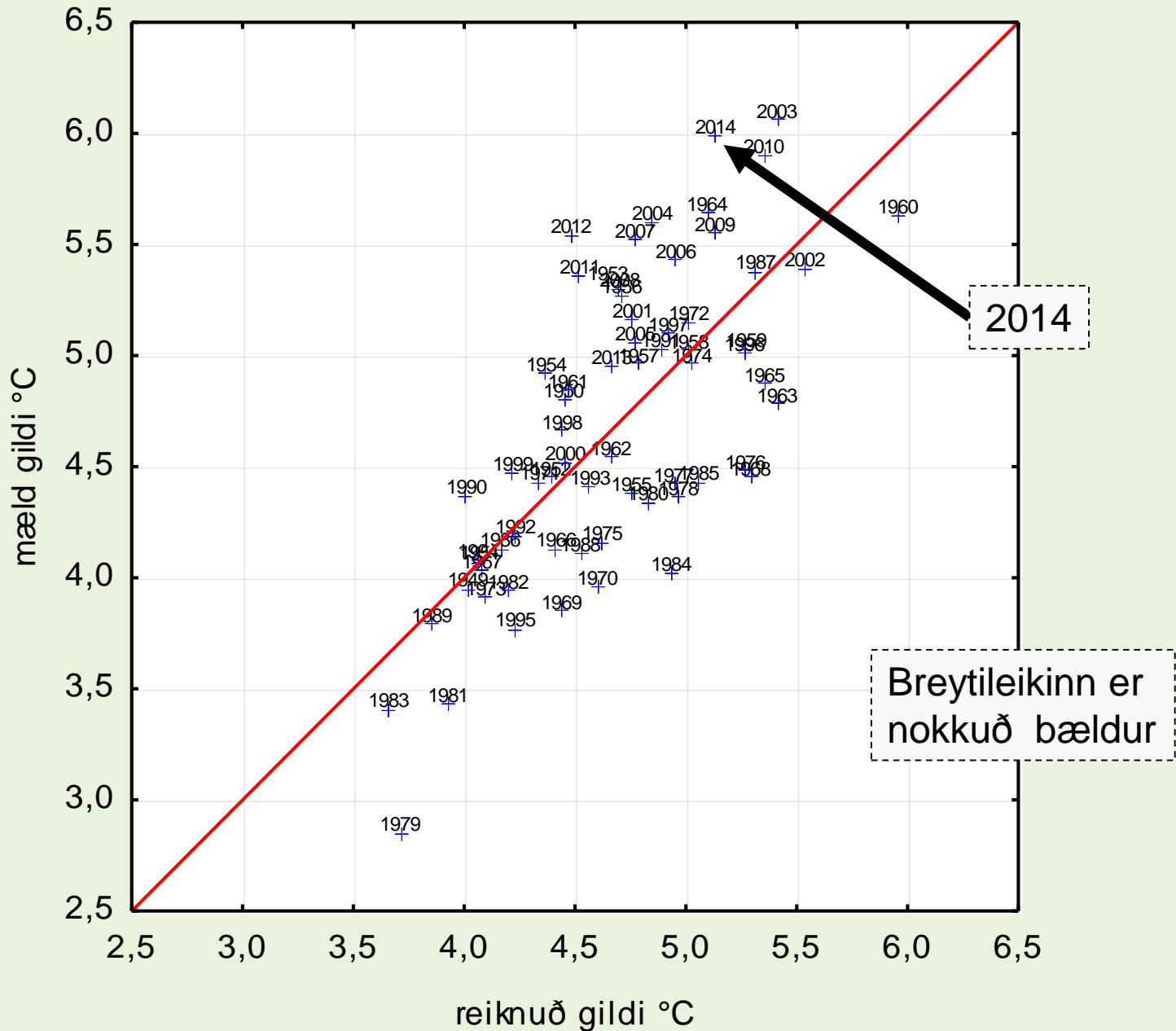
En líka tengdar veðurfarsbreytingum:



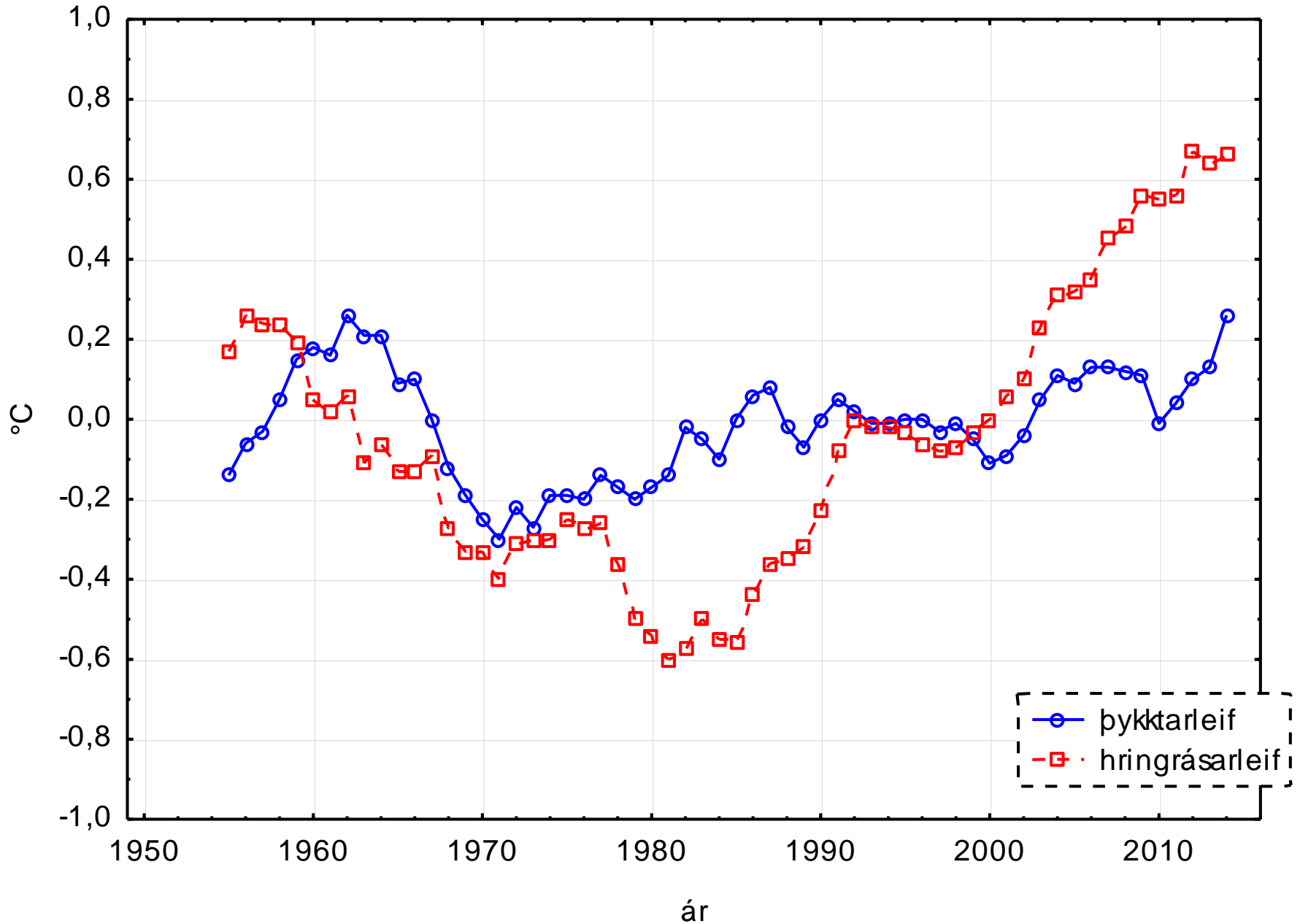
03/03/2015

Giskað á ársmeðalhita í Reykjavík eftir háloftaátt og hæð

$$\text{Hiti} = 0,1869 \cdot (\text{h}500 - 500) - 0,0353 \cdot v \text{ estan} + 0,056 \cdot \text{sunnan} - 2,050$$

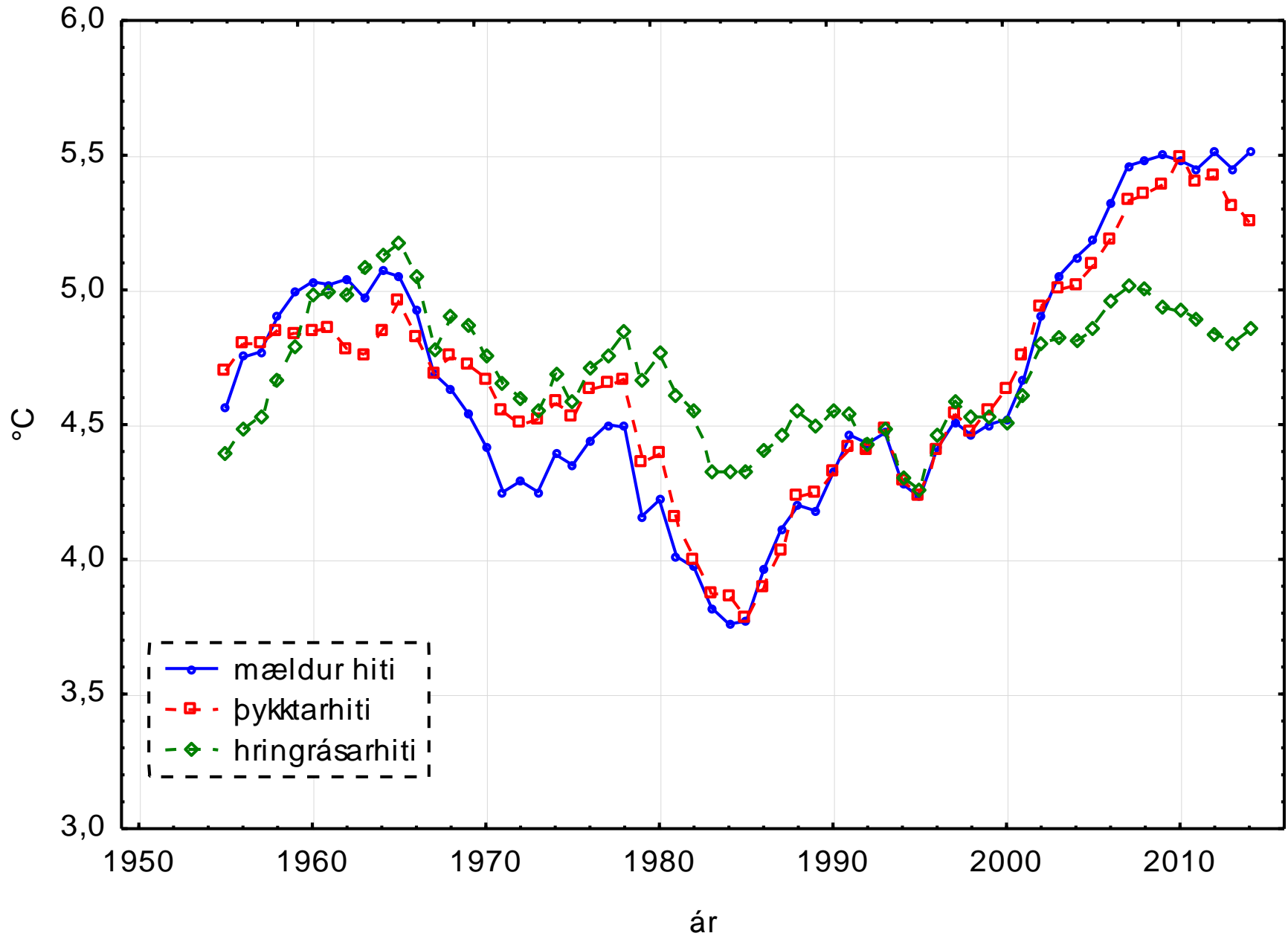


Reykjavík 1949 til 2014 matsleif þykktar- og hringrásarhita 7-ára keðjumeðaltöl

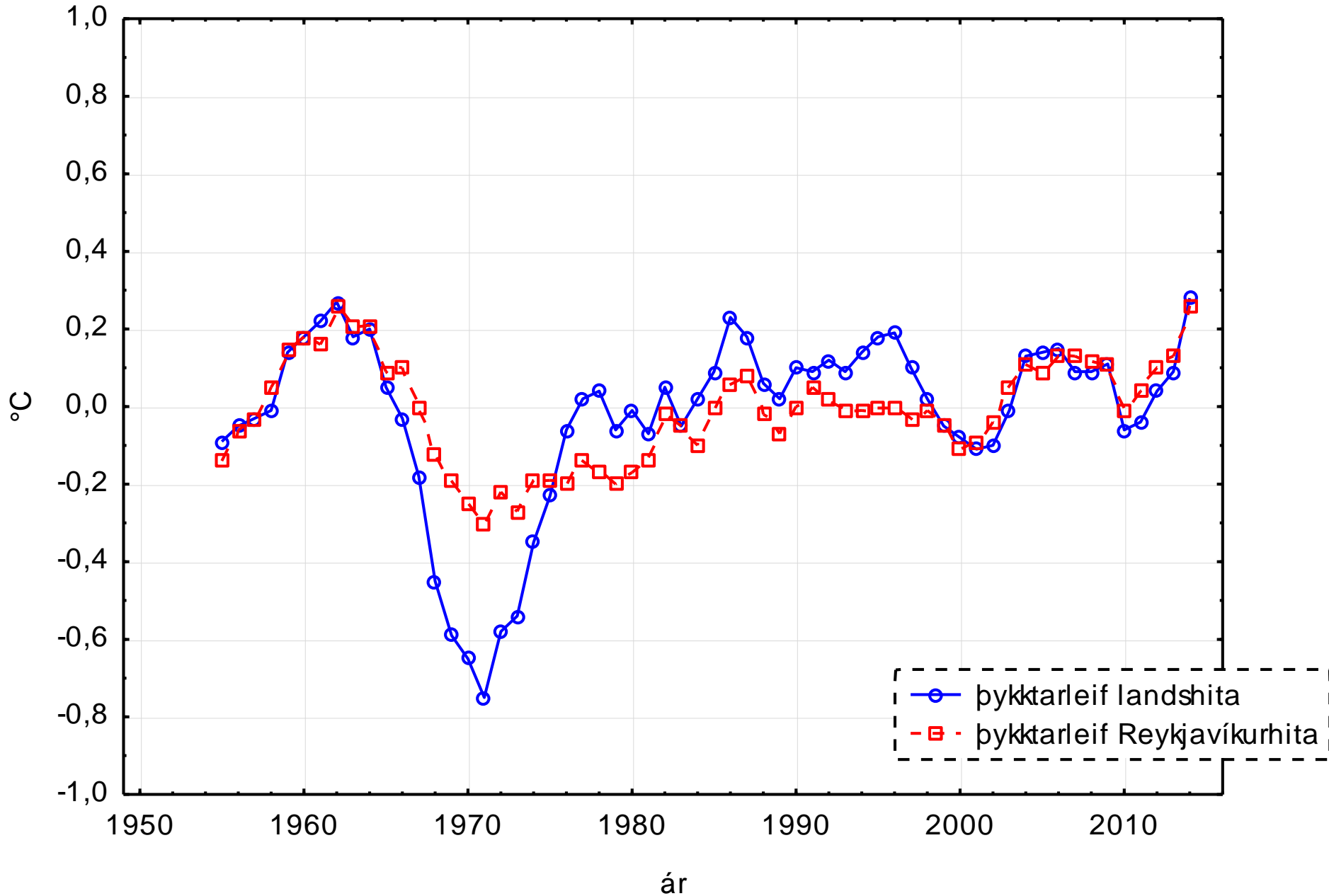


Ársmeðalhiti í Reykjavík 1949 til 2014

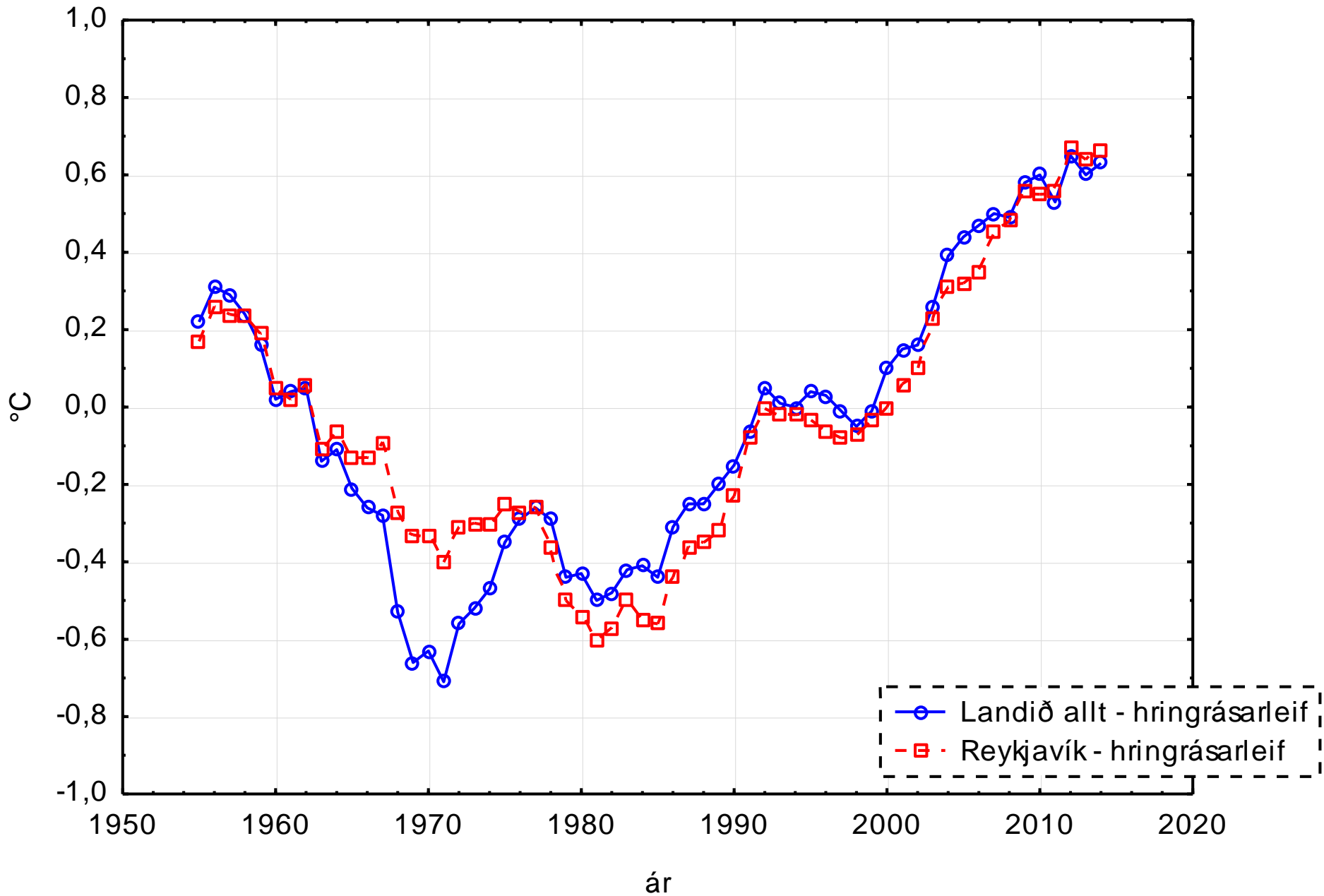
7-ára keðjumeðaltöl



Þykktarhitaleif Reykjavíkur (rautt) og landsins alls (blátt)
1949 til 2014 (7-ára keðjumeðaltöl)



Hringrásarhitaleif Reykjavíkur (rautt) og landsins alls (blátt)
1949 til 2014 (7-ára keðjumeðaltöl)



Nokkrar niðurstöður

ólíklegt að þéttbýlisáhrif séu mikil í Reykjavík –
reiknaðir ferlar stöðvar og landsins alls fylgjast
svo vel að

Kalt loft hafísáranna fleygaðist undir hlýrra loft
Þess gætti í minna mæli í Reykjavík en annars
staðar á landinu

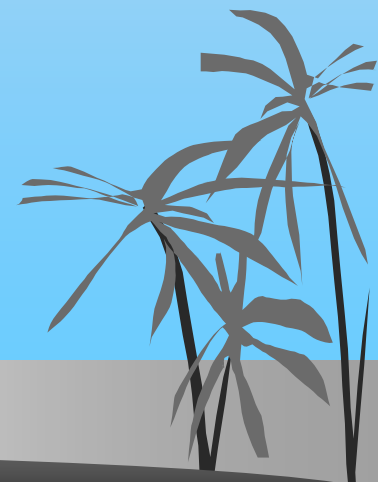
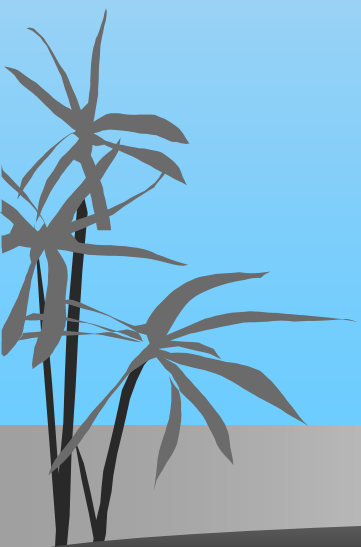
Síðan um aldamót hefur hlýrra loft en áður
streymt til landsins og hlýrra loft hefur setið
þar en áður

Sjálfvirkar aðferðir til leiðréttingar hitamælinga
eru hættulegar – mismunur milli stöðva er
raunverulega mismunandi



03/03/2015

Endir – hafið þökk



03/03/2015