



Ný vegrið á snjóastaði

Auðunn Hálfðanarson, Vg
Árni Jónsson, Orion
Daníel Árnason, Vg
Guðmundur Ragnarsson, Vg
Skúli Þórðarson, Orion (höfundur ágríps og kynningar)

Inngangur

Aðalhvattinn að þessu verkefni er sú staðreynd að notkun vissra gerða vegriða eykur vandamál vegna skafrennings á vegum, en skafrenningur veldur slæmu skyggni og getur leitt til snjósöfnunar á veg. Snjóavandamál vegna vegriða eru í meginráttum þrenskonar:

1. Snjósöfnun á vegyfirborð vegna þeirra hléáhrifa sem vegrið hefur á vindstreymið
2. Aukið snjókóf yfir vegi vegna aukins iðustreymis sem vegrið veldur
3. Erfitt að fjarlægja snjó af vegöxl og hindrar frákast frá plógi

Ofangreind atriði hafa áhrif á aðgengi, umferðaröryggi og kostnað vegna snjóruðnings. Auk þess að krefjast tíðari snjómoksturs eru vegrið á snjóastöðum dýrari í viðhaldi en annars staðar, vegna skemmda af völdum snjóruðningstækja og jafnvel vegna sigkrafta frá snjósköflum að vori þar sem mjög mikill snjór er. Reynsla sýnir að mismunandi tegundir vegriða hafa mismunandi áhrif á skafrenningsaðstæður.

Markmið

1. Safna skal gögnum um erlenda og innlenda reynslu af virkni mismunandi vegriðstegunda við vetraraðstæður.
2. Gera skal grein fyrir aðgerðum sem draga úr eða eyða þörfinni fyrir vegrið á stöðum þar sem vegrið væri annars talið æskilegt.
3. Prófa skal úti í mörkinni ólíkar vegriðsgerðir sem reynst hafa vel við vetraraðstæður erlendis, og líklegar eru til þess að henta á Íslandi. Einnig skal stefnt að því að prófa aðrar aðgerðir sem fram koma í lið 2. Endafrágang vegriða ætti að skoða sérstaklega.

Vegrið og skafrenningur

Á Íslandi eru hefðbundin vegrið allsráðandi (300 mm Σ -biti), og skafrenningsvandamál vegna þeirra eru víða. Í nágrennalöndum er til reynsla af fleiri gerðum vegriða á skafrenningsstöðum, og bendir þessi reynsla til þess að vegrið með grennri þversnið komi betur út. Nú þegar hafa verið sett upp svokölluð röravegrið á nokkrum stöðum og til stendur að prófa einnig víravegrið í þessu verkefni. Valið var Sicuro röravegrið frá ASOMA í Svíþjóð (Mynd 1), en ekki hefur verið valið kerfi í víravegriðum.



Mynd 1. Röravegrið af Sicuro gerð við nýjan veg á Dalafjalli

Eiginleikar vegriðs til þess að valda skaflamyndun eða snjóköfi eru nátengdir þeirri loftmótstöðu sem það verður fyrir vegna vindsins. Loftmótstöðukrafturinn fer m.a. eftir hæð þversniðs hornrétt á streymið og loftmótstöðustuðli þversniðsins. Með því að skoða loftmótstöðustuðla mismunandi þversniðsgerða má sjá að tiltölulega hátt vegriðþversnið getur haft lága loftmótstöðu ef aðeins loftmótstöðustuðullinn er nægilega lágur. *Straumlínulöguð* þversnið hafa þessa eiginleika. Sem dæmi má nefna að sporöskjulaga þversnið sem hefur hlutfallið breidd/hæð = 1.5 hefur mjög lágan loftmótstöðustuðul eða 0.75, hringlaga þversnið hefur stuðullinn 1.0 og hefðbundinn Σ -biti hefur stuðul u.þ.b. 2.0.

Fyrir veturinn 2002-2003 voru sett upp röravegrið á Vatnaleið á Snæfellsnesi og í Kömbunum. Vegna snjóléttis vetrar fékkst ekki mikil reynsla á þessi vegrið, en þó hefur snjómokstursbílstjóri á Vatnaleið greint frá því að vegriðin sem sett voru þar hafi verulega jákvæð áhrif í samanburði við þá kafla sem hafa hefðbundin vegrið. Hann benti sérstaklega á að þar sem endar vegriðanna eru sveigðir niður í jörð, skeflir af vegriðinu og inn á veginn, en þó í minna mæli þar sem röravegrið er notað. Þetta rennur stöðum undir að skoða þurfi betur endafrágang vegriða á snjóastöðum. Endurbætt vegrið við eystri enda brúar yfir Hólmsá ofan Rauðavatns var að hluta til frágengið með það að leiðarljósi að draga úr skafrenningsáhrifum við vegriðsendana, en endarnir eru dregnir á breikkaðri fyllingu út fyrir vegöxl.

Umræða

Sumarið 2003 var sett upp röravegrið á nýjum vegi yfir Bröttubrekku og nú í vetur er hugmyndin að setja upp röravegrið á endurbyggðan veg og ræsi yfir Hofsa í Skagafirði. Þá er brýnt að skrásetja árangur af notkun nýrra tegunda vegriða eftir því sem tíðafar leyfir. Rétt er einnig að benda á að sá endafrágangur sem tíðkast hefur á Íslandi um langt árabil er að leggjast af í nágrannalöndum af öryggisástæðum. Endurskoðun á stöðluðum endafrágangi vegriða hjá Vg væri til góðs, bæði vegna öryggis við ákeyrslu og vegna snjósöfnunar frá vegriðsendum.