# Teerullibetoon - kokkuvõte

Kevin Müürsepa Tehnikaülikooli magistritöös “Teerullibetoon” on antud ülevaade Eesti jaoks uudsest teedeehitusmaterjalist, koostatud retseptid, valmistatud proovikehad laboratoorsel meetodil ja 2\*1 meetristest katsekehadest et võrrelda erinevaid tihendustehnoloogiaid ning mõõdetud proovikehade survetugevuse näitajad.

Teerullibetoon on tavabetooniga võrreldes oluliselt väiksema vesitsementteguriga tehasesegu, mille transport objektile ja paigaldamine toimub asfalditööde tehnoloogiliste vahenditega. Alades, kus ei ole piiratud naastrehvide kasutus, või kus kiirused ületavad 40 km/h taset, tuleb kasutada asfaldist kulumiskihti mis on kulumise järel asendatav tavapärase tehnoloogiaga.

Teerullibetoon võimaldab erinevalt traditsioonilisest betoonist mitte rajada kahanemisvuuke sest vett on segus vähem. Soojuspaisumist kompenseerivate vuukide vajadust on võimalik kahandada erinevate võtetega (sh lisandid nagu Stabilroad®), kuid siin on vajalikud juba katsed reaalsetes tingimustes, alustades näiteks bussipeatuse tasku katendist. Võimalike temperatuurimuutustest tingitud pragude peegeldumist kulumiskihti saab pidurdada või isegi vältida teerullibetooni katmisega bituumenemulsiooniga kohe peale tihendamist, pindamise või asfaldist kulumiskihiga enne liiklusele avamist. Mitmesuguste raske koormusega platside puhul (terminalid, tehase või lao siseterritooriumid, sadamakaid jne) puudub vajadus ka eraldi kulumiskihi rajamiseks, sest temperatuurimuutustest tulenevad praod on betooni struktuuri tõttu ebaühtlase kujuga ning ei võimalda vertikaalseid nihkeid ka spetsiaalseid vardaid kasutamata.

Kuigi ka käesolevas töös valmistati betoonisegu tehases, on stabiilse koostise jaoks vajalik segu kogus vähemalt 1,5 m3. Materjal tuleb paigaldada ja tihendada tunni jooksul segamisest (lisanditega on seda aega võimalik ka pikendada), suuremate objektide puhul tuleb arvestada mobiilsete tehastega, kuid väiksemate puhul (bussipeatus, ühissõidukirada) on tõenäoliselt võimalik tagada materjali katkematu tarne objektile ka äärelinna betoonitehasest. Pikem ajaline vahe toob kaasa vuukide rajamise vajaduse.

Esmased kalkulatsioonid näitavad, et võrreldes kas traditsioonilise asfaltkatte või tsementstabiliseeritud alusega, võib ühikmaksumus kujuneda kuni kolmandiku võrra madalamaks.

Ilmselt ei ole tegemist kogu Eesti teedeehitust päästva materjaliga, kuid suurema koormusega lõikudel, kus traditsiooniliste materjalidega deformatsioonikindluse saavutamine on probleem, võiks see kujuneda lahenduseks, mis pikendab oluliselt remondivälpasid intensiivse liiklusega aladel, kus asfaldiga ei ole võimalik tagada piisavat deformatsioonikindlust.