



Route 66

Ükski maantee pole jätnud ameerika rahva hinge nii sügavat jälge nagu "Route 66", mis 1920.–1930. aastatel ehitatuna läbis diagonaalis USA-d Chicagost Los Angeleseni. Läbides kaheksat osariiki (3940 kilomeetrit ehk 2448 miili) – Illinois, Missouri, Kansas, Oklahoma, Texas, New Mexico, Arizona ja California –, aitas see maantee USA-d üheks liita, kinnistades inimeste kultuurimälu loendamatu laulude, raamatute, filmide, TV-sarjade läbi.

Route 66 aitas oluliselt kaasa ameeriklaste mobiilsusele, kaubandusele, tööstusele, turismile.

Suures osas on tegu betooniteega, mis näitab ameeriklaste püsivat usku betooniteedesse. Esimene betoonitee löik (8 miili) valmis aastal 1922 Tulsa juures. Paljud nendest 80–90 aastat tagasi ehitatud betooniteedest on siiani kasutusel.

Tänapäeval, mil USA-d ühendab üleriigiline kiirteede võrgustik, on Route 66 saanud maanteemuuseum: "ajalooline Route 66", mille kultuurilooline väärtus inimeste silmis järjest tõuseb. Harley-Davidsoni sõpradele korraldatakse näiteks igal aastal 4000kilomeetrist puhkusesõitu, kus fännid üle maailma kogunevad Chicagos, istuvad Harley-Davidsoni keskuses mootorrataste selga ja sõidavad nendega läbi terve Ameerika – Chicagost Santa Monica California.



KALLE SUITSLEPP & WWW.ROUTE66USA.INFO

Ameerika vanim betoonitee sai 126aastaseks

USAs Bellefontaine'i linnas Ohios valati aastal 1891 maakonna kohtumaja ette Court Avenue'le kaheksa jala (umbes kahe ja poole meetri) laiune betoonitee, millest osa on kasutusel senijani. Teadaolevalt on tegu vanima seni kasutusel oleva betooniteega USAs. USA esimene betoonmaantee rajati 1909. aastal Detroiti.

Maailma vanim betoonitee ehitati teadaolevalt aastal 1865 Invernessi Sotimaal. Sotimaa pealinnas Edinburghis on siiani kasutusel betoonitee löike 1872. aastast.



AMERICAN CONCRETE PAVING ASSOCIATION

Ameeriklased katsetavad betoonelementidest linnatänavatega

USA linnades katsetatav taaskasutatava teekatte kontseptsioon võimaldab vahetatavate betoonelementide abil väga kiireid tänavaparandusi.

Teedevõrgustiku olulisust mõistetakse sageli alles siis, kui hoolustööde tegemiseks liiklus kiiresti peatatakse. Tee remont pikendab teel olemise aega ja ärritab liiklejaid ning mida kauem kestavad teetööd, seda rohkem kulutatakse maksimaksjate raha. Seetõttu otsivad transpordiametkonnad ja uuenduslikud tootjad uusi võimalusi, kuidas tekkinud olukorrale leevendust leida. Eriti just linnades otsivad paremaid võimalusi, kuidas tänavatel ja magistraalidel teekatte ebasasusid parandada. Üks hiljutine uuendus – taaskasutatav linna teekate – pakub võimalust kiirendada teekatte parandusprotsessi, samal ajal vähendades kulusid ja taastades linnatänavate algse funktsionaalsuse ja esteetika.

Taaskasutatava teekatte kontseptsioon tugineb betoonelementidele – omavahel ühendatavatele betoonplaatidele. Neid plaate on teeehituses kasutatud üle kahekümnes Ameerika Ühendriikide osariigis, kõige laialdaslikumalt California, New Yorgi, New Jersey ja Illinoisi osariigis.

Omavahel ühendatavaid betoonplaate saab kasutada väga paljudes teeprojektides, näiteks maanteedel, ristmikel, mahasõiduteedel, horisontaalsetel kurvidel, lennujaama lennuradadel ja rüürimisteedel ning paljudes teistes kohtades.

See lühendab teeparandusele kuluvat aega, sest kasutatakse juba eelnevalt valmistatud, täielikult kivistunud betoonplaate, mis on valminud kontrollitud tingimustes (tehases). Enamiku linnateede all on tohutu kommunaalteenuste labürint, nagu näiteks vee-, gaasi- ja kanalisatsioonitorud, mis vajavad järjepidevalt hooldustööd, parandusi või asendusi. Süsteemi suurim kasutegur seisneb selles, et monteeritava sillutise paigaldamisele kulub kõigest mõni tund ja tööd on võimalik ära teha öisel ajal. Ühtlasi vähendab see teekatte remondile tehtavaid kulusid, sest sellise teekatte paranduse eluiga on eeldatavasti 40 aastat või rohkemgi.

Protsess algab parandatava tööplatsi mõõtmisega, et koostada joonised uute betoonelementide valmistamiseks. Pärast jooniste kinnitamist valatakse plaadid ja hoiustatakse seni, kuni töövõtja on valmis neid paigaldama.

Enne betoonelementide paigaldamist saavad teeparandajad etteantud osa parandatavast sõiduteest lahti ja eemaldavad. Seda tööd tehakse vähese liiklusega ajal, tavaliselt öösel. Sõiduteest eemaldatakse ainult osa, mida jõutakse ühe vahetuse jooksul välja vahetada. Pärast katendi väljasaagimist valmistatakse pinna ette plaatide paigaldamiseks – tüüblite kinnitamiseks puuritakse augud, mis on kohakuti olemasoleva sõidutee katendi aukudega, nii et eritellimisel tehtud plaadid mahuvad täpselt parandatavasse kohta. Plaatide toestamiseks ja

koormuse plaadilt plaadile ühtlaseks jaotamiseks paigaldatakse plaatide alla liivapadi ning tüüblite vahed täidetakse mörddiga. Nii saab teeparandusi teha vähese liiklusega ajavahemikel ja parandatud teesosa on kasutatav peaaegu kohe pärast lõplikku paigaldust.

Uued võimalused

Fort Miller Co (Schuylerville, New York) on välja töötanud spetsiaalse süsteemi (Super-Paver System), mis kasutab betoonplaatide ühendamiseks nende patentitud õonestüübleid tavaliste terasest valmistatud tüüblite asemel. See võimaldab tüübleid teekattest eemaldada vastavalt vajadusele.

"Iga tüüblitoru otsa keevitatakse mutter," ütles Peter Smith, Fort Milleri turu- ja tootarenduse asepresident. "Pikk väljatõmbamispoli keeratakse ärälõigatud tüübli mutri sisse ja jätkatakse keeramist selle taga oleva betooni vastu. See osa tüüblist, mis jäi teekatte sisse, eemaldatakse selle protsessi käigus."



Tehases valmistatud betoonelementid sobivad täpselt igasse kohta.

New York katsetas uut meetodit

Iga uus toode vajab eeskujut, mis julgustab toodet kasutusele võtma. Omavahel ühendatavate betoonplaatide süsteem on kasutusel New Yorgis, kus selle eestvedaja on Dino Ng, linna disaini- ja ehitusosakonna erivolinik. Ng on tuttav Fort Milleri standardse betoonplaatide süsteemiga ning asjaoluga, et see lühendab aega, mil liiklus on teetööde ajaks suletud. Ng esitas küsimuse: "Kas seda süsteemi saab kasutada ka linnatänavatel?" Sellele küsimusele vastust otsides moodustati kaks rühma, kes hakkasid probleemidele lahendusi otsima. Lõpptulemusena viis see omavahel ühendatavate betoonplaatide süsteemi väljatöötamiseni. "Dino aitas kaasa selle toote väljaarendamisele," ütles Smith. "Tema oli see tegelane, kellel oli vajadus, ja meil on vahendid, et need ellu viia. Nii lihtne see ongi."

Sellest ajast peale jäi üle vaid plaate reaalses liikluskeerises kasutada. Täiuslik katselõik leiti Brooklyn ja Queensi piirkonnas, milleks oli Broadway Junctioni piirkond.

"Selles piirkonnas on väga paljude bussiliinide ümberistumiskohad," ütles Ng. "Siin on metrojaam ja siin on mitme bussiliini lõpp-peatus. Seetõttu kasutavad piirkonda väga tihedalt nii jalakäijad kui ka auto- ja bussijuhid."

Esialgu ei olnud plaanis kasutada omavahel ühendatavate betoonplaatide süsteemi, kuid Ng üritas jõuda selgusele, kuidas tehtavad remonditööd võimalikult vähe häiriks ümbruskonna liiklust ja kuidas võimalikult kiiresti vajalikud tööd tehtud saaks. Piirkonnas oli võimalik üks teepool remonditööde ajaks liiklusele sulgeda.

Üks suuremaid probleeme, millega nad silmitsi seisid, oli kogu tehnika ja betoonplaatide kohale toimetamine ülekoormatud piirkonda "linnas, mis kunagi ei maga".

"Broadway Junction on väga tiheda liiklusega piirkond," ütles Dan Moellman, Fort Milleri vanemprojekti juht. "Plaatide transport oli tõeline proovikivi. Korraldada tehnika ja materjalide transport tööplatsile oli väga, väga keeruline."

Ettevõttel on plaanis omavahel ühendatavate betoonplaatide süsteemi kasutada teiseski New Yorgi projektis. Nimelt soovitakse kasutada samasuguseid betoonplaate Staten Islandi ja Brooklyn 17 bussitasku renoveerimisel.

Oles näinud omavahel ühendatavate betoonplaatide paigaldamist New Yorgis, on Ng veendunud selle süsteemi edus. Peale taaskasutuse meeldib talle, et plaate on võimalik ka ajutiselt tagasi panna, kui samal päeval ei jõuta etteplaneeritud tööga valmis ja tee on liiklusele tipptundidel avatud. "Oma töös puutun ma tihti kokku olukorraga, kui inimesed soovivad linnal kasutada erinevaid materjale või protsesse," ütles ta. "Sellisel puhul küsin neilt alati: "Mis kasu on sellest mulle? Unustage hetkeks, mis see maksab.""

"Ma tean, et paljud inimesed mõtleavad raha peale. Aga kui see lahendab probleemi, näiteks kui ma kõrvaldan lõõkaugud New Yorgis, siis kui palju raha ma sellega säästan? Kui mitut kohtuasja me sellega suudame vältida? Esialgne maksumus on ainult väikene osa sellest kõigest. Me peame silmas pidama, et probleemile leitakse lahendus, et järgitakse ohutusnõudeid ja palju muudki."

Fort Miller ja teised betoonitooted valmistajad usuvad, et omavahel ühendatavate betoonplaatide süsteem muutub linnateede parandamisel arenevast tootest igapäevaseks lahenduseks.

Ajakirjast *Roads & Bridges (USA)*, Jan. 3, 2017: *Utility player*: <https://www.roadsbridges.com/utility-player> lühendatult tõlkinud Merle Ehasalu.

