

ENDURUNNIÐ MALBIK Á ÍSLANDI

LOKASKÝRSLA

MARS 2020



RESOURCE INTERNATIONAL EHF
Vallakór 4
203 Kópavogi
www.resource.is
Tel: +354 571 5864

Um verkefnið

Heiti verkefnis:	Endurrunnið malbik á Íslandi		
Nafn umsækjanda:	ReSource International ehf.		
Nafn verkefnisstjóra:	Guðrún Guðmundsdóttir		
Kennitala:	501212-0160		
Upphaf verkefnis:	31. mars 2019	Heildarkostnaður verkefnis [þús. kr]:	2534 ISK
Lok verkefnis:	31.mars 2020	Upphæð styrkvilyrðis [þús. kr]:	2000 ISK

Verkefnið Endurrunnið malbik á Íslandi, fékk úthlutun frá styrktarsjóði Vegagerðarinnar fyrir stuðningstímabilið 31. mars 2019 til 31. mars 2020. Markmið rannsóknarinnar var að gera grein fyrir farvegi malbiksúrgangs á Íslandi, rannsaka ónýtta möguleika þess að endurvinnna malbik og rannsaka afhverju malbik er ekki endurrunnið í meira magni á Íslandi.

Rannsóknin samanstendur af þremur þáttum; A) Gagnaöflun, B) Vistferilsgreiningu og C) Efnahagslegri greiningu.

Afrakstur rannsóknarinnar er yfirlit yfir farveg malbiksúrgangs og notkun á endurrunnu malbiki á Íslandi í dag ásamt ónýttum umhverfis- og efnahagslegum möguleikum Íslands í sambandi við endurnotkun malbiks.

Í umræðukafla eru dregin fram sjónarhorn verkkaupa og verktaka hvað varðar endurrunnið malbik, hvernig það er notað í dag og hvað þyrfti til að endurnota meira af malbiksúrgangi sem fellur til á Íslandi. Að lokum eru lögð fram meðmæli um hvernig mætti endurnota malbik í meira magni.

Greiningin er skilað í formi skýrslu á íslensku, titill: „Endurrunnið malbik á Íslandi: Gagnaöflun, vistferilsgreining og efnahagsgreining“ höfundar: Guðrún Guðmundsdóttir og Ingibjörg Andrea Bergþórsdóttir.

Lýsing á framkvæmd verkefnisins

Verkþættir og undirverk sem unnin hafa verið

Rannsókninni var skipt niður í fimm verkþætti; VP1 – Upplýsinga og gagnasöfnun, VP2 – Lífsferilsgreining, VP3 – Efnahagsleg greining, VP4 – Tæknileg greining og VP5 – Niðurstöður og meðmæli. Vegagerðin styrkti alla verkþætti nema VP4. Verkþáttum 1, 2, 3 og 5 er að fullu lokið.

Lýsing á árangri sem náðst hefur með verkefninu. Náðist viðunandi árangur? Ef ekki, hvaða skýringar eru á því?

Verkþáttaskilum var fylgt eftir og tilskyldum árangri var náð í verkþáttum 1, 2, 3 og 5. Gögnum var safnað, vistferilsgreiningin er í samræmi við staðal ISO 14040 og efnahagsgreining var framkvæmd þar sem settar voru fram atburðarrásir um farveg malbiksúrgangs.

Tvær breytingar urðu á verkefninu frá því umsóknin var gerð. Verkefnið var ekki kynnt á árlegri ráðstefnu Vegagerðarinnar og vegna farsóttar COVID-19 í mars 2020 var ákveðið að efna ekki til fundar milli verkkaupa og verktaka. Þess í stað var rætt við ónefnda verkkaupa og verktaka og sjónarhorn þeirra dregin fram. Meðmæli greiningarinnar eru byggð á þessum sjónarhornum.

Endurrunnið malbik á Íslandi: Útdráttur

Það eru mikil verðmæti fólgin í endurnotkun, endurvinnslu og endurnýtingu. Markmið greiningarinnar er að gera grein fyrir farvegi malbiksúrgangs á Íslandi og kanna ónýtta möguleika malbiksúrgangs á umhverfislegum- og efnahagslegum grundvelli.

Gögn voru fengin frá Umhverfisstofnun, Vegagerðinni, Kópavogsbæ, Mablíkunarstöðinni Hlaðbæ Colas og Sorpu, þar sem í ljós kom að erfitt er að gera grein fyrir skýrri mynd á farvegi malbiksúrgangs, þó meirihluti þess sé endurunninn eða endurnýttur á einhvern hátt.

Vistferilsgreining var framkvæmd þar sem bornar voru saman niðurstöður fjögurra sviðsmynda um farveg malbiksúrgang: endurnotað í bundið slitlag, endurrunnið í burðarlag, endurnýtt í landfyllingu eða fargað á urðunarstað. Niðurstöður samanburðsins var sá að umhverfisvænast er að endurnota malbiksúrgang í bundin slitlög, sem gaf af sér umhverfissparnað í öllum 14 áhrifaflokkum vistferilsgreiningarmóðelsins. Óumhverfisvænast í samanburðinum var að farga malbiksúrgangi á urðunarstað.

Efnahagsleg greining gaf sambærilegar niðurstöður og vistferilsgreiningin, þar sem hagkvæmast er að endurnota malbiksúrgang í bundin slitlög.

Þar að auki voru bornar saman nokkrar atburðarrásir þar sem sýnt var hvernig umhverfislegur- og efnahagslegur sparnaður verður til við það að auka hlutfall endurnotaðs malbiks á móti endurrunnu, endurnýttu og urðuðu.

Loks var rætt við verkkaupa og verktaka um endurnotkun malbiks. Dregin voru upp tvö sjónarhorn og meðmæli sett fram sem geta aukið endurnotkun malbiks á Íslandi.