

## 6. KOKKUVÕTE

Käesoleva lõputöö eesmärgiks oli projekteerida käekell, kus oleks nähtavates kohtades kasutatud võimalikult palju puitu. Üldise disaini poolest oli eesmärgiks teha minimalistlik käekell. Vajadus uue käekella arendamiseks tulenes klientidelt saadud tagasisidel eelneva kella suhtes, millel esines mõningaid kandmise mugavusega seotud probleeme, ning visuaalse väljanägemine tingis selle, et käekellasid osteti rohkem kingituseks, kui iseendale.

Enne projekteerimise algust lepiti kokku tähtsamad muudatused, mida sooviti käekella juures teha. Võrreldes eelneva lahendusega, mille puhul olid enamus detaile valmistatud puidust, võeti kasutusele ka uued materjalid. Korpusele vajaliku tugevuse andmiseks kasutati roostevaba terast 316L. Rihma puhul otsustati asendada puidust lülidega lahenduse nahast rihmaga, kuna nahast rihma on olemuselt pehmem ning tagab suurema kandmismugavuse.

Kui lähteülesanne oli paika pandud, siis alustati käekella projekteerimist. Esimese etapina asuti korpuse metallist detaile disainima. Metallist detailid on siduvaks elemendiks kõigi teiste detailide vahel ning seepärast oli kriitilise tähtsusega metallist detailide lahendus võimalikult kiiresti paika saada. Kui metallist detailide puhul oli välja mõeldud, kuidas nende külge ülejäänud detailid kinnitada võiksid, siis oli võimalik edasi liikuda järgmiste detailide projekteerimise juurde.

Kella küljes on 2 puidust detaili, millel on dekoratiivne ülesanne. Üks nendest detailidest on ringi kujuline plaat, mis kinnitub tagakaane külge ning selle lahenduse sain kiiresti paika. Teine puidust detail on puidust ring, mis kinnitub kahe metallist korpuse detaili vahele. Selle detaili prototüüpimise käigus esines aga probleem. Nimelt selgus, et puidu ja metalli erineva soojuspaisumiseteguri tõttu, võib puidust osa puruned, kui liikuda soojast keskkonnast külma keskkonda. Antud probleemi lahendamiseks projekteeriti puidust ringi ning metallist korpuse detaili vahele paisumisevaru, mis lahendas antud probleemi.

Viimane etapp oli nahast rihma projekteerimine. Rihma väljanägemise ning kandmismugavuse paika saamiseks, anti erinevatele inimestele rihma proovida ning tagasiside põhjal viidi sisse muudatused. Tagasiside põhjal sai paika rihma kinnitamise lukk ning üldine välimus. Rihma projekteerimine lõppes sobiva pikkuse ning kinnitamise avade kavandamisega. Selles etapis oli abiks randme ümbermõõdu mõõtmise tulemused, mis teostati töö autori tutvusringkonnas.

Wooch käekella projekteerimine oli edukaks ning täideti püstitatud eesmärk. Lõputöö esitamise ajaks on kell olnud üle aasta klientidele kättesaadav, kelle tagasiside põhjal võin järeldada, et käekella disain meeldib klientidele ning kellal on hea vastupidavus.

## 7. SUMMARY

The aim of this thesis was to design a watch, which would have as much wood visible as possible. Overall design for the watch is minimalistic. Need for new watch design was based on our clients feedback to our previous watch model, which had some problems with wearing comfort and due to the appearance was mainly bought as a gift, not for self.

Before the design process started, the main changes that needed to be changed on new watch were agreed on. Compared to the previous solution, which had most of the details made from wood, new materials were introduced to the design. To give the watch case the strength needed, it was made from stainless steel 316L. The previous wooden link strap was replaced with leather one, because it is softer and provides greater wearing comfort.

After agreeing on the initial task, design process could start for the watch. The first stage was to design the case parts, made from stainless steel. These metal parts are the binding elements between all other components. Thus it was crucial to get ready the solution for metal parts. After figuring out how all other parts are fastened to the metal parts, work could start on the design process of other parts.

Developed watch has two decorative wooden parts. One of these is a circular plate, which attaches to back cover. Designing this part went quite fast and the solution got in place quickly. Second wooden part for the watch is a wooden ring, which is fastened between 2 metal parts in the watch case. During prototyping problem was discovered. It turned out, that due to the different thermal expansion of wood and metal, wooden parts could brake while moving from warm to cold environment. The solution was to add sufficient extra space between the parts for the expansion.

The last stage was to design the strap. To get right look and great user comfort, different people wore the strap and based on the feedback, overall appearance and buckle for the strap were chosen. Designing the strap ended with choosing right length and designing mounting holes for the strap.

Designing Wooch watch was successful, and initial objective was fulfilled initial. By the time the thesis is submitted, designed watch has been available for over a year to our customers. Based on our client's feedback, it can be concluded that clients like the design of our watch and that the watch is durable.