

# ÕPILASLEIUTAJATE RIIKLIK KONKURSS

20  
19



## KAASASKANTAV AUK

Liisbet Okatova  
Tamsalu Gümnaasiumi 1. klass  
Juhendaja Maris Uudeküll

Paljudel lastel või lühikestel inimestel on probleem, et kõrge aia taga nt hääli kuuldes tahaks hirmsasti teada, mis seal toimub. Aga lihtsalt ei ulatu nägema.

Kaasaskantava augu saad paigutada kõrge plangu keskele ja siis näedki, mis toimub. Aga tuleb olla viisakas, et kellegi meelerahu ei häiriks.

Kaasaskantavat auku ei tohi taskusse panna, sest riietesse tekib auk ja mõni asi võib taskust ära kaduda. Augu hoiustamiseks on spetsiaalne kotike, millesse auku ei teki.



## KIIKUMISPEATUS

Mirella Jürgenstein  
Saue Gümnaasiumi 2. klass  
Juhendajad Bernadett Licskai ja Krista Unt

Kiikumispeatus on mõeldud bussi ootavatele lastele, et bussi ootamise aeg läheks kiiremini. Kiikumispeatus sobib maakoolide ja -lasteaedade juurde ning on turvaline ja ohutult paigaldatud.

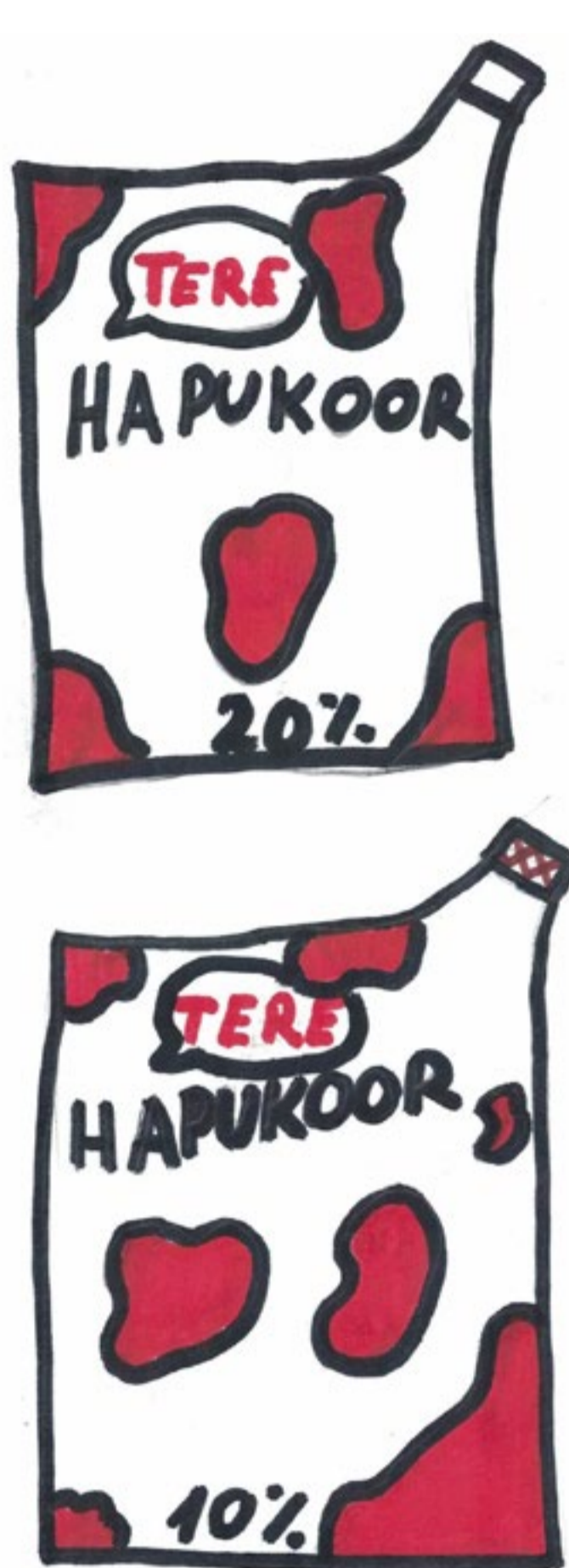


## KORGIGA HAPUKOOREPAKK

Helena Karu, Parksepa Keskkooli 3. klass  
Juhendaja Ene Kärg

Tänapäeval korgiga piimapakid, kohvikoores- ja majoneesipakid, aga ma pole veel näinud korgiga hapukoorepakke. Pakk võiks olla pehmest paksust kilest, nagu praegugi, aga nurgas võiks olla kork. Pehmest pakist on mõnus koort välja pigistada ja paki saab panna külmkapis ka pikali. Kork aitab koorel ka paremini säilida, see ei võta külmkapis juurde teiste toitude lõhnu.

Korgiga pakki saaksid avada ka väiksemad lapsed, kellel ema ei luba käärdega paki otsa löigata.

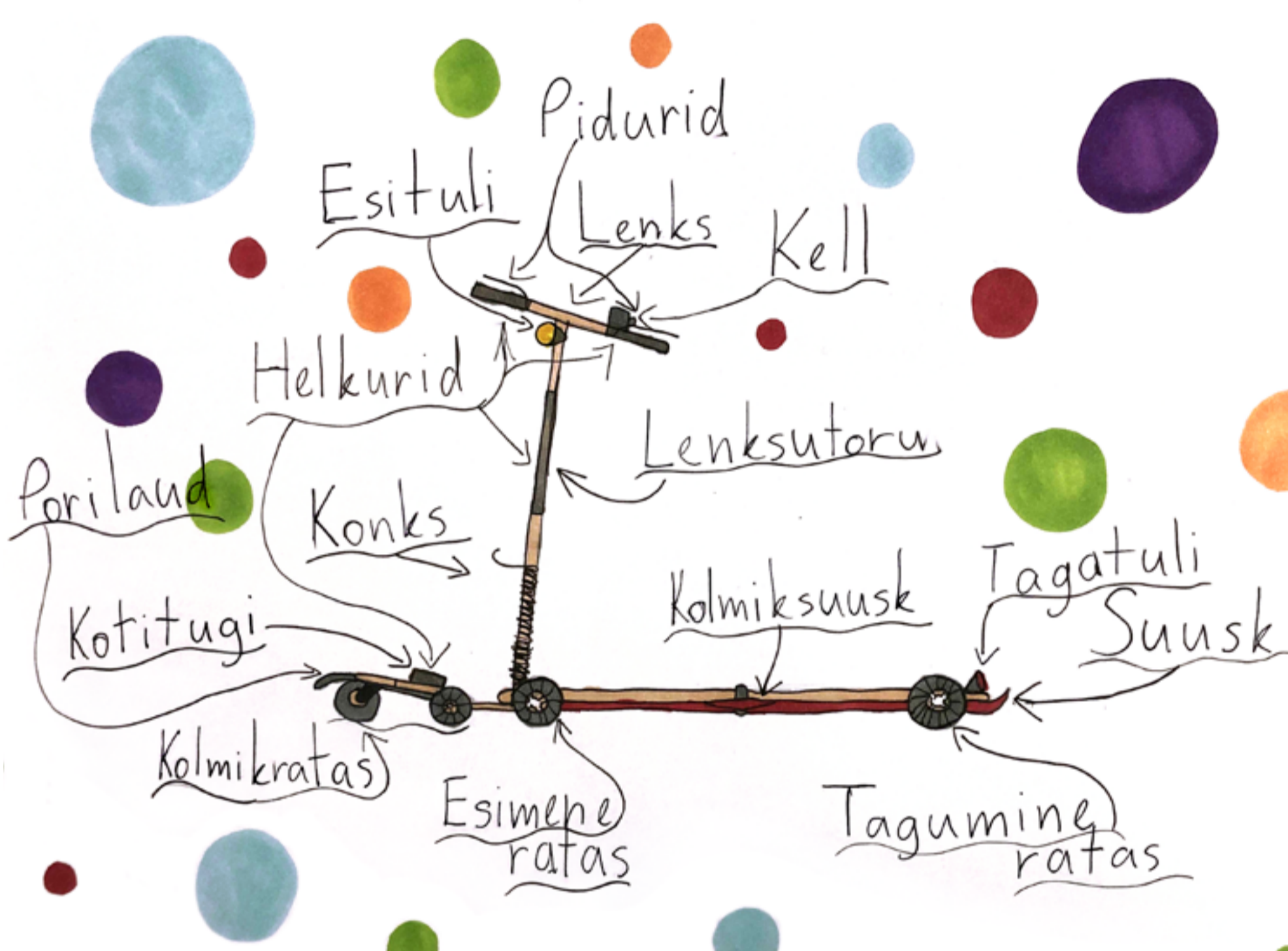


## KOTT-TÕUKERATAS

Katarina Afanasjev,  
Tallinna Reaalkooli 4. klass  
Juhendaja Jaanika Lukk

Paljudel lastel on tänapäeval probleem raske kotiga, aga tänu kott-tõukerattale ei ole see enam mingi probleem.

Kott-tõukeratas on nagu tavaline tõuketaras, aga pisut suurem ja seitsme rattaga. Sellel on ees üks kolmnurkne toetusplaat, millele asetatakse kott.



Kott-tõukeratas on mõeldud lastele, kellel raske koolikott kurnab selga või õlgu. Sellel rattal on ka väike lisand, et aastaringelt oleks mugav - ratta külge kinnitavad suusad talvel kasutamiseks.

## LAPILINE PORGANDKELL-KAISUKAS

Märt Talimaa  
Are Kooli 2. klass  
Juhendaja Piret Veskimägi

Lapiline porgandkell-kaisukas on mõeldud kõigile, kes tahavad öösel silmi avamata kellaega teada. See on pehme kaisukas, millel on peal kell. Kaisukas-patja pikemalt pigistades ütleb ta sulle häälega kellaaja.

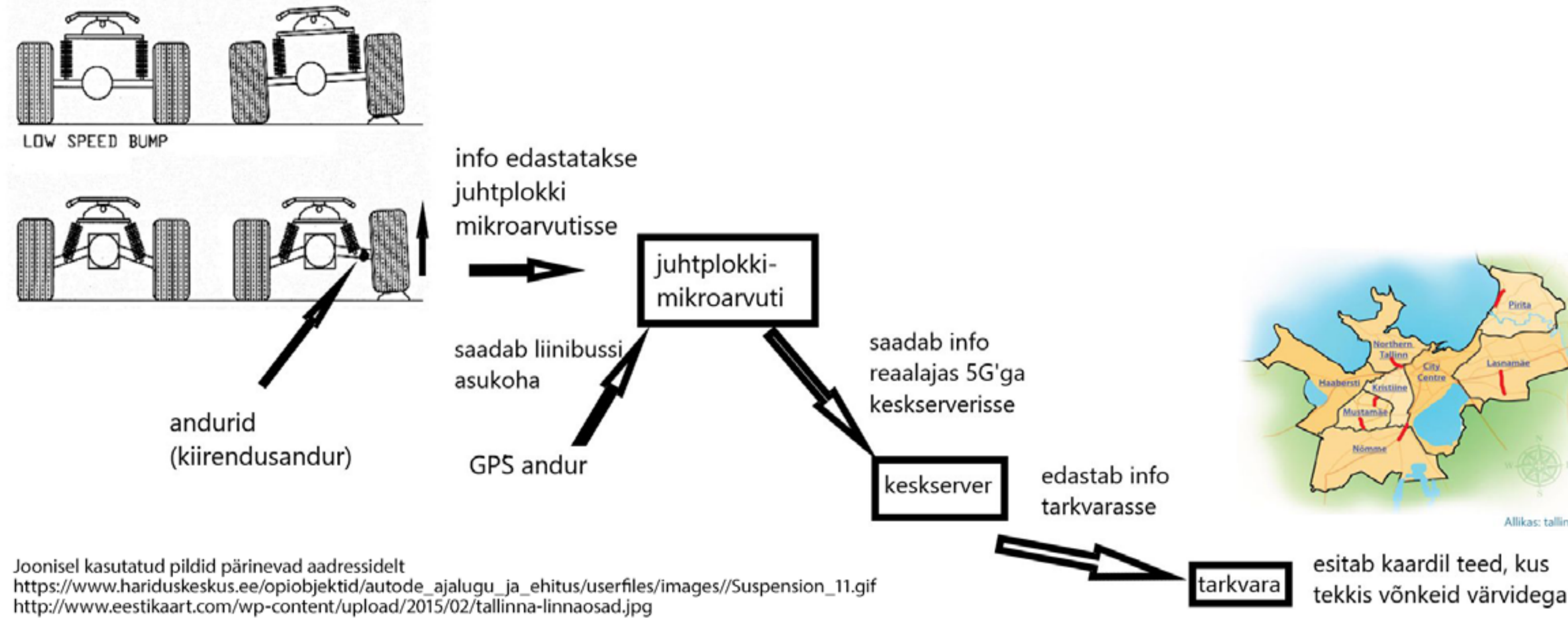


## ARTSAS EHK ANDURITEGA REAALAJAS TEEDE SEISUKORDA ANALÜÜSIV SÜSTEEM

Oskar Kukk ja Sebastian Jung, Tallinna Kristiine Gümnaasiumi 9. klass  
Sander Erik Loodsalu, Tallinna Kristiine Gümnaasiumi 7. klass  
Juhendaja Lauri Vilibert

Teesed olevad augud lõhuvad auto detaile ja teede murenemise tagajärjel tekib tolm, mis roostab õhku ja kahjustab inimeste tervist. Meie andmete põhjal ei ole Eestis praegu süsteemi, mis kontrolliks teede korrasolu reaajas. ARTSAS seade oleks kinnitatud liinibuside õõtsuovade külge, kust kiirendusandur mõõdab ratta üles alla kiirenevat liikumist. Suurem võnge registreeritakse ebatasasuseks või auguks. Info edastatakse sõidukis asuvasse juhtblokki-mikroarvutisse, mis omakorda edastab selle reaajas 5G internetivõrguga edasi keskserverisse, kus andmeid võrreldakse ja muudetakse teekaarti reaajas. Reaalajas muutuv teekart näitab, kus võnkeid esineb ja seejärel saab teede remonti planeerida paremini. Teede kaardil on keskserverist saadav info liigitatud vastavalt teelokorra liigtuse skaalale ja igale väärtusele antakse oma värv. Teekaardil oleks erinevad lõigud erineva värvusega ja selle järgi saab aru, kus esines kõige rohkem võnkeid. Teelokord teekaardil on liigitatud IRI (International Roughness Index) järgi. Kui teekatte seisukord on hea, siis on IRI 1,4–2,69 mm/m. Kuna andurite hinnad on langenud, on need kättesaadavad ja selle leiutise valmishitamine lihtne.

ARTSAS on abiks keskkonna paremaks muutmisel.



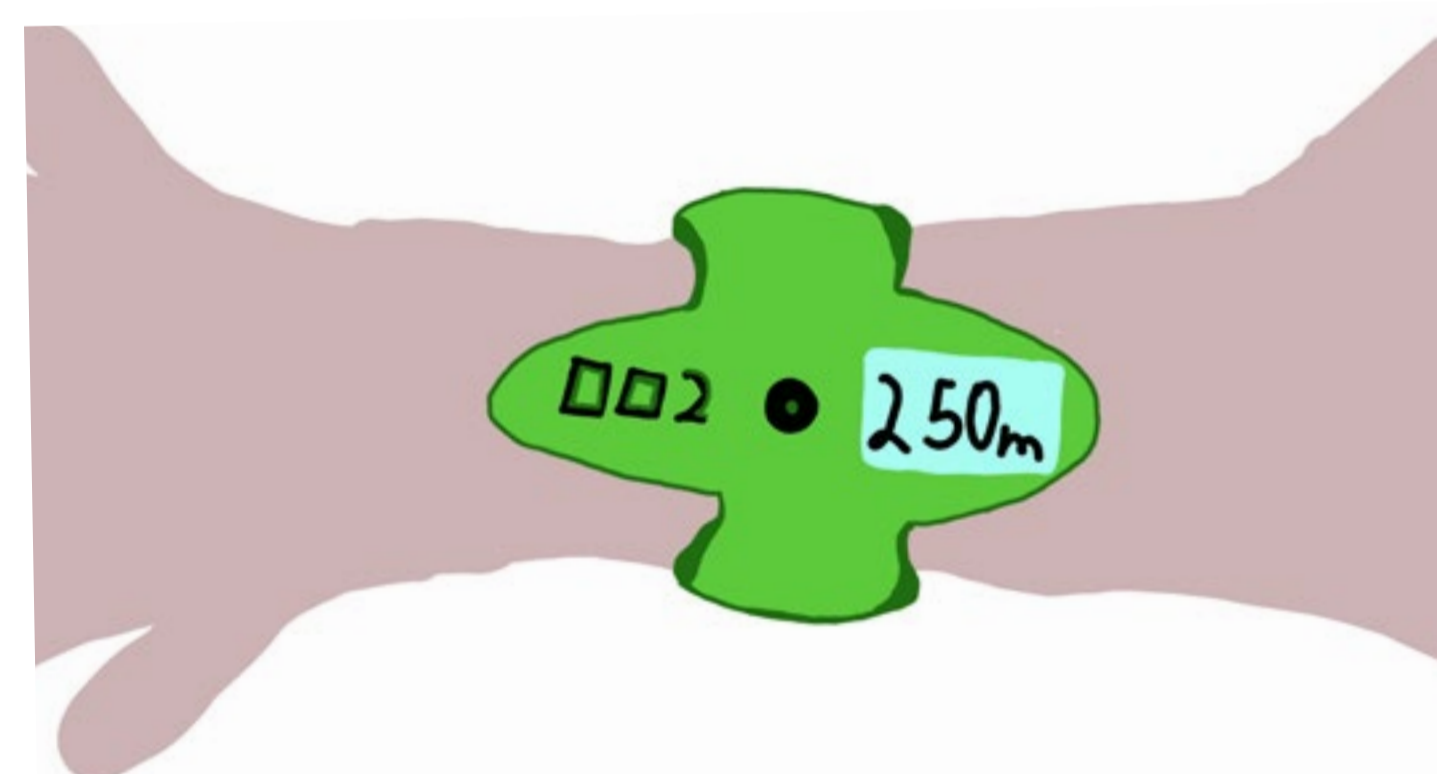
## MEETREID LUGEVA UJULA VÕTI

Elli Tulp, Kallavere Keskkooli 7. klass  
Juhendaja Ain Tulp

Meetreid lugeva ujula võti on tavakülastajatele mõeldud multifunktsionaalne võti, mis avab riidekapi, loeb ujutud meetreid, näitab ujumas oldud aega, avab ligipääsu saunadesse ning võimaldab osta kohvikust süüa ja juua.

Sageli inimesed ei pane tähele, kui palju nad täpselt ujuvad. Võtme sees ja ujula basseini otstes olevad andurid loevad ära anduri alasse jõutud korrad ning teisendavad meetriteks. Läbitud distantsi teadmine võib tekitada ka hasarti rohkem ujuda või näiteks pidada maha väike võistlus sõbraga.

Võti ei ole mõeldud sportlastele, sest nende eest loevad meetreid treenerid, ujumiskellad või nad ise. Võti pole mõeldud ka vesivõimlejatele, kuna nemad enamasti ei uju edasi-tagasi.



## MÄESUUSATAMISE KANDI RAUA TÄIUSTAMINE

Renet Riitsalu, Tõrva Gümnaasiumi 6. klass  
Juhendajad Rait Riitsalu, Kert Riitsalu ja Jaan Tasa

Mäesuusatamine on minu kirg, hobi ja väljund juba 4-aastasest peale.

Võidukate tulemusteni jõudmiseks on vajalik suuskade hooldus ja üks hooldusvahenditest on kandi raud, täpse nurga all metallist nurgik, vt foto 1.

Sportsuuskadel kasutatakse enamasti nurka 86°, 87° või 88°. Minul on 87° nurgaraud, millele lisatakse näpitsatega viil või teemantviil.

Näpitsatega konstruktsioon oli kohmakas ja ei püsinud paigas ning oli oht suusad rikkuda. Viil peab kindlalt paigal püsima ja ka kätte ära mahtuma.

Selleks lasime kandirauale kruvidega kinnitatava tugeva metallist plaadi, mille ja raua vahele viil fikseeritakse.

Et kandiraud suusa heledat põhja ei määriks ja tekkinud määrdunud kiht libisemist ei mõjutaks, liimime rauale peale ka heleda plastplaadi.

Uuendatud mäesuusa kandiraud tagab mulle vabaduse ise suuskade hooldamisega hakkama saada ja võimaluse vallutada kõrgeid kohti võistlustel.

Lisaks minule soovivad täiustatud kandirauda kasutada ka minu klubikaaslased.



Foto 1. Kandiraud

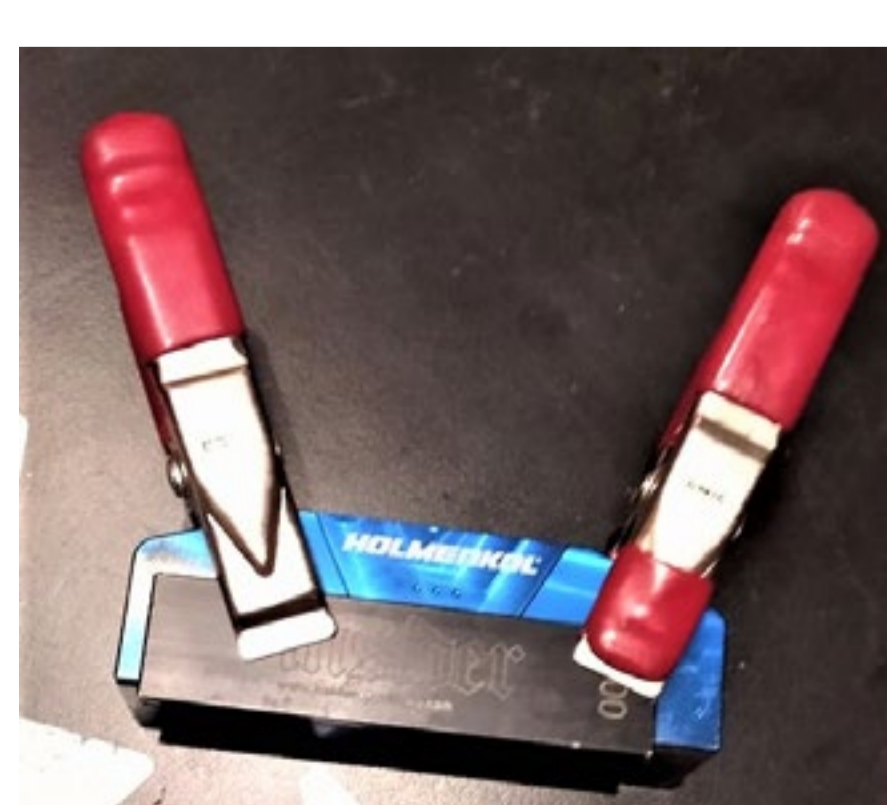


Foto 2. Näpitsatega lisatud viil või teemantviil



Foto 3. Täiustatud kandiraud



Foto 5. Täiustatud kandiraua konstruktsioon on mõnusalt kerge ja käepärane



Foto 4. Täiustatud kandiraud