

10 KOKKUVÕTE

Bakalaureuse töö eesmärgiks oli projekteerida kanuude transpordiks moodul multilift haagisele. Uuring näitas, et hetkel puudub turul kanuude transpordiks ja hoiustamiseks eraldiseisev moodul. Oma loomult on tegemist tootearenduse projektiga, milles tehti turu-uuring, analüüsiti olemasolevaid lahendusi ning sellest lähtuvalt projekteeriti uudne lahendus. Projekteeritud moodul on transpordi ja hoiustusalus kanuudele.

Enne projekteerimistöötega alustamist uuriti haagiste nõudeid Eestis ning tehti turuanalüüs juba olemasolevatele lahendustele. Enim pöörati tähelepanu olemasolevatele konstruktsioonidele ning millised on rihmade kinnituste võimalused. Pärast turuanalüüsi koostati maatrik välja selgitamiseks parim lahendus.

Projekteerimisel lähtuti hetkel turul saada olevast materjalist. Valiti Ruukki terastoodete kataloogist välja vajalike mõõtmetega NKT-d, lehtmetailid ja ümarmetailid.

Järgmiseks sammuks pandi paika lähteparameetrid mooduli projekteerimiseks. Peale uuringute analüüsi oli ettekujutus moodulist olemas ning alustati projekteerimist. Projekteerimisel kasutati CAD programmi SolidWorks 2016.

Viimaseks sammuks oli tugevusarvutuste tegemine ning nende analüüs. Vajalikud tugevusarvutused püstadele ja kanduritele teostati programmiga Ansys 17.2.

Autori hinnang lõputöö tulemusele on väga hea. Uus lahendus on täiesti kasutajasõbralik ja kasutatav kõikidel Carryson alushaagistel. Moodulit on kerge alushaagiselt maha ajada, kui ka peale vintsida. Vints töötab kahes suunas, seega saab moodulit ka ülesmäge maha ajada. Tugevusarvutustele toetudes võib väita, et projekteeritud moodul kanuude transpordiks on kasutamiskõlblik ja ohutu kõikidele liiklejatele. Moodulit saab edukalt kasutada ka ehituse valdkonnas, näiteks kergete PVC- või ventilatsioonitorude transpordil.

Enne mooduli tootmisesse laskmist on vaja konstruktsiooni veidi optimeerida. Optimeerides saaksime toote odavamaks omahinna, kui ka kergema tühimassi. Kahjuks ei mahtunud optimeerimine selle töö raamidesse.