

2.11.2018

Tæringarrannsóknir

Tvær rannsóknir á tæringu málma

Baldvin Einarsson

Rannsóknarráðstefna Vegagerðarinnar
2. nóvember 2018

Tæringarrannsóknir

- 1. Tæring málma í andrúmslofti á Íslandi 1999-2017
 - Rannsóknarstofnun byggingariðnaðarins nú NMÍ
 - Jón Sigurjósson, verkefnisstjóri
 - Björn Marteinnsson
 - Verkfræðiþjónusta Péturs Sigurðssonar
 - Almenna verkfræðistofan nú Verkís
 - Pétur Stefánsson

- 2. Tæring á hægtryðgandi stáli 2017-2027
 - Efla verkfræðistofa
 - Baldvin Einarsson, verkefnisstjóri
 - Kristín Helgadóttir
 - Vegagerðin
 - Guðmundur Valur Guðmundsson

Tæring málma í andrúmslofti á Íslandi

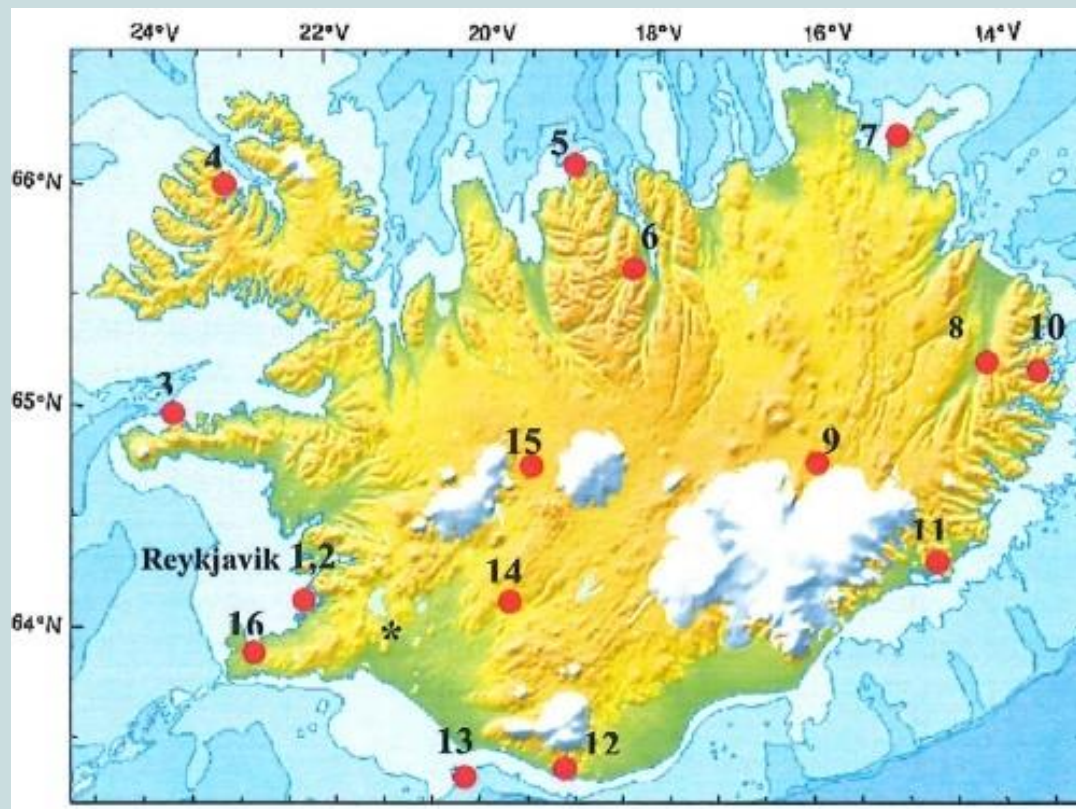
- Stál
- Heitsínkhúðað stál
- Ál (A1050), hreint ál
- Ál (AlMg₃), blandað ál
- Stál, venjulegt málningakerfi
- Stál, galvanhúð + málningakerfi
- Stál með málningakerfum frá málningaframleiðendum
- Álklæðningar frá innflytjendum



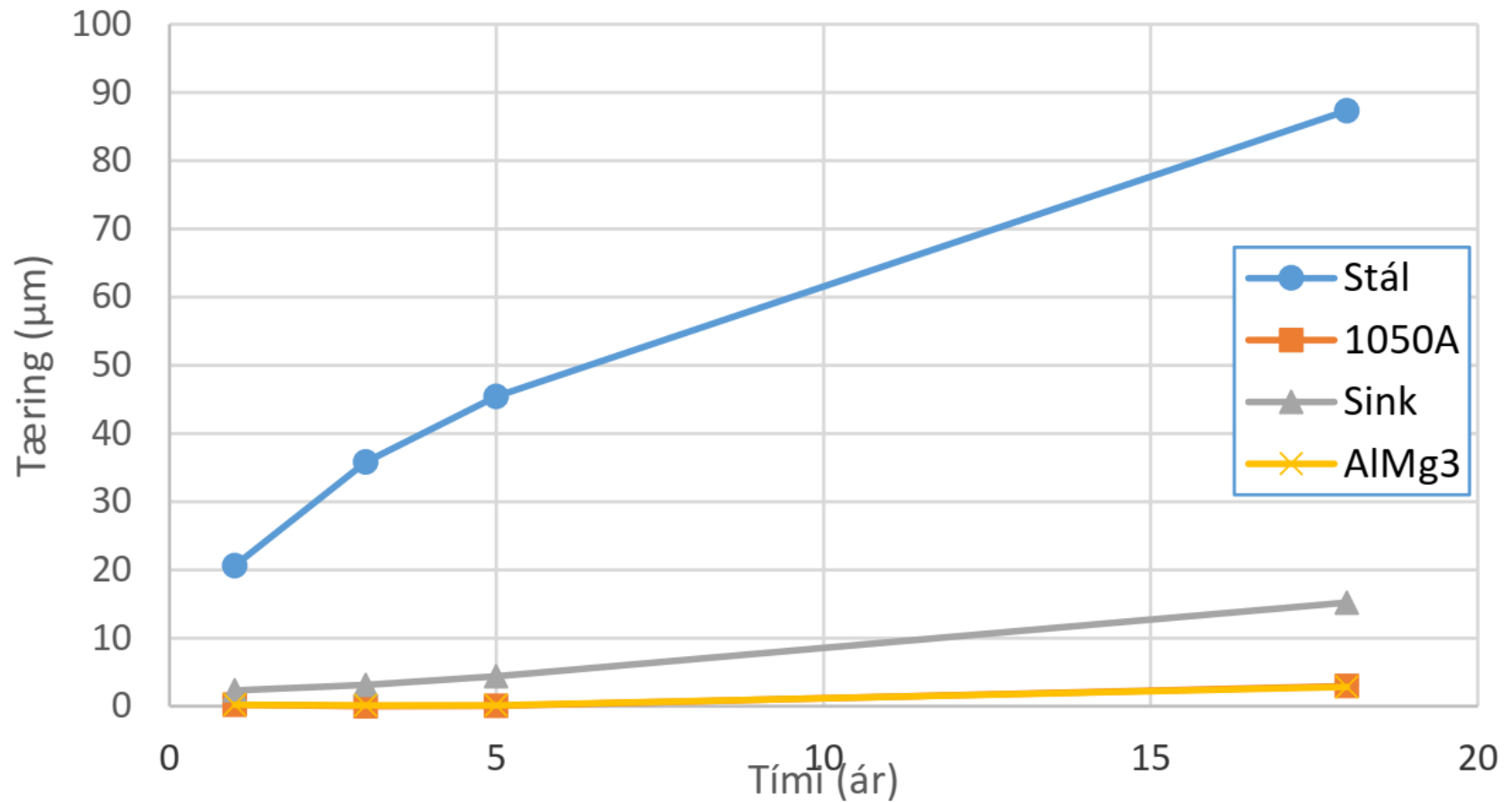
Neskaupsstaður

Mælistaðir 1999

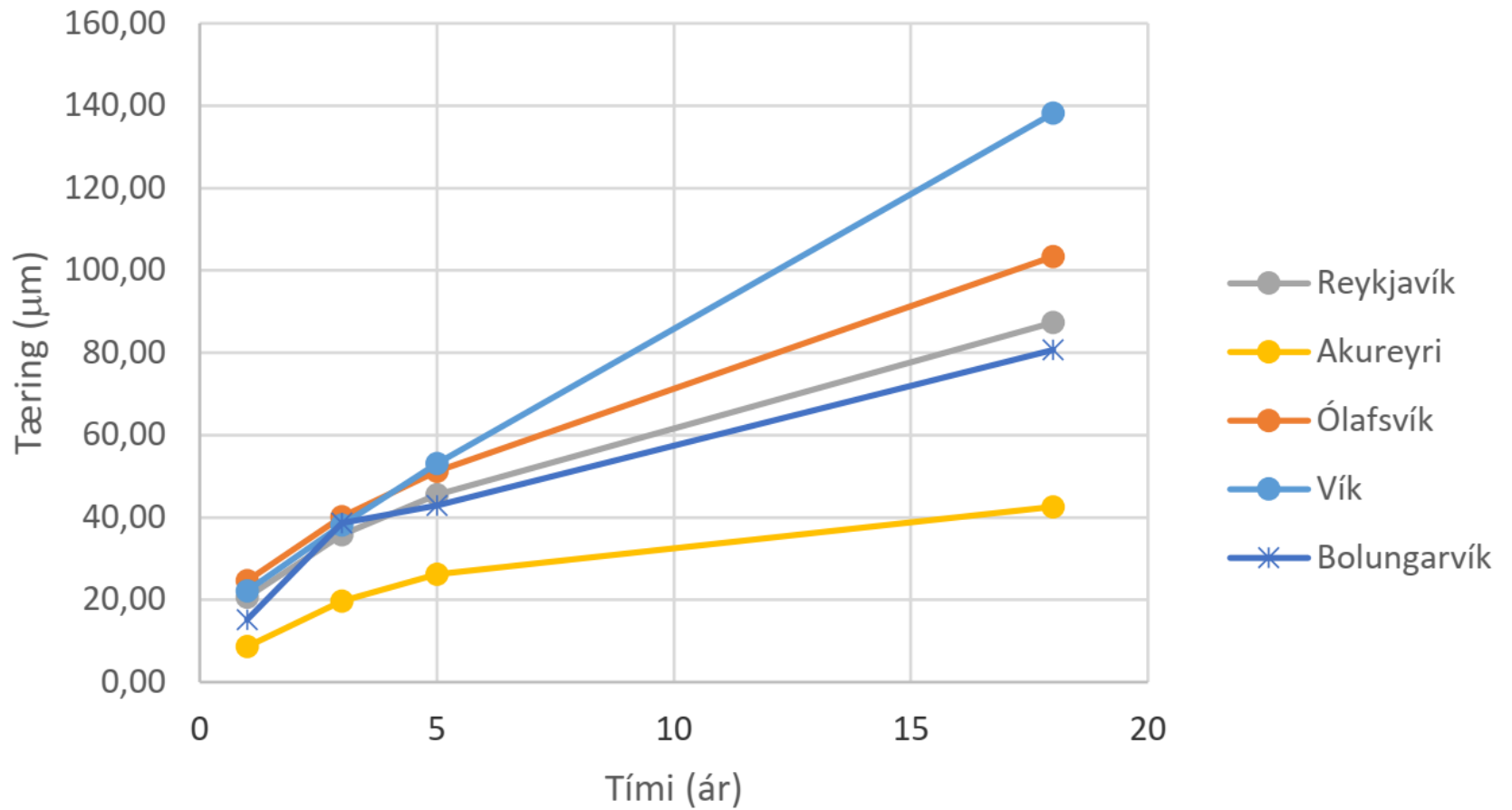
- Horfnir mælistaðir
 - Siglufjörður
 - Egilsstaðir
 - Neskaupsstaður
 - Vestmannaeyjar



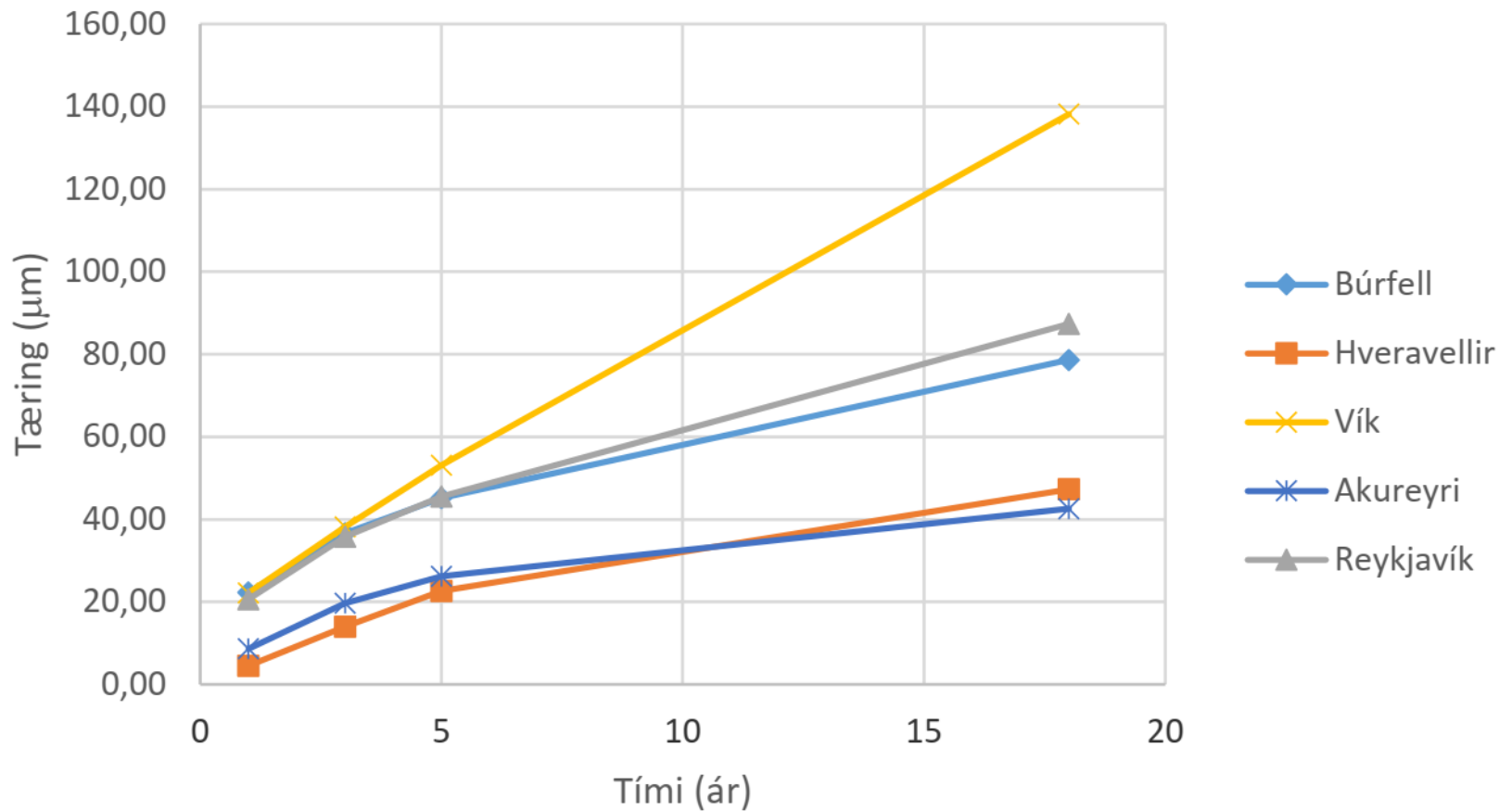
Reykjavík



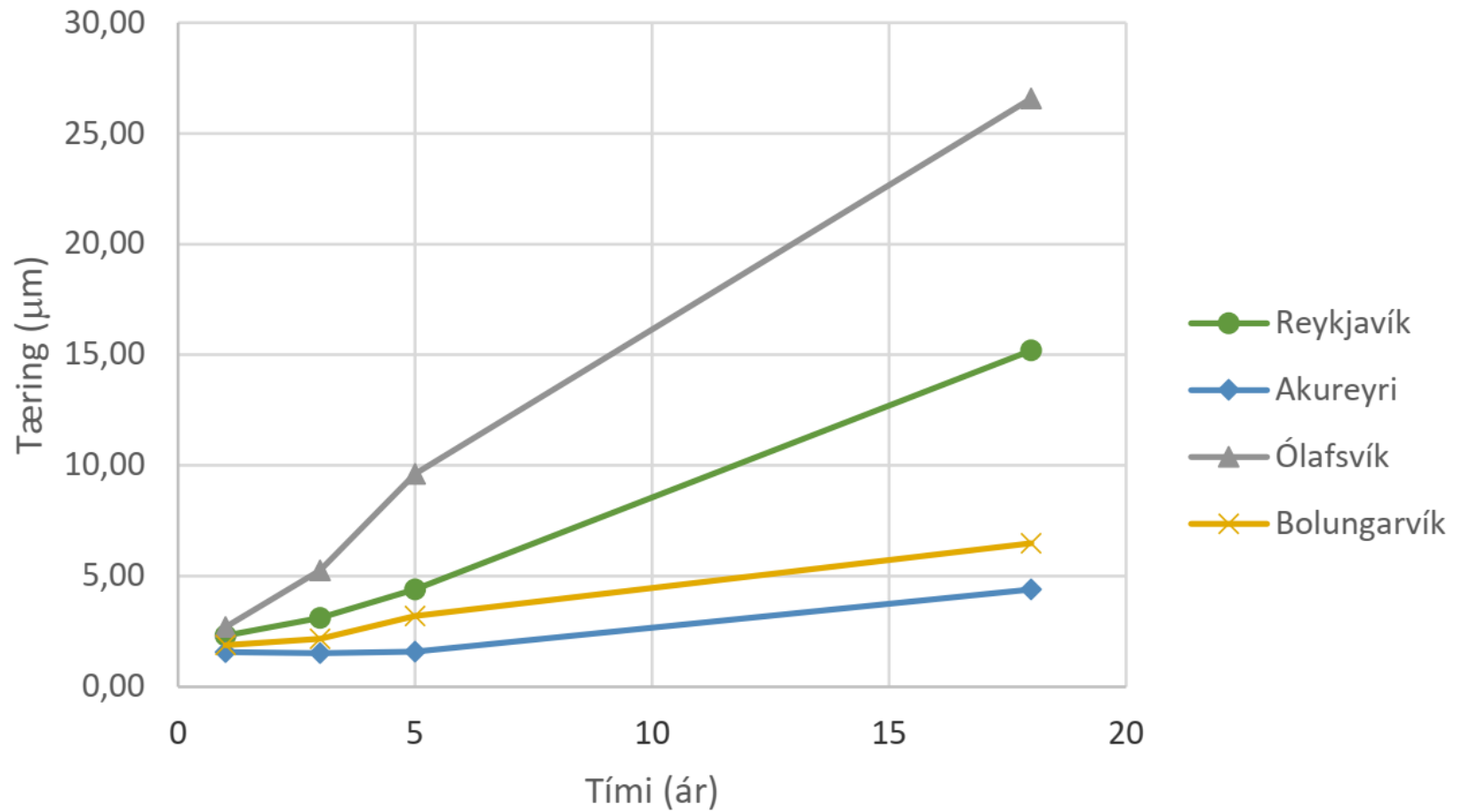
Tæring á stáli



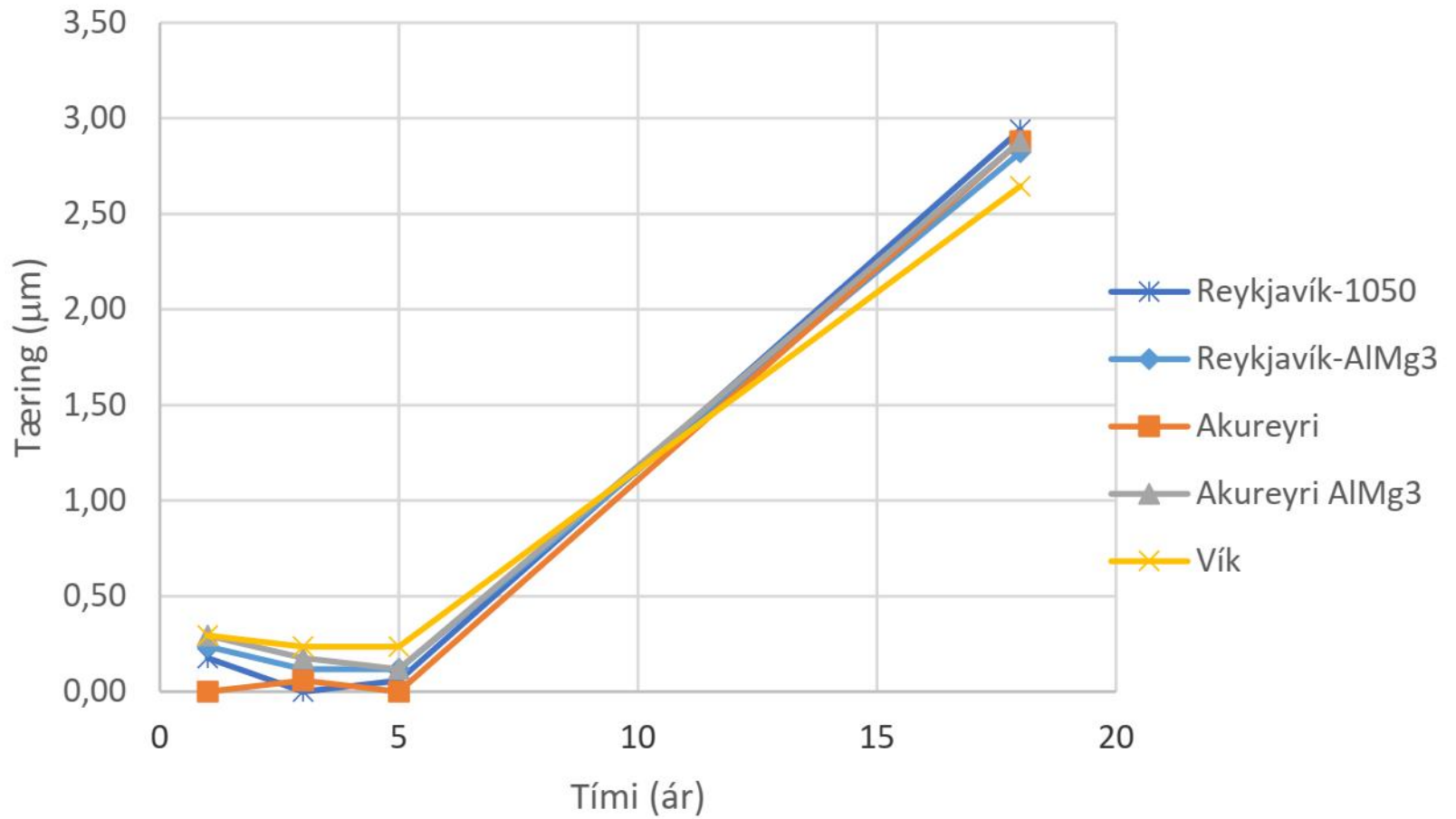
Tæring á stáli



Tæring á síunki

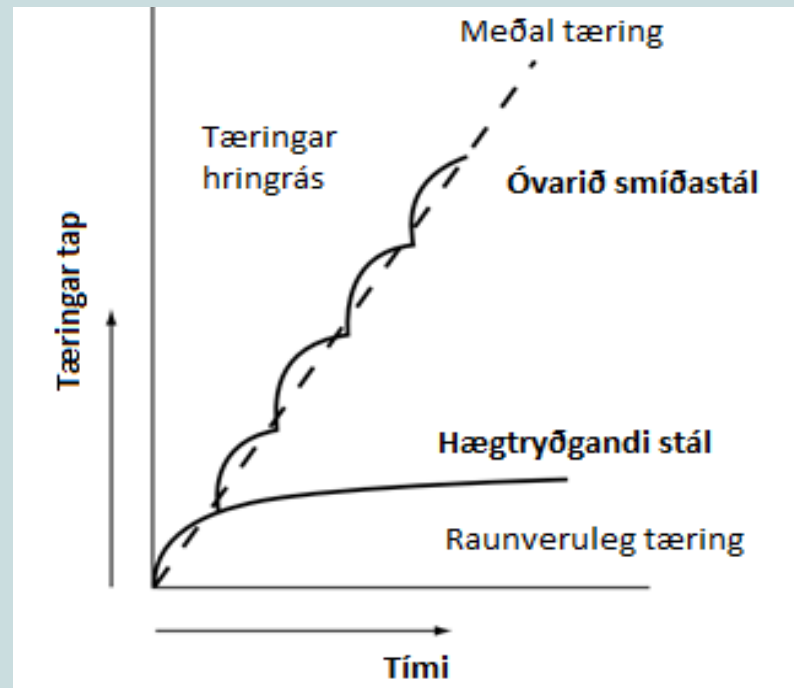


Tæring á áli



Tæring á hægtryðgandi stáli

- Hægtryðgandi stál – Weathering steel – ÍST EN 10025-5
- Corten stál í USA





Kostir við hægtryðgandi stál

- Viðhald einungis þvottur
- Byggingarkostnaður um 5% lægri á brúm
- Líftímakostnaður engin endurmálun
- Byggingarhraði komast hjá málun á stáli
- Útlit náttúrulegur litur
- Umhverfi engin losun á rokgjörnum efnum, eiturefnum



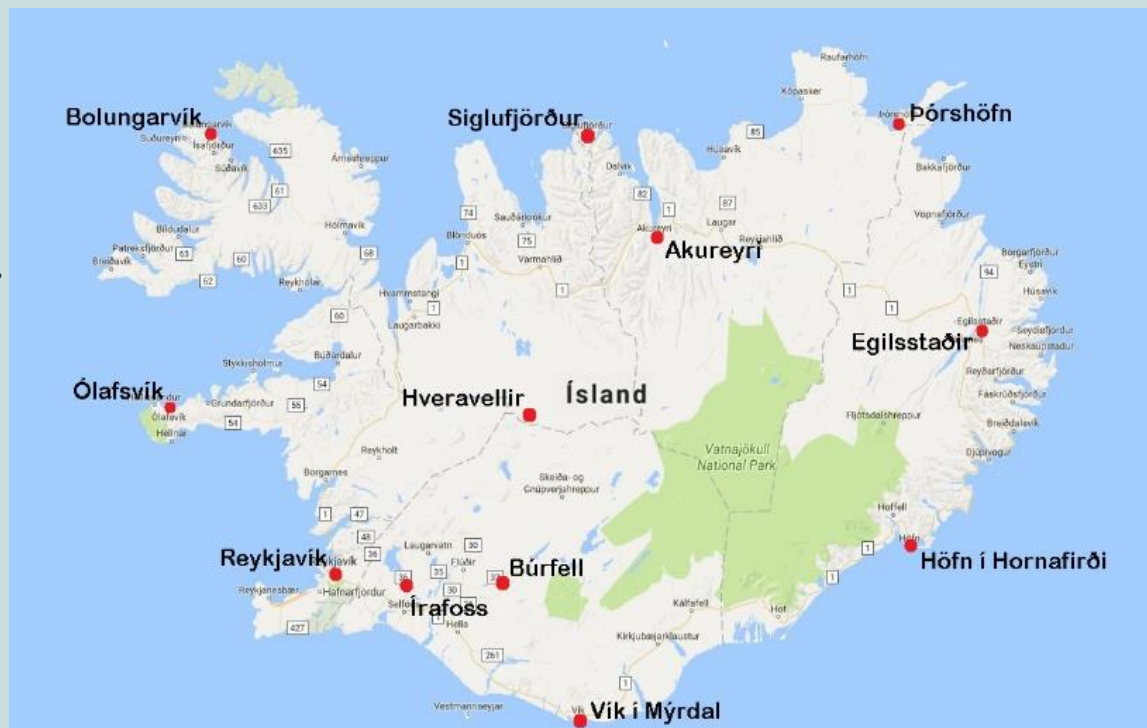
Ókostir við hægtryðgandi stál

- Viðkvæmt fyrir umhverfinu
 - Þolir ekki klór í umhverfinu, sjávarloft
 - Þolir ekki mikla mengun, brennistein
 - Þolir ekki viðvarandi raka og hita
 - Þolir ekki núning
- Útlitslýti ef deili eru ekki rétt hönnuð, ryðtaumar

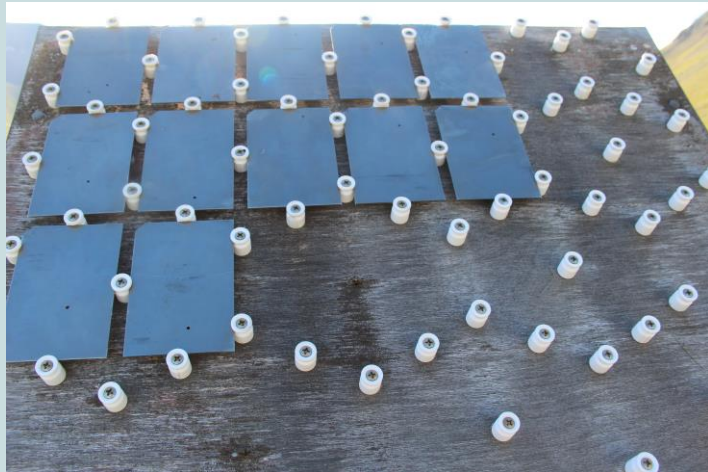


Uppsetning á sýnum 2017-8

- 120 sýni
- 11 staðir
- 8 eða 12 sýni
- Tekið niður eftir
- 1,3,5 og 10 ár



Tæringarsýni



Bolungarvík



Reykjavík