

Steypa í sjávarfallaumhverfi – janúar 2018. Gísli Guðmundsson, Mannvit.

Markmið verkefnisins var að fá fram upplýsingar um hvort sú steypugerð, sem Vegagerðin hefur notað undanfarin ár henti í sjávarfallaumhverfi, eða hvort þróa þurfi nýjar blöndur. Til að kanna þetta voru fjórar brýr í sjávarfallaumhverfi skoðaðar, brýr í Kolgrafafirði og Dýrafirði auk Borgarfjarðarbrúar og Óseyrarbrúar. Í raun voru tildrög verkefnisins steypuskemmdir sem komu fram í tveimur síðarnefndu mannvirkjunum. Þar kom fram yfirborðsflögnun á stöplum, aðallega við neðstu fjörumörk.

Í skýrslunni er vitnað í fyrri rannsóknir skýrsluhöfundar um hvernig skemmdarferlið var í Borgarfjarðarbrú vegna efnaskipta milli sjávar og yfirborðs steypunnar. Tekin vour sýni úr öllum ofangreindum brúm sumarið 2017. Gerðar voru svokallaðar þunnsneiðar úr sýnunum og þær skoðaðar í smásjá. Einnig var gerð klóríðgreining í mismunandi dýpt sýnanna. Í skýrslunni kemur fram að steypuskemmdir í Óseyrarbrú séu að öllu leyti sambærilegar og af sömu ástæðu og lýst var fyrir Borgarfjarðarbrú, þó framgangur þeirra sé hægari. Í Kolgrafafirði er yfirborðsflögnun ekki mikil, en þó af sama meiði. Engar skemmdir sjást í Dýrafjarðarbrú, en bent er á að sementsgerð þar hafi verið sú sama og í Kolgrafafirði en að auki er Dýrafjarðarbrú um 14 árum eldri.

Sú steypugerð sem Vegagerðin notar núna er sambærileg við steypur í Dýrafjarðarbrú og Kolgrafafirði. Miðað við niðurstöður ofangreindra athugana má því ætla að þær henti ágætlega í sjávarfallaumhverfi. Hins vegar þarf frekari rannsóknir til að skilja niðurbrotsferlið betur. Þá er bent á að skoðun á kápusteypu í Borgarfjarðarbrú sýni töluverðar yfirborðsskemmdir eftir tiltölulega stuttan tíma. Þar voru notaðar nýjar gerðir steypu, sjálfútleggjandi steypa og hástyrkleikasteypa. Fróðlegt væri að skoða betur hvaða niðurbrot eigi sér stað þar en ekki hægt að mæla með þessum nýju steypugerðum í sjávarfallaumhverfi án þess að skilja eðli niðurbrotsins betur.