

## Steinsteypunefnd 40 ára

Alkalivirkni í steinsteypu er hugtak, sem notað er um sérstök efnahvörf í steinsteypu, sem geta leitt til umfangsmikilla skemmda í henni. Slíkar skemmdir voru fyrst uppgötvaðar í Kaliforníu á 5. áratug seinustu aldar en á 6. áratugnum kom í ljós að Danir áttu einnig við slík vandamál að stríða. Haraldur Ásgeirsson, verkfræðingur og síðar forstjóri Rb kynntist þessu fyrirbæri þegar hann var við nám í Bandaríkjunum. Þegar heim kom beitti hann sér fyrir prófunum á íslensku bergi og í ljós kom að sumar tegundir basalts reyndust vera alkalivirkar þannig að möguleiki á skemmdum í steinsteypu af þessum völdum var fyrir hendi. Í kjölfarið var leitað ráðgjafar frá dr. Gunnari Idorn og dr. Bryan Mather sem voru helstu sérfræðingar á þessu sviði í heiminum og höfðu sérhæft sig á þessu sviði í Danmörku og í Bandaríkjunum. Að þeirra ráði var sett á stofn Steinsteypunefnd árið 1967 undir forystu Rb með þátttöku helstu opinberu hagsmunaaðilanna sem voru auk Rb: Landsvirkjun, Vegagerð ríkisins, Borgarverkfræðingur, Vita- og hafnamálastofnun og Sementsverksmiðja ríkisins. Hlutverk hennar var að vinna gegn grotnun í steinsteypu.

Steinsteypunefnd hefur frá upphafi átt frumkvæði að og kostað fjölbættar rannsóknir á sviði alkalivirkni og er fjallað ýtarlega um þær í riti sem gefið hefur verið út í tilefni afmælisins. Vegna þessara rannsókna var fyrir hendi mikil þekking á hinum ýmsu þáttum, sem áhrif hafa á alkalivirkni í steinsteypu þegar í ljós kom að slíkar skemmdir voru til staðar í steiptum húsum í Reykjavík. Að lokinni umfangsmikilli ástandskönnun sem lauk árið 1979 var staðfest að alkaliskemmdir voru all útbreiddar á þessu svæði. Það var því unnt að gera fyrirbyggjandi ráðstafanir strax með þeim einstaka árangri að frá miðu ári 1979 hafa ekki komið fram alkaliskemmdir á Íslandi í venjulegum mannvirkjum.

Ýmsar rannsóknir Nefndarinnar hafa vakið heims athygli. Má þar m.a. nefna nýtingu kísilryks til að auka gæði sements og hindra alkaliskemmdir, þróun virkjanasements með notkun possolana og notkun vatnsfæla til að lækka rakstig í steinsteypu og þannig draga úr alkalivirkni.

Á seinni árum hefur verkefnasvið Steinsteypunefndar verið víkkað þannig að nú spannar það alhliða rannsóknir er lúta að gæðum steinsteypu og nýsköpun í steypugerð. Auk framangreindra stofnaðila eru í Nefndinni í dag steypu- og steypuefnaframleiðendur á höfuðborgarsvæðinu. Nefndin ákveður rannsóknaverkefni sín til eins árs í senn. Um er að ræða 5 – 6 skilgreind verkefni og nemur framlag Nefndarinnar nú um 7 mkr. á ári.

Í erindinu verður fjallað um störf Steinsteypunefndar, helstu verkefni og árangur af starfi hennar.

Hákon Ólafsson, fyrrverandi forstjóri Rb