

Endurunnin steypa í burðarlög vega - Niðurbrot og endurvinnsla steyptra mannvirkja til vegagerðar. Vigdís Bjarnadóttir, Þorbjörg Sævarsdóttir, Guðni Jónsson og Sigurður Loftur Thorlacius, Efla - júní 2019.

Árin 2016 og 2017 fékk verkefni sem fjallaði um endurunna steypu í burðarlög vega styrk úr rannsóknasjóði Vegagerðarinnar. Þá var augum beint að steypuafgöngum frá steypustöðvum. Niðurstöður bentu til að hægt væri að nota slíkt efni auk þess sem það er umhverfislega hagkvæmara samanborið við notkun náttúrulegs steinefnis. Í þessu verkefni er gerð sambærileg athugun fyrir efni sem verður til við niðurbrot steyptrar byggingar. Nokkur munur er á þessum efnum, þar sem í fyrra tilvikinu er steypan án aðskotaefna og því hægt að mala hana beint. Í síðara tilvikinu er oftast eitthvað magn af aðskotaefnum í steypunni, s.s. einangrunarplast, steypustyrktarjárn o.fl. og þarf því að endurvinna hana áður en efnið er malað til notkunar í vegagerð.

Í skýrslunni er gerð grein fyrir kröfum, sem settar eru til endurunninnar steypu í vegagerð, samkvæmt Evrópustöðlum (CEN) og einnig hvernig málum er háttað í Danmörku, Noregi og Svíþjóð, en bent er á að ekki eru sérstakar kröfur um þetta hérlandis. Þá er fjallað um bæði evrópskar og bandarískar leiðbeiningar um hvernig standa skuli að endurvinnslu steypu. Einnig er umhverfislegum ávinningi gerð skil.

Í verkefninu voru tekin sýni úr steypuúrgangi frá niðurrifi gamla Iðnaðarbankans við Lækjargötu í Reykjavík. Sýnin voru möluð og eiginleikar efnisins mældir á rannsóknastofu. Auk þess var kolefnisspor endurvinnslunnar borið saman við kolefnisspor nýs efnis.

Í skýrslunni kemur fram að niðurstöður skoðunarinnar, með þeim takmörkunum sem henni eru settar, gefi tilefni til bjartsýni á endurvinnslu og notkun steypu úr niðurrifi. Niðurstöður mælinga á rannsóknastofu benda til að þetta tiltekna efni sé gott og vel nýtilegt. Þá benda athuganir á kolefnisspori til þess að það sé umhverfislega hagkvæmara að endurvinna efnið í vegagerð.