

PAPI UUS ELU

Laura Simson 8.P
Tallinna Inglise Koolledž



MIKS?

Otsustasin luua vanadest pappkarpidest komposteeruvaid ettekasvatamispotte.

- E-kaubanduse võidukäik tekitab palju papp-prügi.
- Papp on kodustes tingimustes ja keskkonnasõbralikult võimalik ümber töödelda.
- Papi kasutusvõimalused on laialdased ning on peaaegu piiramatult taaskasutatav.
- Aiandus on muutunud palju populaarsemaks ja valdavalt kasutatakse taimede ettekasvatamisel ühekordselt plastpotte.
- Komposteeruvad potid maksavad poes palju ja kujuvalikud on limiteeritud.





VAJALIK VARUSTUS

- Vanad pappjätmed
- Riis (pappmassi tugevdamiseks)
- Vesi (ühtlase massi saavutamiseks)
- taimsetest kiududest kanga jäägid (vajadusel, massi paremaks sidumiseks)
- Paber (vajadusel, õhemate pottide saavutamiseks)
- Blender (papi purustamiseks ja massi segamiseks)
- 3D printer (vajadusel, vormide loomiseks)

1

- 1



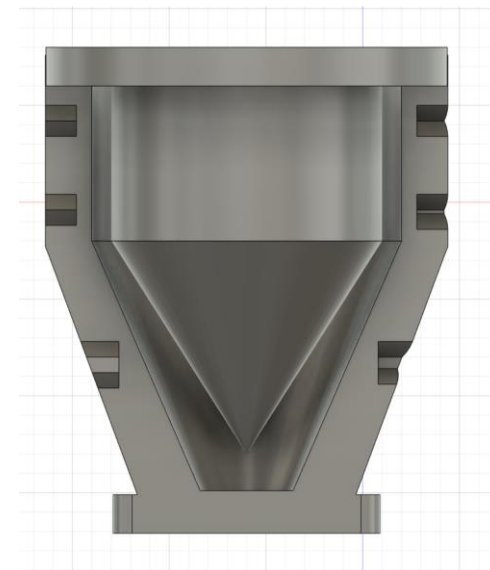
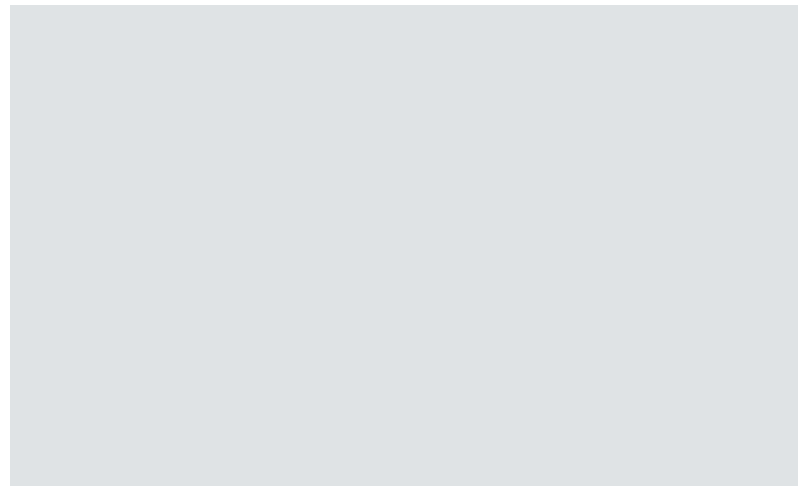
3D PRINTIMINE

Mõtle hoolikalt läbi vormi kuju, taimepottide loomiseks oli minu jaoks sobivaim alt õhenev pott.

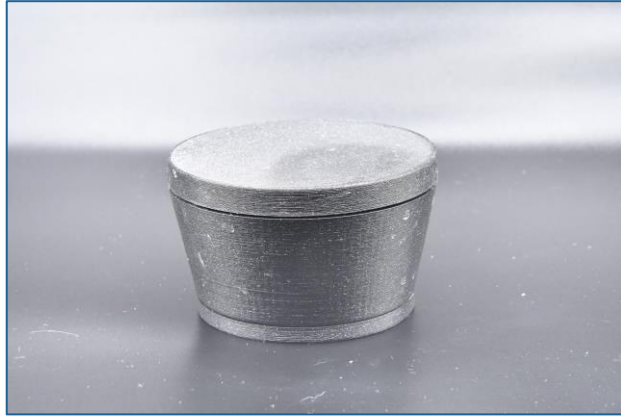
NB! Vorm ei saa kodustes tingimustes olla liiga sügav, sest puudub vajalik jõud pappmassi kokkusurumiseks. Kruustangide olemasolu aitab teha tugevamaid vorme.

3D printimine ei ole kohustuslik, vormimiseks võib kasutada ka kodus olevaid sobiva kujuga anumaid.

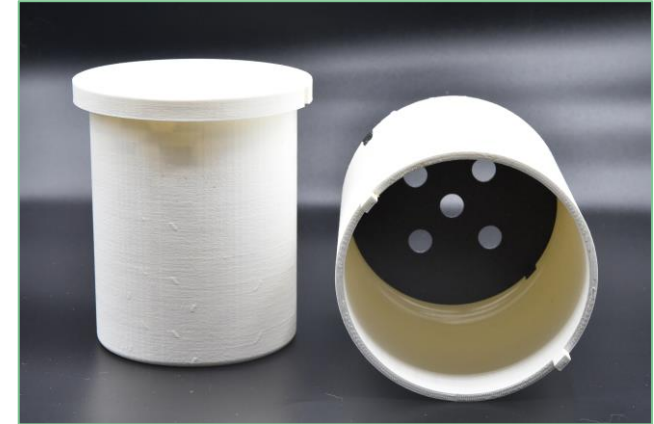
Sobiva vormi leidmine õnnestus viiendal printimiskatsel.



AJASKAALA



Liiga kõrge. Vesi ei jookse hästi välja. Alt liiga lai, ei ole hästi pressitav. Vorm ei olnud piisavalt paks, surve all pragunes mitmest kohast.



Esimene vorm

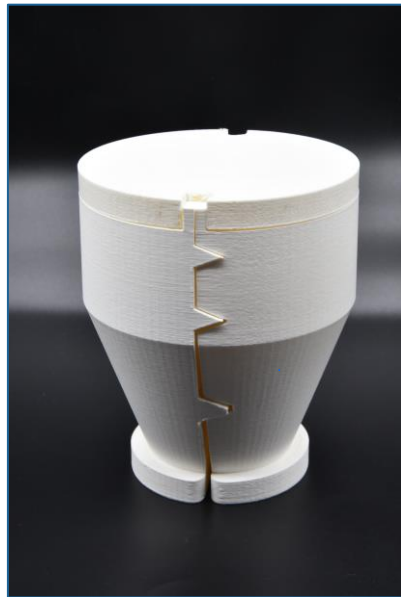
Teine vorm

Kolmas vorm

Väga hästi ja kergelt kokku pressitav, tuleb hästi vormist välja ja on tugev. Puudus: üpris väike, ehk ei saa suurt ega kauem kasvavat taime sisse panna.



Suurus oli täitsa hea, aga kodustes tingimustes sellist kuju ei ole võimalik välja pressida. Vesi eemaldus kergelt, vorm oli tugev.



Väga hea suurusega ja üpris kerge kokku pressida. Ideaalne keskmise suurusega taimede kasvatamiseks. Pott tuleb õhuke, mis komposteerub kergelt, aga ei sobi liiga pikaks kasvatamiseks. Veidi keeruline vormist eemaldada.

Neljas vorm

Hea kõrgusega lõpptulemus, vormi on lihtne kokku pressida ja lõpptulemust vormist välja võtta. Poti puuduseks on küllaltki paks põhi ja liiga kitsas alus, mis teeb suuremate taimede puhul ümbermineku kergeks.

Viies vorm



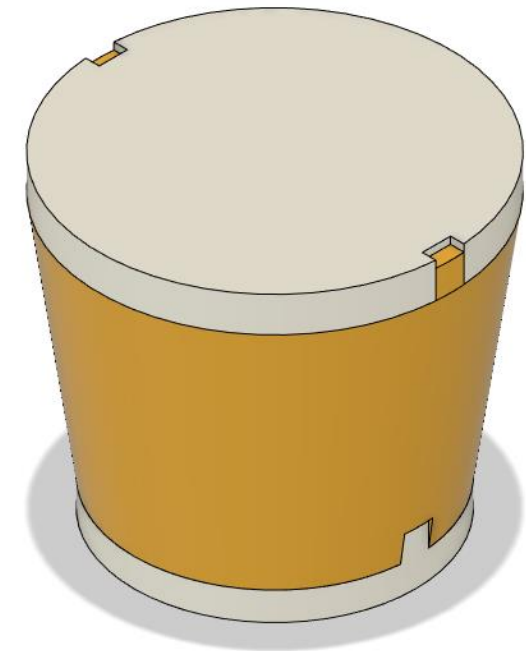


PROTSESS

1. Prindi vajaliku kujuga vorm.
2. Valmista võimalikult ühtlane pappmass keedetud riisist, papist ja veest. Soovi korral kasuta ka muid materjale.
3. Pressi pappmass väga tugevalt vormi sisse. Kasuta ekstra jõudu, keharaskust jms. Võimalusel kasuta ekstra jõudu kruustangide või pitskruvi näol.
4. Lase kuivada võimalikult soojas ja kuivas kohas. Arvesta vormis kuivamiseks ca 1 ööpäev ja järelkuivamiseks teine ööpäev. Eemalda vormist väga ettevaatlikult.

KOHATUD TAKISTUSED

- Ei olnud pappmassis piisavalt riisi: valgus laiali märjaks saades.
- Liigse vee tõttu ei kuivanud mitmed potid ära.
- Osade vormide põhjad olid liiga laiad.
- Printer lõpetas lõpuks töötamise ning piiras vormide valmistamist.
- Potte ei saanud vormist välja.
- Potid ei tohi vormist eemaldamisel olla liiga kuivad, kleepuvad seinte külge kinni. Pott tuleb vormist eemaldada poole kuivamise pealt.



TEISED VÕIMALUSED

- Printeri puudumisel kasuta muid anumaid papi vormimiseks – kausid, klaasid, olemasolevad plastik ja savipotid.
- Paberi kasutamisel saad õhemaid anumaid.
- Värvilise paberiga saad värvilisi potte.
- „Lihtsamaks eemaldamiseks lisa vormi ja papi vahele foolium, küpsetuspaber vms.





TULEMUS

VIITED

1. Recycle Cardboard into Anything with 3D Printing!, Youtube, XYZAidan, <https://www.youtube.com/watch?v=0ltPfHx3ulw> (18.12. 2019) (viimati vaadatud: 03.03.2021)
2. Fusion360 (modelleerimiseks)
3. PrusaSlicer