

# Säästlik areng ja betoonteede

TALLINNA TÄNAVATE JA TEEDE olukorra parandamiseks tuleb lähiaastatel rakendada meetmeid, mis tagaksid paremini teekatete pikaajalise püsimise ning vähendaksid sellega hooldus- ja remondikulud. Vähem tähtis ei ole ka teekasutaja kulude optimeerimine (heatasemelised teeseisundid, ühtlased kiirused, optimaalsed marsruudid jne). Linnatänavatel on ka rohkem staatilist koormust ning kiirendustest ja pidurdustest tekkivaid teekonstruktsiooni kahjustusi. Ühissõidukiradade väljaehitamine koos peatustega suurendab vajadust tösta nende teede kandevõimet ja deformatiivseid omadusi.

Üheks uuenduslikuks tehnoloogiaks on betoonkattega teede ja tänavate rajamine. Betoonteede (tsementbetoonteede) rajamise tehnoloogia on 20. sajandi lõpus teinud suuri edusamme ning talletatud on hulganisti kogemusi.

Eestile sobivate lahenduste väljatöötamisel saame toetuda Kesk-Euroopa (Saksamaa, Hollandi) ja Põhja-Euroopa (Soome, Rootsi) riikide, samuti USA ja Austraalia pikaajalistele betoonkatendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise kogemusele. Samas on igas riigis (regioonis) omad eripärad, mistõttu ei saa kõiki lahendusi üks-üheselt üle võtta – erinevad on kliimaolud (Eestis suur sademete hulk ja talvel külmatsüklite arv), geoloogilised ja hüdrogeoloogilised tingimused (nõrgad ja külmakerkeohtlikud pinnased), naastrehvide lubamine, kloriidide kasutamine talihoolduses jm.

Betoonteede ehitamise ja kasutamise on keskkonnahoidlik säästev areng juba sisse kodeeritud. Eelkõige on see seotud ressursi – energeetilise, mineraalsete materjalide ja inimressursi, tehniliste vahendite jms – kokkuhoiuga.

Õigesti dimensioneeritud ja nõuete kohaselt ehitatud betoonkate on väga pika kasutusajaga ning madalate hooldekuludega. Kogemused näitavad, et 40 aastaks projekteeritud kate võib tegelikkuses olla kasutuskõlblik märksa pikemalt ilma remonttööde



2015. aasta veebruaris valmis Tallinna Kommunalaameti tellimisel betoonte katelõigu projekt. Katelõik rajatakse Paldiski maantee ja Järveotsa tee ristmiku piirkonda ning selle pikkus on 500 m ja pindala üle 6000 m<sup>2</sup>.

Betoonkatendi (armeerimata betoonplaadi) konstruktsiooniks on valitud kaks varianti:

- betoonplaadi paksus 25 cm;
- betoonplaadi paksus 20 cm, millele paigaldatakse 5 cm paksune SMA16 kiht (asfaltbetoon).

Betooni kivinemisel lõigatakse katendi ülakihti nii piki- kui ka põikvõrgud, liigendades katendi 3,75 x 4,5 m plaatideks. Katelõigu väljaehitamine on plaanitud 2015. aastal suvekuuse.

vajaduseta. Kuigi ka asfaltkatet on võimalik projekteerida sama pikaks ajaks, tekib 40aastase eksploatatsiooni jooksul siiski vajadus mitme suurema remondi, näiteks perioodilise pindamise ja ülekate järele. Seevastu be-

toonkatte puhul on tarvis ainult jälgida selle haardeomadusi ning vajadusel seda karestada. Saavutamaks betoonkattetaolist töökindlust, tuleb rangelt kinni pidada ehitustehnoloogilistest nõuetest.

Võrreldes asfaltkattega räägivad betoonkatte kasuks kõige rohkem hooldekulude vähesus ning teekasutajate suurem sääst. Hooldekulude vähesuse tingib asjaolu, et betoonkatte hooldevajadus on võrdlemisi väike. Iga 10–12 aasta järel tuleb taastada kattepinna karedus teemantfreesimisega ning iga 12 aasta järel võib eeldada teatud koguse vuukide remondivajadust. Asfaltkatte puhul tuleb aga suure liikluskõrguse korral ette näha iga kümne aasta järel asfaltbetoonist ülekate koos eelneva tasandufreesimisega.

Erinevalt asfaltbetoonkattega teest vähenevad tsementbetoonteede hoiule (ehitamisele + hooldusele) tehtavad kulutused kuni 30 protsenti. Teekasutajate kulude, sh kütusekulu, vähenemine on tingitud

↑ Teiste riikide seas saab Eestile sobivate lahenduste väljatöötamisel toetuda Austraalia pikaajalistele betoonkatendite projekteerimise, ehitamise ja hooldamise kogemustele.

betoonkatte paremast tasasusest ja jäkusest. Kütusekulu betoonkattel väheneb hinnanguliselt kuni kolme protsendi võrra.

Lisaks kõigele eelnevale väheneb õhusaastatus. Milliseid keskkonnaprobleeme (müra, õhusaaste, tolm jms) tekitavad sagedased asfaltbetoonkattega teede-tänavate remontimisest põhjustatud ümbersõidud ja liiklusummikud, võime igal aastal näha Tallinnas, aga betoonteede puhul väheneb tänu betoonpinna teemantfreesimisele ka liikluse müra. □



PRIIT WILLBACH,  
TEHNIKATEADUSTE DOKTOR

1) Meedia  
2) Betoonkatte Eestis → Bet.-f.d. teede → Tänavate lõpp