

Hægtryðgandi stál, áfangaskýrsla 2, Baldvin Einarsson, Efla - mars 2019.

Hægtryðgandi stál er stál með háan kennistyrk og lágt hluta viðbæta (e. alloys) og hefur mun betra tæringarþol en hefðbundið byggingastál. Munur á hægtryðgandi stáli og hefðbundnu varðandi tæringu, er í stórum dráttum sá að upphaflega ryðlagið losnar ekki og varndar stálið fyrir varanlegri tæringu. Í hefðbundnu stáli losnar ryðlagið og tæring hefst að nýju, nýtt ryðlag losnar og svo koll af kolli.

Í fyrstu áfangaskýrslu um verkefnið, sem kom út í nóvember 2017, var m.a. fjallað um erlendar rannsóknir á hægtryðgandi stáli og ávinning á notkun þess í brúargerð. Auk þess var stiklað á stóru um notkun þess í mannvirki, bæði hérlandis og erlendis. Í þessari skýrslu er fjallað um lokaátak við uppsetningu tæringarsýna, en þau hafa nú verið sett upp á 12 stöðum víðs vegar um landið. Einnig eru birtar fyrstu niðurstöður mælinga á tæringu eftir eitt ár.

Tæring var mæld á sýnum frá 6 stöðum, eftir eitt ár. Tæringarhraðinn er reiknaður sem míkrómetrar á ár ($\mu\text{m}/\text{ár}$) og niðurstöðurnar settar fram í skýrslunni. Athygli vekur að þegar borinn er saman tæringarhraði þessara sýna og sýna af hefðbundnu stáli, sem sett voru upp á sömu stöðum árið 1999, að á tveimur stöðum (í Bolungarvík og á Þórshöfn) er hann meiri fyrir hægtryðgandi stál. Hins vegar er bent á að varasamt sé að lesa í niðurstöður eftir einungis eitt ár, auk þess sem uppsetning tæringarekka á þessum stöðum var öðru vísi en í fyrri tilraun.

Í verkefninu er gert ráð fyrir að mæla tæringu aftur eftir 3, 5 og svo 10 ára veðrun og lokaskýrsla um verkefnið komi út árið 2027.