



ROAD INTELLIGENCE

## LIUKKAUDEN TORJUNTA VOITTO

Talviaikaan liukkaudentorjunnan vähäinenkin laiminlyönti voi johtaa turvallisuuden merkittävään heikkenemiseen. Laadukkaana liukkaudentorjunnan ydin on tehokas lumenpoisto, joka vähentää käytettävän suolan ja hiekan määrää sekä pienentää kustannuksia ja ympäristökuormitusta.

Arctic Machinen liukkaudentorjuntalaitemalliston ominaisuudet takaavat optimaalisella materiaalien käytöllä teiden ja yleisten alueiden täsmällisen liukkaudentorjunnan. Tarkasti säädetyllä suolan ja hiekan määrällä voidaan pienentää tienhoidon ympäristövaikutuksia, vähentää kadulla nousevan hiekkapölyn määrää sekä minimoida niistä aiheutuvia kustannuksia.

Kuntien ja kaupunkien taloudellinen tilanne on heikentänyt tienhoidon laatua. Katujen kunnossapidon laadun heikkeneminen tulee näkymään kohonneissa kustannuksissa. Kustannusten karsiminen on perinteisesti ollut hankinnoista tinkimistä ja siirtämistä myöhemmäksi. Tämä on aiheuttanut sen, että nykyaikaisia tienhoitomenetelmiä ei saada käyttöön.

## PUHDAS AURAU SJÄLKI ON ONNISTUNUT LIUKKAUDENTORJUNTA

Liukkaudentorjunnan onnistuminen edellyttää puhdasta aurau själkeä. Mitä puhtaampi aurau själki sitä tehokkaampi on suolauksen tai hiekoituksen vaikutus. Puhtaalla aurauksella saavutetaan paljon etuja tienhoidon laadussa ja säästetään tienhoidon kokonaiskustannuksissa. Puhdas aurau vähentää liikenteen aiheuttamaa polanteen muodostusta, joka taas vähentää liukkaudentorjunta- ja tienhoitokertoja.

Koska puhdas aurau själki myös vähentää liukkaudentorjuntaan käytettävien materiaalien määrää, se vähentää keväällä katupölyn ja hiekan aiheuttamia haitallisia vaikutuksia ympäristölle ja tielläliikkujien terveydelle.

Kaupunkien alueilla lumen aurauksen laatuun pitää kiinnittää erityishuomiota. Mitä puhtaampi aurau själki on, sitä pienemmällä murskeen tai sepelin määrällä saadaan vaadittu kitka-arvo. On erityisen kallista ja luonnonvarojen tuhlaamista sirotella kalliisti tuotettua mursketta tai sepeliä heikosti auratulle suttuiselle lumipinnalle.

Keväällä ylimääräisiä kustannuksia aiheuttavat heikosti suoritettujen lumen aurauksen seurauksesta lisääntyneen sirotellun materiaalin poisto. Luonnonvarojen jalostaminen liukkaudentorjunta-materiaaliksi tulee maksamaan yhteiskunnalle aina vaan enemmän ja sen saatavuus heikkenee luonnon lisääntyvän arvostuksen takia.

## TAANTUMA JA ILMASTON MUUTOS LISÄÄVÄT KEVYTVÄYLIEN LIIKENNETTÄ

Keven liikenteen väylien liukkaudentorjunta on vaativa tehtävä, jos siinä epäonnistutaan. Liikenne siirtyy paremmin hoidetulle ajoradalle, jolloin liikenneonnettomuuksien riskit kasvavat. Pinnan tasaisuus keven liikenteen väylillä parantaa liikkumisen sujuvuutta. Aurauksen yhteydessä suoritettu pinnan karhennus ja liukkaudentorjunta on erityisen tärkeää kitkavaatimusten täyttämiseksi. Karhentavan kovametallihammasterän käyttö esim. aurassa on suositeltavaa. Sen suuri kulutuskestävyys vähentää terän vaihto- ja säätökertoja.

Oikeilla laitevalinnoilla ja kerta-ajolla tehty aurau-karhennus ja liukkaudentorjuntatyö säästävät kustannuksia ja vähentävät mahdollisia loukkaantumisia ja niistä aiheutuvia korvausvaatimuksia. Keven liikenteen väylien hoidossa aurauksen ja liukkaudentorjunnan huono laatu ei saa ohjata jalankulkijoita tai pyöräilijöitä käyttämään ajorataa.

## AMMATTIMAINEN OTE PARANTAA LAATUA JA LISÄÄ KANNATTAVUUTTA

Tienhoitolaitteiden yhteensopivuus ja niiden oikeaoppinen käyttäminen vaikuttavat positiivisesti taloudelliseen kannattavuuteen, parempaan liikenneturvallisuuteen ja ympäristön kestävämpään kehitykseen. Materiaalin määrää ei arvioida näkemän perusteella, vaan oikeilla laitteiden käytöllä



## ROAD INTELLIGENCE

ja määrien säädöillä. Vaadittu kitka-arvo saavutetaan ja säilytetään luultua pienemmällä materiaalin määrällä.

Kitkan pysyvyyteen vaikuttavat puhdas aurausjälki, pinnan karhennus ja oikeat laiteyhdistelmät.

Työntekijän on ensiarvoisen tärkeää ymmärtää tienhoidon laatuvaatimukset. Ymmärrys lisää työntekijän halua tuottaa laadukasta työtä jälkeä kannattavasti. Työn suorittajalta on edellytettävä liukkaudentorjunnan osaamista ja tarkkuutta, niin että materiaalien käyttö on optimaalisen vähäistä liikenneturvallisuus huomioon ottaen. Oikea-aikaisella työn tekemisellä on suuri merkitys urakan kannattavuuden kannalta. Sään ja siitä johtuvien keliolosuhteiden muutoksiin voidaan varautua hallitusti, kun tienhoitotyön käytännön tekemiseen panostetaan.

## LEVITYSTARKKUUDESTAAN TUNNETTU MALLISTO

Arctic Machine Oy on suomalainen tienhoitolaiteiden valmistaja, jonka liukkauden torjuntalaitteet ovat kuuluisia levitystarkkuudestaan. Liukkaudentorjuntalaitteet voidaan jakaa eri käyttöalueiden mukaan. Itselastaavat telasirottimet eivät vaadi erillistä kuormaajaa ja ovat nopeita ja taloudellisia lyhyillä matkoilla. Ajoneuvolla vedettävät telasirottimet ovat kevytväylien liukkaudentorjunnan peruskalustoa, joita käytetään lyhyillä matkoilla vakioreiteillä sekä pistehiekoituksessa kriittisillä alueilla. Vedettäviä lautasirotteliijoita käytetään murskeen ja sepelin levitykseen. Niiden levitystarkkuus ja levityspeveyden säätö säästävät arvokasta materiaalia ja vähentävät ajokertoja. Kuorma-auton taakse kiinnitettävät telasirottimet hyödyntävät auton suuren kuormatilan ja mahdollistavat pitkien matkojen liukkaudentorjunnan alemmalla tieverkolla. Sirotteluautomaatit ovat parhaita päätieverkon ja kaupunkien katuverkon liukkaudentorjunnassa, jossa on suurten liikennemäärien takia käytettävä kostutettua suolaa tai suolaliuosta. Sirotteluautomaattien pitkälle viety tekniikka hyödyntää ajoneuvon hydraulikan- ja tiedonkeruujärjestelmää, jolla saadaan täsmällistä tietoa esim. materiaalin levitysmäärästä, ajomäärästä ja – ajasta, reittisuunnitelman toteutumisesta, kertyneistä kustannuksista jne....

Ympäristön ja luonnon arvostus, sekä materiaalien kalleus ja niiden saatavuuden vaikeutuminen lisäävät teiden hoitokustannuksia. Liukkaudentorjunnassa on liikenneturvallisuuden parantaminen ja onnettomuusriskien vähentäminen kova haaste. Lisääntyvät liikennemäärät ja tie- ja katuverkoston kilpailukyvyyn ylläpito pienemmällä määrärahalla voi onnistua paremmin, kun nykyaikaistetaan käytössä olevaa laitekantaa, keskitytään työsuoritukseen, laitteiden oikeaan käyttöön ja yhteensopivuuteen sekä optimaaliseen materiaalin käytön määrään.

Lisätietoja: [www.arcticmachine.com](http://www.arcticmachine.com)