



**Hvernig má nýta VegLCA við hönnun og gerð íslenskra samgöngumannvirkja?  
Bergrós Arna Sævarsdóttir, Iðunn Daníelsdóttir og Sigurður Bjarnason,  
Mannvit hf. – mars 2023.**

Ágrip skýrsluhöfunda:

Markmið þessa rannsóknaverkefnis er að athuga hvort og hvernig innleiða megi notkun norska lífsferilsgreiningaforritsins VegLCA í starfsemi og verkferla Vegagerðarinnar til að lágmarka losungróðurhúsalofttegunda í vegagerð. Lífsferilsgreining er aðferðafræði sem er notuð til að metastaðbundin og hnattræn umhverfisáhrif vöru, byggingar eða þjónustu yfir líftíma hennar.

Forritið VegLCA reiknar losun yfir lífsferil samgöngumannvirkja, niðurstöður forritsins er síðan hægt að nota til þess að greina og lágmarka losun gróðurhúsalofttegunda. Forritinu er skipt upp í tvo hluta, fyrri hlutinn er ætlaður fyrir verk áverkshönnunarstigi (n. mellomfase) og seinni hlutinn er ætlaður fyrir verk á loka stigi hönnunar (n. senfase) og er sá hluti mun ítarlegri.

Forritið var prófað á íslenskum samgöngumannvirkjum, vegi, stálbrú og steyptri brú. Greint var hvernig mannvirkin þössuðu inn í forritið og hvaða erfiðleikar komu upp við notkun þess. Einnig voru niðurstöður úr forritinu bornar saman við niðurstöður eldri vistferilsgreiningar sem hafa verið framkvæmdar á sambærilegum mannvirkjum.

Niðurstöður verkefnisins voru að aðlaga þyrfti forritið þónokkuð ef það yrði tekið í notkun hér á landi. Efnisval og losunartölur forritsins þyrfti að aðlaga að íslenskum aðstæðum, þannig að reiknuð losun forritsins fyrir íslenskt samgöngumannvirki yrði sem nákvæmest. Einnig myndi sú breytingeinfaldanotkun forritsins töluvert.

Niðurstöður benda til þess að hægt sé að nýta lífsferilsgreiningaforrit, líkt og VegLCA, í íslenskri vegagerð sem verkfæri til þess að minnka losun gróðurhúsalofttegunda frá samgöngumannvirkjum. Höfundar telja samt sem áður tilefni til þess að aðlaga forritið betur að íslenskum aðstæðum til þess að niðurstöður þess gefi sem réttustu mynd af losun frá samgöngumannvirkjum við íslenskar aðstæður.