

Rannsóknarráðstefna Vegagerðarinnar

7. nóvember 2025

Björk Úlfarsdóttir, sviðsstjóri Öryggis-, umhverfis- og gæða hjá Colas Ísland

Þróun á þjálbiki með viðnámi gegn sumarblæðingum

Ágrip

Sumarblæðingar eru þekkt vandamál í klæðingum um allan heim. Þær verða þegar mikill hiti og álag er á vegum. Gæðakröfur þjálbiks sem notað er til klæðinga er seigja, til að tryggja rétt magn, og viðloðun til að tryggja bindingu þjálbiksins við steinefni en hvorugur þessara eiginleika hafa áhrif á blæðingar í klæðingum. Velt er upp í þessu verkefni hvort mýkingarmark sé sá eiginleiki sem getur haft mesta forspárgildið þegar kemur að sumarblæðingum, þ.e. ef mýkingarmarkið er hærra þá minnka líkur á blæðingum. Mýkingarmark er hitastigið þegar bik fer úr hálf-föstu formi yfir í seigfljótandi form en það hækkar með öldrun biksins þegar bikið oxast, verður harðara og sveigjanleiki minnkar. Hægt er að hanna þjálbik með ólík mýkingarmörk með því að nota harðara bik ásamt því að nota mismunandi tegundir og mafn af mýkingarefni. Mikilvægt er þó að hafa í huga að þjálbikið þarf einnig að þola íslenskar vetraraðstæður.

Colas hefur framkvæmt fjölmargar prófanir með þremur mismunandi biktegundum og þremur mismunandi mýkingarefnum, í mismunandi hlutföllum. Eitt af þeim vandamálum sem hafa komið upp í þessari rannsóknarvinnu er að ef mýkingarmarkið hækkar þá hækkar einnig seigjan. Seigjan þarf að vera innan vissra marka til að tryggja jafna útsprautun á þjálbikinu. Þær blöndur sem voru settar í viðloðunarpróf á Tæknisetri komu ekki eins vel út og vonast var til. Það á eftir að komast til botns í því hvort það sé breytileiki í steinefninu eða seigjan á þjálbikinu sem hefur þar áhrif. En verkefninu er ekki lokið, næsta skref er að gera fleiri prófanir við hærra hitastig og um leið skoða hvort breyta megi útsprautunar hitanum í útlögn, því þá getur seigjan á þjálbikinu verið hærri. Einnig er til skoðunar hvort hægt sé að bæta öðrum efnum í þjálbikið sem hækka mýkingarmarkið en hafa ekki áhrif á seigju, s.s. fjöliliður.