



# Kunagine Eesti Nokia jätab külmaks

Veel viis aastat tagasi mõne poolt Eesti Nokiaks peetud innovaatilised naastrehvid, mis ei lõhu teed ega tekita müra, ei ole tänini tootmisse jõudnud. Põhjuseks suurte rehvitootjate ja eri tasandi võimude huvipuudus.

1993. aastal patenteeris Soome Lappeenranta Tehnikaülikooli professor Niilo Teeri uue konstruktsiooniga naastrehvid, mis töötasid tõelist revolutsiooni kogu maailmas. Need on tasanaastudega rehvid, mis ei lõhu teekatet, ei tekita müra, kuid hoiavad autot libedal teel paremini kui senikasutavad teravnaastud. Sisuliselt on nad tavaolekus justkui lamellrehvid, naastrehviks muutuvad nad alles siis, kui auto satub kas külglibisemisse või kui rehvi pidurdades ja kiirendades deformeerub. Milleks üldse enam teravnaastudega rehvid, millest igaüks lõhub teekatet suisa tonnide kaupa? Probleemiks oli Niilo Teeril vaid üks nüanss: naastude kaalupiirang. Ni-

melt ei tohi seaduse järgi ületada ühe naastu kaal 1,1 grammi, kuid uut tüüpi naastud on kogukamad ning samast materjalist, ehk volfram-karbiidist, tehtud naastud ei pääse oma kaaluga seaduses ette antud raamidesse. Tuli leiutada täiesti uus materjal, mis oleks kergem, kuid sama vastupidav.

Appi tulid Tallinna Tehnikaülikooli teadurid, eesotsas praeguse õppeprorektori Jakob Kübarsepaga. Nad töötasid välja kergekaalulised titaankarbiidist naastud ja nende tootmistehnoloogia. Kõik takistused uue ja innovaatilise tehnoloogia tootmisse andmiseks olid kõrvaldatud. Tüüri asutati ettevõtte nimega Türi Belar, mis pidi kohe ka uusi naaste tootma hakkama. Esialgu 24

miljonit naastu aastas, paari aasta pärast aga juba 75 miljonit.

Nüüdseks on professor Niilo Teeri läinud manalateed, OÜ Türi Belar likvideeritud ja kaust uue tehnoloogia juurutamist käsitlevate dokumentidega kogub Jakob Kübarsepa kabinetis tolmu. Kuidas siis nii läks?

## SUURTOOTJATEL PUUDUB HUVI

Kõige olulisem põhjus on mõistagi suurtootjate huvipuudus. „Suured rehvitootjad on kõik kasumit taotlevad ettevõtted ja täna teenivad nad ka tavaliste naast- või lamellrehvidega piisavalt kasumit. Keegi neist ei hakka riskima uue tehnoloogiaga, mille puhul pole kindel, kas turg võtab selle »



Jakob Kübarsepp

omaks või mitte,” nendib Kübarsepp, kes on loomulikult nõrkinud, et tema aastatepikkune töö ja vaev riiulile jäänud on. „Samas on ka selge, et kui keegi ei hakka uusi tehnoloogilisi lahendusi tootmisse juurutama, ei toimuks meie ümber üldse mingeid uuen-dusi.”

Selle tehnoloogia puhul saaks väikeste koguste puhul hakkama ka suurte rehvi-tootjateta. Tasanaastud sobituvad täpselt samadesse aukudesse, kuhu on paigaldatud tavalised teravnaastud ning piisab vaid uued naastud valmis teha, olemasolevad

Üks põhjus, miks tasanaastud ei ole laiemat rakendust leidnud, on nende keerukam, ehk oluliselt täpsem tootmistehnoloogia

nendega asendada ja ongi kõik. Vähemalt nõnda tundub esmapilgul, tegelik elu on veidi keerulisem.

Ettevõtte vajas tootmise käivitamiseks 17 miljonit krooni, kuid EAS, kellelt toetust taotleti, leidis, et tegemist on liiga tundmatu ettevõttega, pealegi veel pretseedenditu äriplaaniga. „Oleks Silmet selleks raha küsinud, olnuks kohe teine asi,” arvab Kübarsepp. „Kuid nii väikest ettevõtet lihtsalt ei usaldata.”

#### TEHNOLOOGIA KEERUKAM

Veel üks põhjus, miks tasanaastud ei ole laiemat rakendust leidnud, on nende keerukam, ehk oluliselt täpsem tootmistehnoloogia. Jakob Kübarsepa sõnul peab titaankarbiidi tootmisel jälgima väga täpselt õiget tootmistsükli ja iga pisemgi kõrvalekalle lõpeb praagiga. Ja masstootmise juures tuleb seda ette üsna sageli. „Me üritasime hakata tasanaaste Hiinas tootma. Katselaboris tehti valmis igati korralikud eksemplarid, kui aga masstootmiseks läks, olid kõik

praagid. Kui temperatuur sulatusahjus juba natukenegi vale on, muutub materjal kohe liialt poorseks ega sobi enam kasutamiseks,” selgitab Kübarsepp, kelle sõnul on teravnaastudeks kasutatava volframkarbiidi puhul n-ö mänguruum palju laiem ja kui lähebki midagi natuke nihku, ei juhtu valmis-toodanguga suurt midagi.

Sama lugu juhtus ka Taanis, kus toodeti esimesed katseeksemplarid tasanaaste ning kus üks partii naaste väikese näpuvea tõttu samuti aia taha läks. „Kui aga terve partii naaste tuleb saata mingi pisivea pärast otsejoones prügikonteinerisse, on ka tootjal raske selle tehnoloogia vastu püüvat huvi säilitada,” nendib Kübarsepp ja lisab, et arusaadavalt tõstab see ka toote omahinda ning kui arvestada, et iga auto nõuab nelja rehvi peale kokku 250 naastu, siis loomulikult ei jää see märkamata ka lõpptarbija rahakotile. Ja kes ikka praegusel ajal tahab osta veelgi kallimat rehvi.

#### RIIK EI TUNNE HUVI

Jakob Kübarsepa sõnul ei juhtu enne mitte midagi, kui seadusandlikult uute tasanaastude kasutamist reguleerima ei hakata. Ja seda juba Euroopa Liidu tasandil. „Selleks ei olegi vaja esialgu muud, kui eristada nad juuriidiliselt tavalistest teravnaastudest. Enamikus EL-i liikmesriikides on naastrehvid keelatud, kuna nad lõhuvad liiga palju teid. Tasanaastud lõhuvad teed aga samapalju kui tavaline suverehv, mistõttu ei ole vähimatki põhjust neid keelata,” lausub Kübarsepp, kelle sõnul oleksid paljude riikide autotoomanikud sellistest rehvidest huvitatud. Eriti Alpi-riikides, kus ilmastik väga kiiresti vaheldub. „Lisaks hoiavad tasanaastud autot hästi teel ka sellisel teelõigul, mis on muutunud libedaks näiteks mahavalgunud õli tõttu, või kus on maas märjad puulehed.”

Kübarsepa sõnul oleks äärmiselt tore, kui Eesti riik võtaks siin initsiatiivi enda kätte, tutvustaks seda tehnoloogiat EL-i tasandil ja võtaks hetkel, mil ka meil kunagi naastrehvide keelustamiseni jõutakse, vastu seadusemuudatuse, mis eristaks tasanaastud teravnaastudest. „Me peame ju ennast innovaatilise riigi musternäidiseks. Sellega annaksime kõikidele teistele riikidele eeskujuga, säästaksime edaspidi oma teid ja riigieelarvet, kuid ei seaks sealjuures oma inimeste elusid ohtu!”

Nokk kinni, saba lahti! Olemegi ringiga tagasi professor Niilo Teeri juures, kes lasi Soome taksojuhtidel omal ajal neid rehve katsetada ja katsete tulemused on kättesaadavad kõikidele, kel teema vastu vähegi huvi. Järelikult, huvi puudub. Ja seda nii riikide kui ka rehvi-tootjate tasemel.