

## RCC-tehnoloogia:

- tavapärasest kuivem betoonisegu, mida paigaldatakse asfaldilaoturiga umbes 20 cm kihina ja tihendatakse tavapärase teerullidega. RCC (teerullibetoon) katte pind on kare ja ebahühtlane, mistõttu üldkasutatavatel teedel on otstarbekas katta pind asfaltbetoonist kulumiskihiga;
- RCC-tehnoloogiat hakkas kõigepealt 1970. aastatel kasutama Kanada metsa- ja puidutööstus oma laoplatside-tööstusalade katmiseks;
- USAs on üle 2 miljoni kilomeetri RCC-tehnoloogiaga rajatud betoonteid;
- Suurbritannias alustati RCC-tehnoloogia kasutuselevõttu aastal 2012, kasvatades seal kiiresti meetodi populaarsust;
- Poolas rajati esimene RCC-tee 2009. Alates 2014. aastast on RCC-tehnoloogia lisatud riiklikesse normidesse ja Poola maanteeameti poolt aktsepteeritud.
- USA 2016: San Antonio lähedal Leakey's (Texase osariik) valmis novembris 2016 esimene RCC-maantee.

## Kumase betoonte katsete katselõik:

- katselõigu pikkus – 500 meetrit;
- ehitusaeg: 2014–2015;
- tee ruutmeetri hind: 45 eurot (u 19% odavam, kui sarnase asfalttee puhul);
- rasked geoloogilised tingimused (savi, kõrge pinnasevesi) – kliimaatilised tingimused võrreldavad Minnesotaga (USA), kust Cemexil on hulgaliselt betoonteede ehitamise kogemusi;
- tee ehitus – Saldus Celīnieks;
- arvestuslik hooldusvaba periood esimese remondini – 20 aastat.

## RCC-meetodi plussid ja miinused

Plussidena loetleb Bulmanis asjaolu, et tegemist on tugeva kattega, mis on asfaltkatte ja muudest alternatiividest odavam, ent samal ajal tugev ja vastupidav materjal – kestab enamasti kaks korda kauem kui tavalised katted, ent ei vaja olulist remonti 20 aasta jooksul.

Samuti ei teki Bulmanise sõnul sellisele kattele roopaid, kate on ligi kümme korda tugevama kandevõimega kui asfalt ja see ei deformeeru ei kuumas ega raskete koormate all. RCCd saab valmistada täiesti kohalikust materjalist – kohalik kruus või killustik, liiv, tsement, vesi ja muu vajalik, selle asemel et vedada kohale imporditud bituumenit või graniiti.

### KAIRI OJA

Lätis tehti tsemendikontserni Cemex algatusel üle aastakümnete taas algust betoonteede ehitamise katsetustega, rajades betoonte katsete katsetustega, rajades betoonte katsete katsetustega, rajades betoonte katsete katsetustega.

Rajatud katselõigu pikkus on 500 meetrit ja ehitusel kasutati uude lahendusena RCC (roller-compacted concrete) tehnoloogiat. Viimane tähendab, et betoonte rajamisel ei kasutata betoonteede ehitamiseks mõeldud tehnikat. Betoon laotatakse teele asfaldilaoturiga ja rullitakse tihedaks teerulliga, mis muudab kogu ehitusprotsessi märksa vähem kulukaks.

Cemexi betoonteede tehnoloogia koordinaator Lätis Mikelis Edvards Bulmanis räägib, et mõttele selline katselõik rajada tuldi ettevõttes mitmel põhjusel. "Katendi ehitamisel saime kasutada piirkondlikku asfaldipaigaldustehnikat ja niisugune lahendus oli koguni viiendiku võrra odavam kui asfaltkate, odavam kui traditsiooniline betoonkate ning ka kõik muud mõeldavad lahendused," loetleb Bulmanis argumente. Samuti on sel lahendusel tema sõnul ridamisi põhjamaadele kohaseid eeliseid: külmakindlus, kõrge soolataluvus, tugevus ja nihkekindlus.

Läti maanteeameti (Latvijas Valsts Celi) juht Janis Lange on enda sõnade järgi rõõmus, et Cemex realiseeris sellise pilootprojekti, kuna Lätis puudub betoonteede ehitamise kogemus.



# LÄTI KATSETAB teerullibetooni

Lange kinnitusele on Läti maanteeametil plaanis põhjalikult uurida, kui palju läheks betoonteede ehitamine maksma ja kas see oleks kasulik.

Cemex Latvia strateegilise planeerimise ja administratiivdirektor Eric Michael Trusiewicz on ühes Läti meediale antud intervjuus öelnud, et Cemex on valmis investeerima Läti tee-ehitusfirmadesse ja varustama neid betoonteede spetsialistidega, korraldades ka vastavat väljaõpet.

Trusiewicz on seisukohal, et sellise betoonte ehitamine on viiendiku võrra odavam kui sarnase asfalttee ehitamine – konkreetse tee ruutmeetri maksumuseks kujunes 45 eurot. Ühtlasi on võrreldes asfaltteega mitu korda odavam ka tee edasine hooldamine ja remonditööd, arvestades betoonte eluiga tervikuna.

Sedasama RCC-tehnoloogiat kasutades on Lätis rajatud kaks suurt tööstusala väljakut – Salaspilsis ja Dobeles.



Mikelis Edvards Bulmanis.



Janis Lange.



## KOMMENTAAR:

**Kalle Suitslepp, Betoonimeister ASI juhataja, Eesti Betooniühingu juhatuse liige:**

RCC-tehnoloogia, mida katsetab Cemex, on kergemini kasutusele võetav, kuna saab kasutada olemasolevaid asfaldilaotureid ja teerulle. See sobib eelkõige kohtades, kus on väiksem liikluskiiirus ja raskemad koormused (karjäärteed, tehnoloogilised platsid), samuti olemasolevate kruusateede tolmuvabaks muutmiseks. Ta ei sobi ilma ülekatteta suurema liiklusintensiivsusega teede ja tänavate ehituseks, kus kiirused ei ole piiratud. Samal ajal on see väga sobiv alternatiiv suuremat kandevõimet vajavate aluste ehitamiseks, mis hiljem kaetakse asfaltbetooniga.

Sama tehnoloogiat on Eestis kasutatud juba ligemale 20 aastat tagasi Tallinna Sadama konteinerterminali ehitusel, kus platsi alus ehitati RCC-meetodil ja hiljem kaeti plats asfaltbetooniga.

