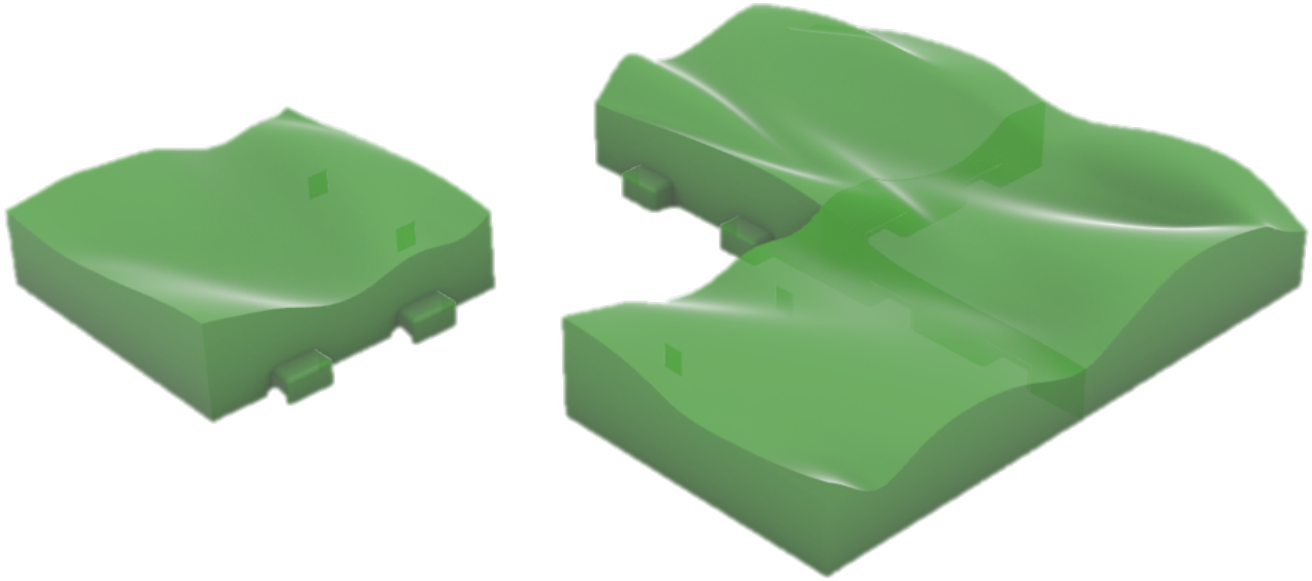
Dlaždice do akvária

technologie 3D tisk PET



Markéta Cholenská
At. Fišer - Nezpěváková
LS 2020

Dekorace do akvárií bývají ve většině případů z plastu a mívají poměrně složité tvary. Proto mi technologie 3d tisku přijde jako vhodné řešení. Našla jsem na internetu spoustu klasických 3d tištěných dekorací, jako jsou hrady, kamenné jeskyně, útesy atd. Nejvíce mě ale zaujaly "celoplošné" dekorace jako například zde:
[Haruka Misawa's 3D Printed Waterscapes]

Mým cílem je vytvořit dekoraci, která by usnadňovala čištění akvária, byla interaktivní pro ryby a tvarově minimalistická.

Sama mám doma akvárium 25x25x30 cm a vzhledem k ploše pro tisk v tiskárně bych zůstala primárně u dekorací pro tuto velikost nádoby. Barevně bych volila transparentní materiál, případně klasickou PET zelenou.

"dlaždice" do akvária - místo písku nebo kamínků

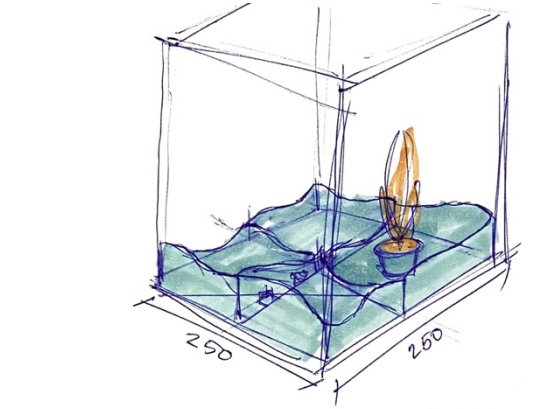
téma: dlaždice do akvária

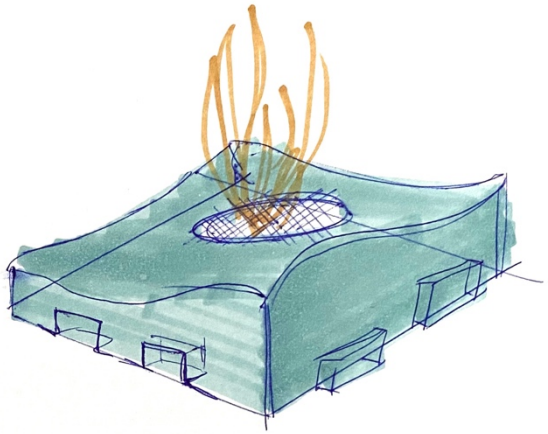
motivace: Na rozdíl od klasického dna z kamínků půjdou dlaždice mnohem snadněji čistit (nemusí se vyvařovat, stačí je otřít). Díky jednoduchému tvarování ve 3D programu je možné je přizpůsobit jakékoliv velikosti akvária. Vzhledem o omezené velikosti produktů z 3D tisku jsem se rozhodla pro „skládačku“ – dlaždice mají výstupky a otvory, které do sebe zapadají a tím se dají spojit.

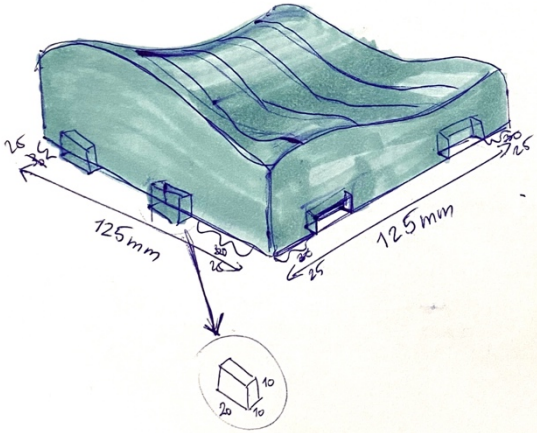
cílová skupina: akvaristé

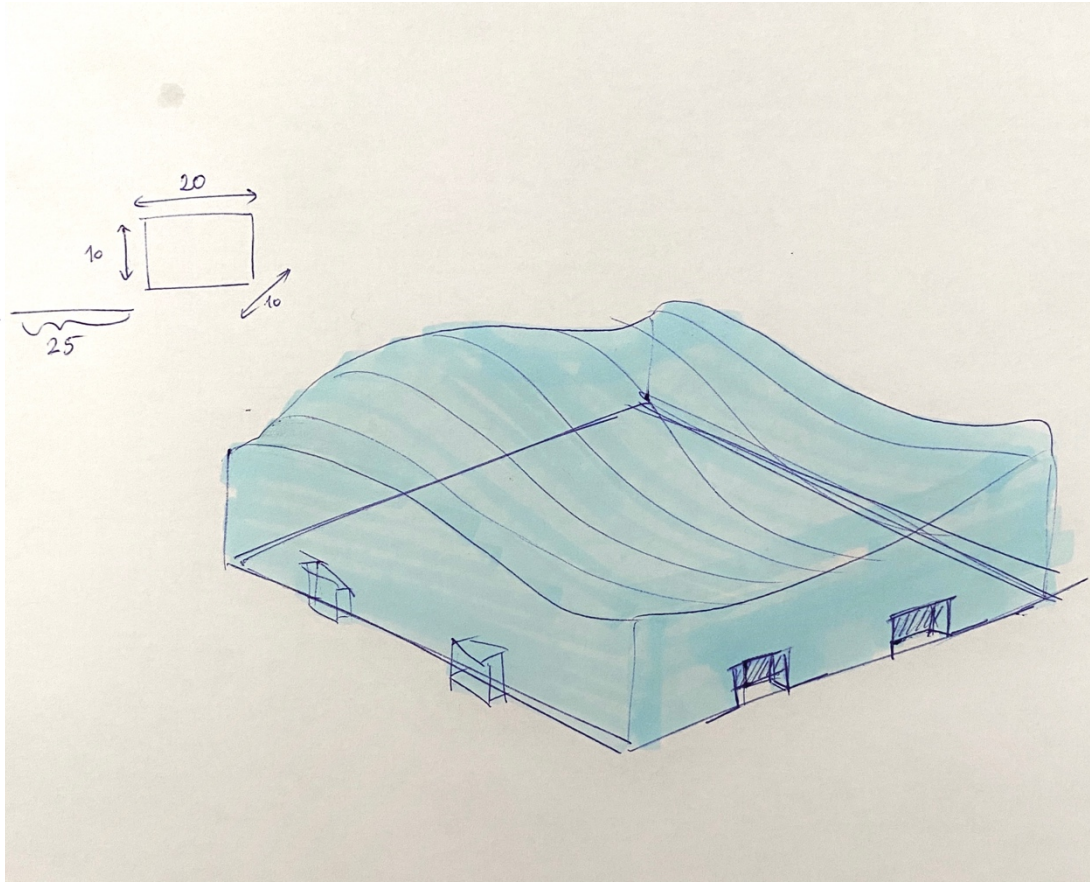
rešerše: Dlaždice do akvárií z 3D tisku jsem nenašla. Proto jsem jako referenci použila písečné duny, které imitují mořské dno.

proces navrhování

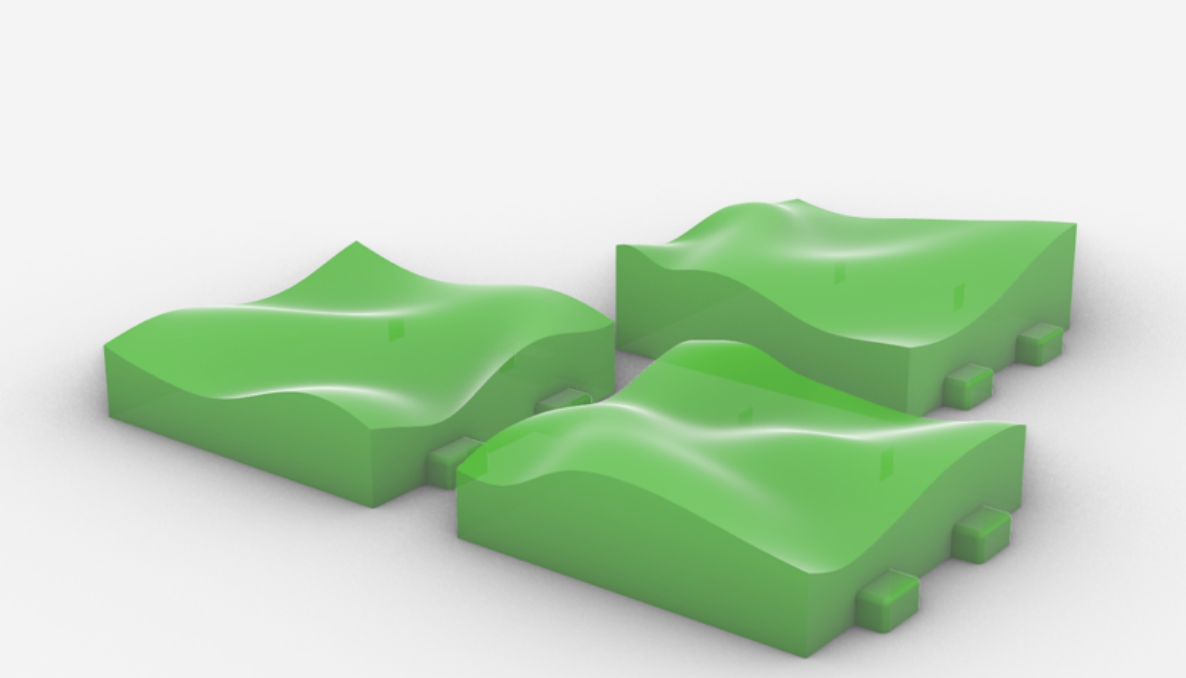


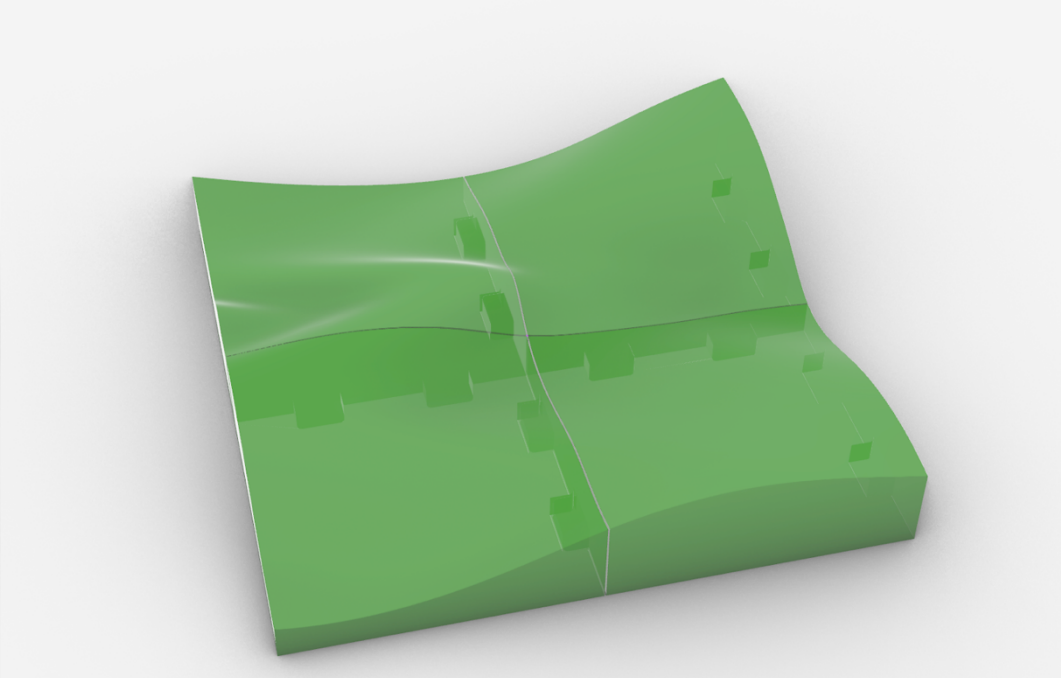


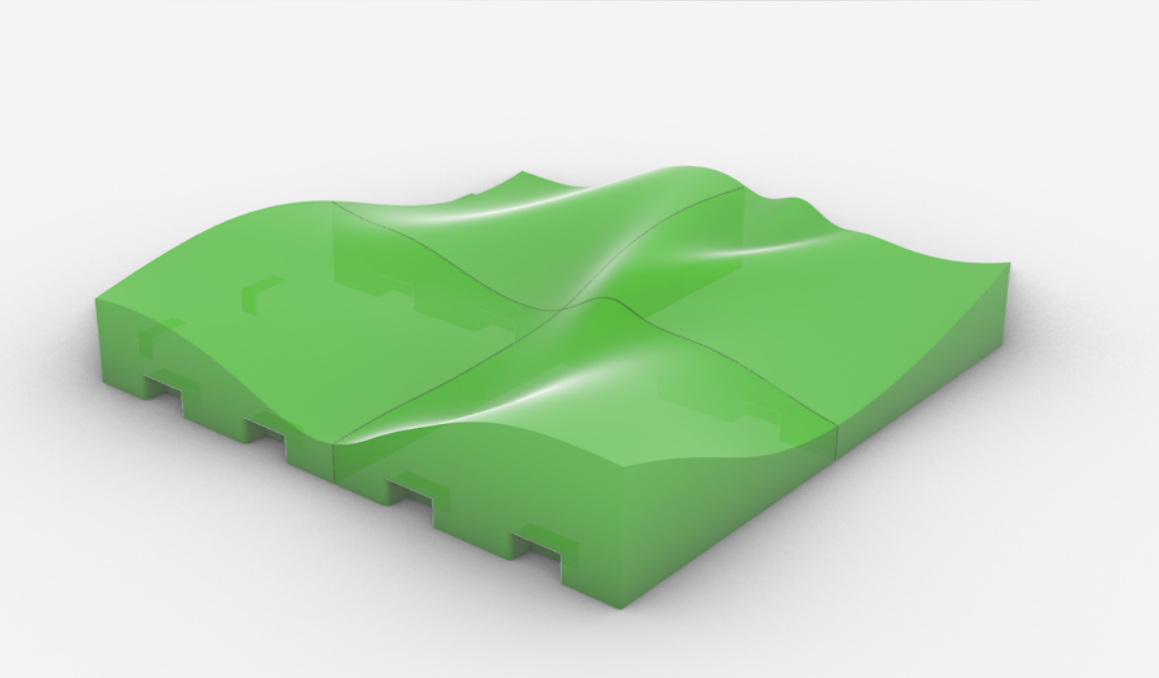


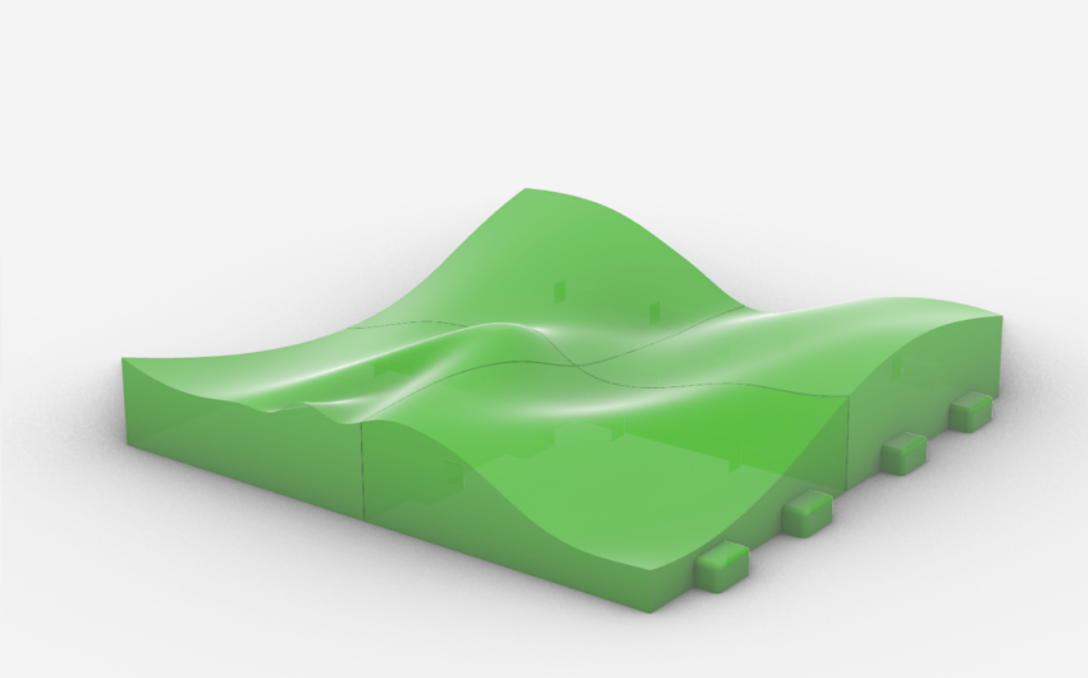


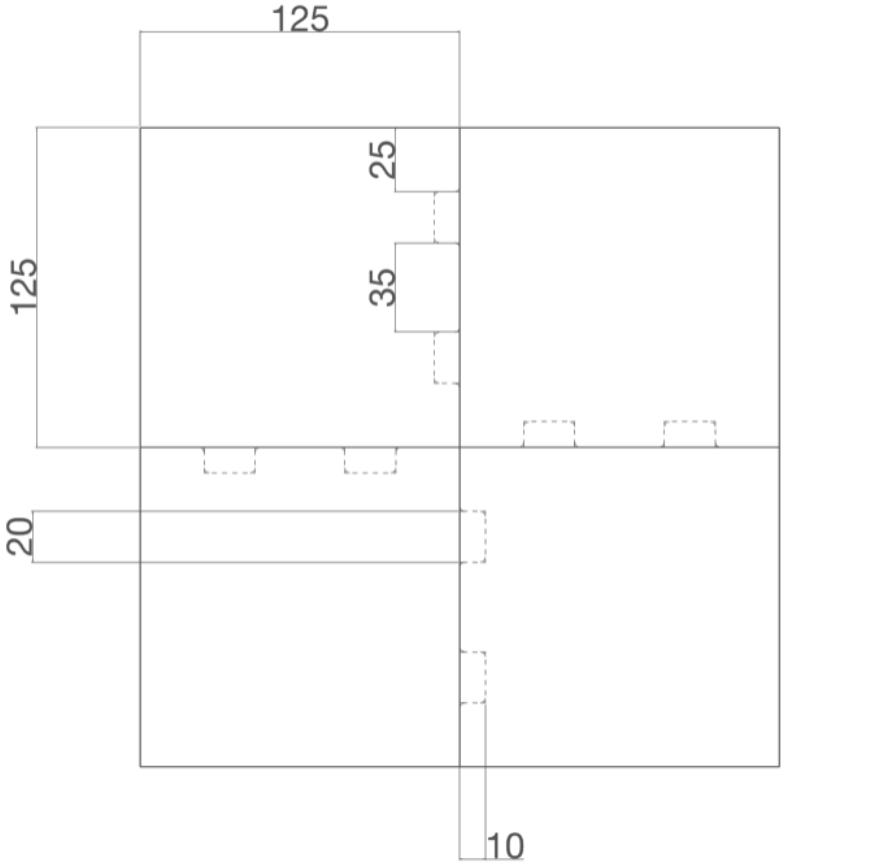
Vlnité přechody, které na sebe navazují - zvlněnou plochou říznuté 4 dlaždice najednou, aby nevznikaly ostré přechody u předělů

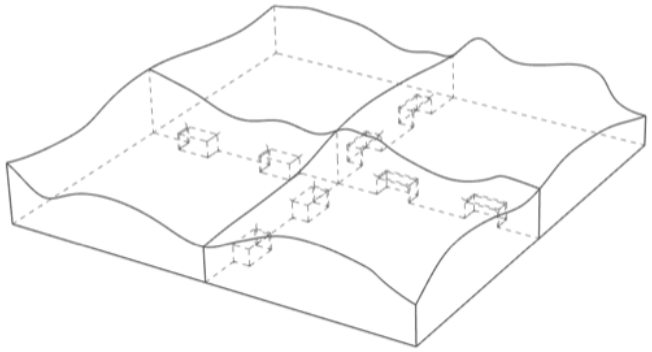


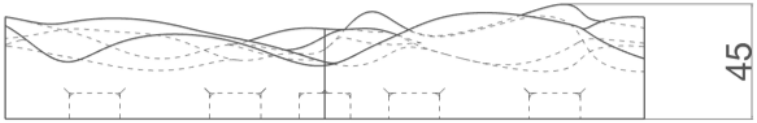


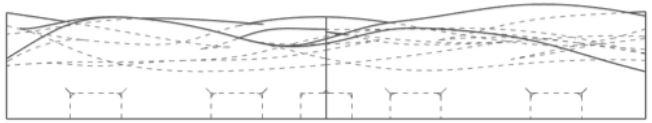




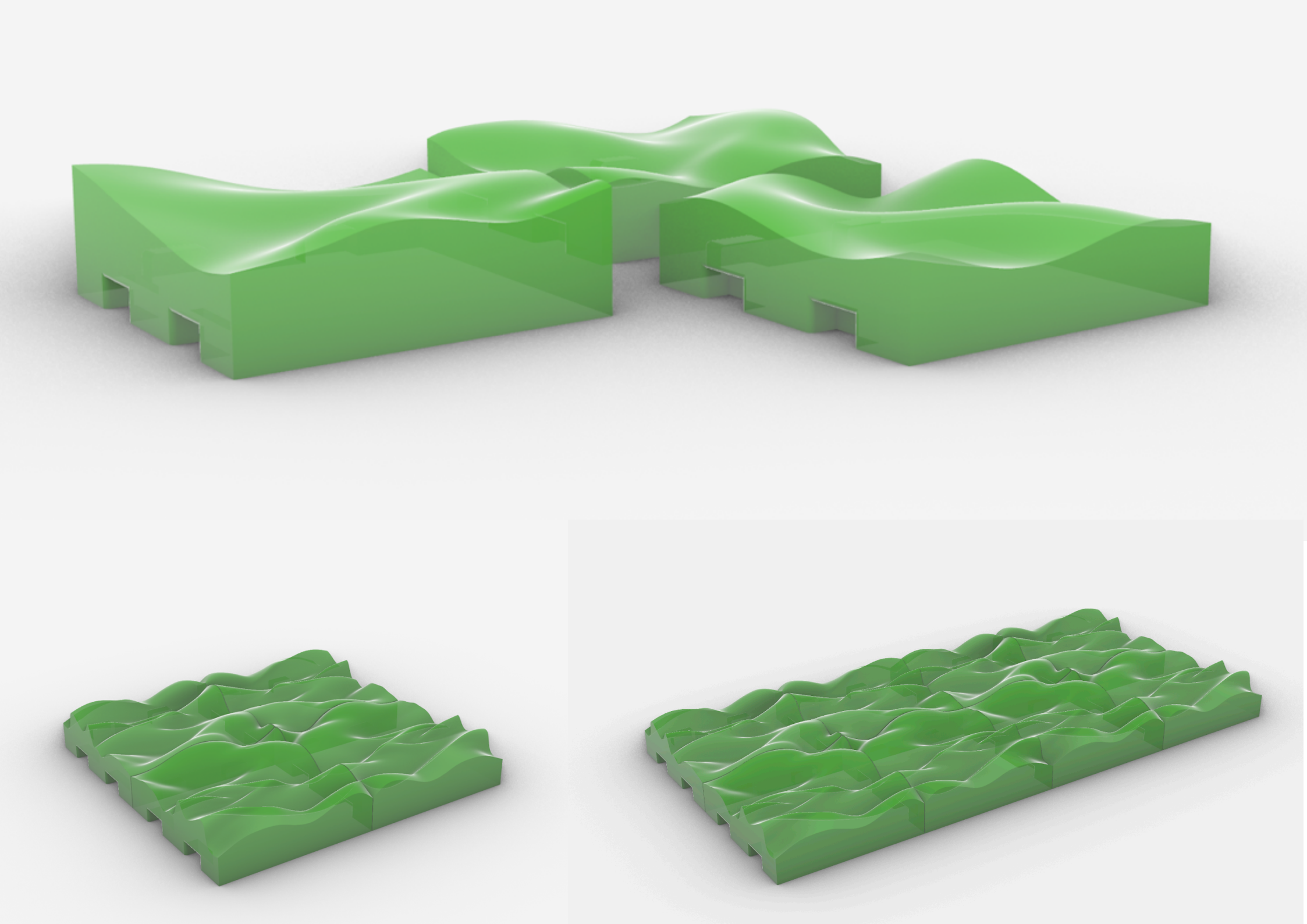






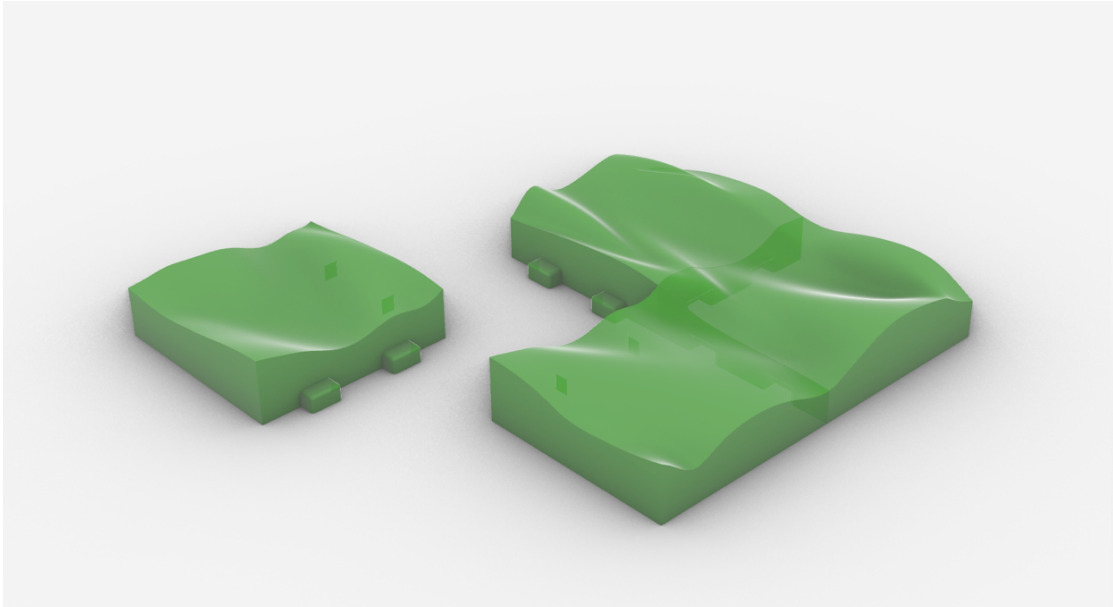


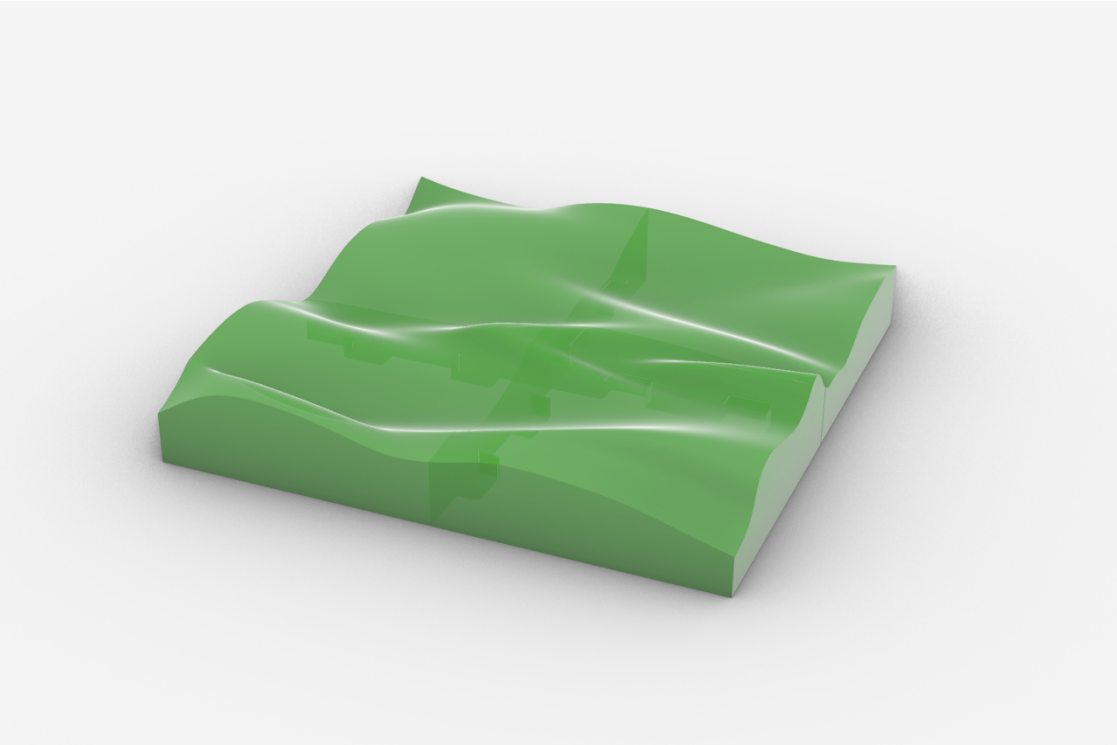
m 1:3

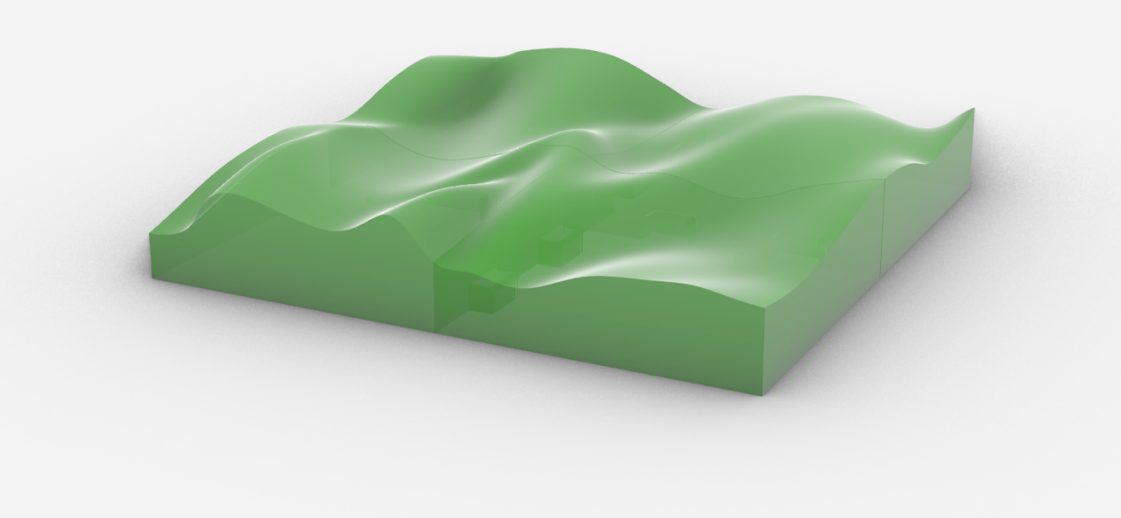


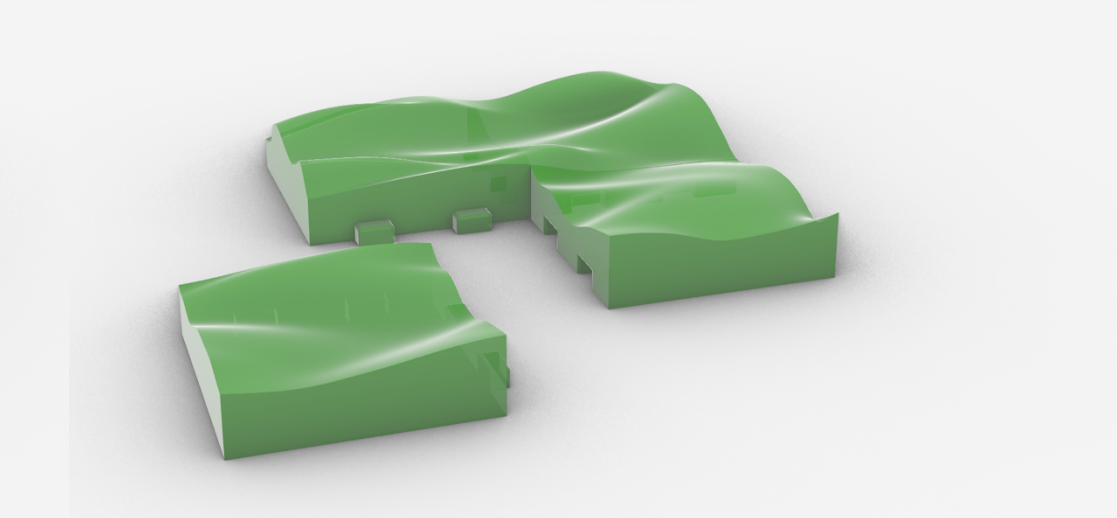
První návrh – málo zvlněný (neimituje duny)
Druhý návrh – moc zvlněný (špatně omyvatelný)

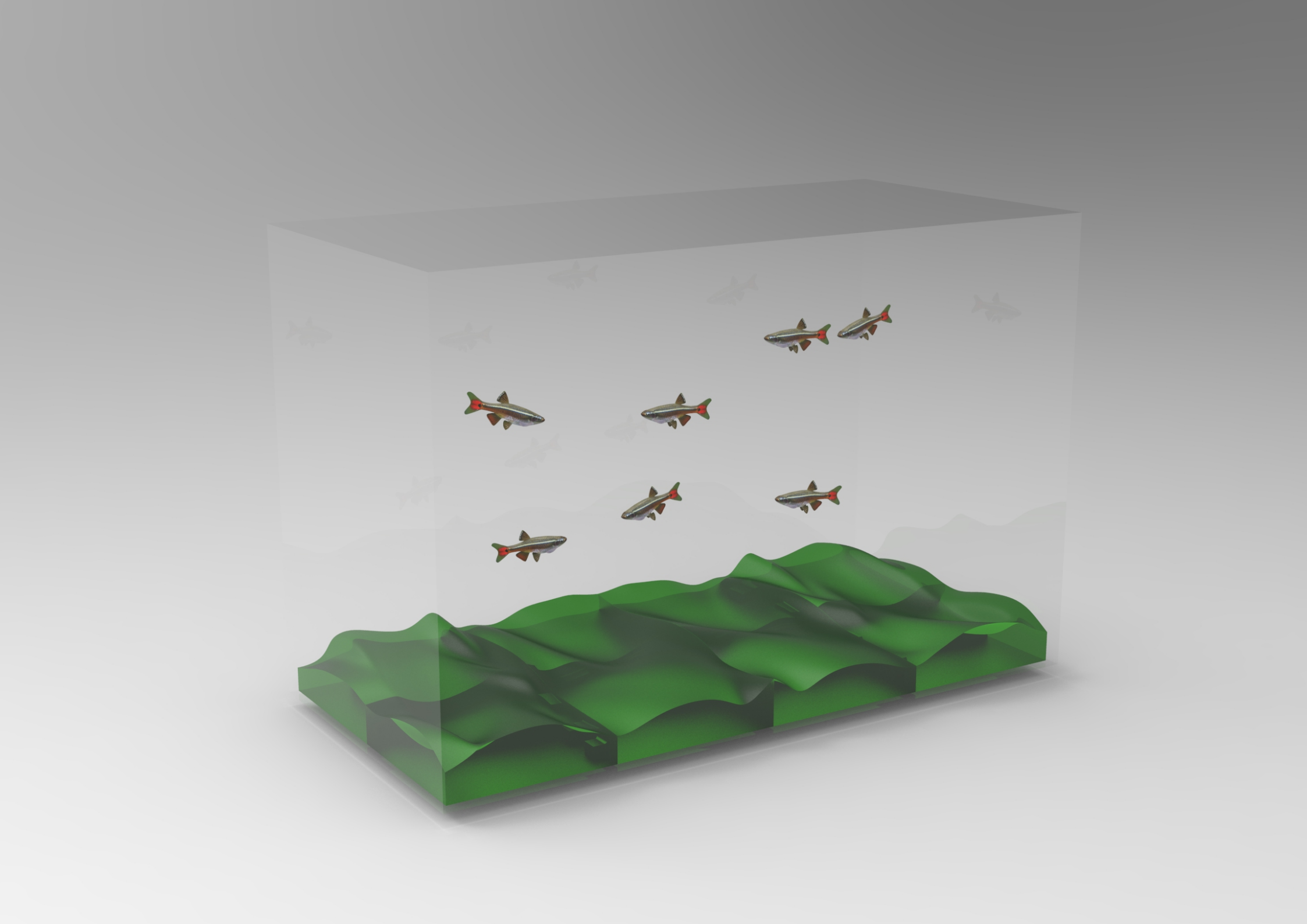
návrh: základem jsou 4 dlaždice, které se dají opakovat na větší plochu. Spojeny jsou jednoduchým systémem kvádrových otvorů a výstupků, které do sebe zapadají a drží dlaždice pohromadě, díky 3D tisku a snadnému modelování ve 3D programu jsou přizpůsobitelné pro každé akvárium

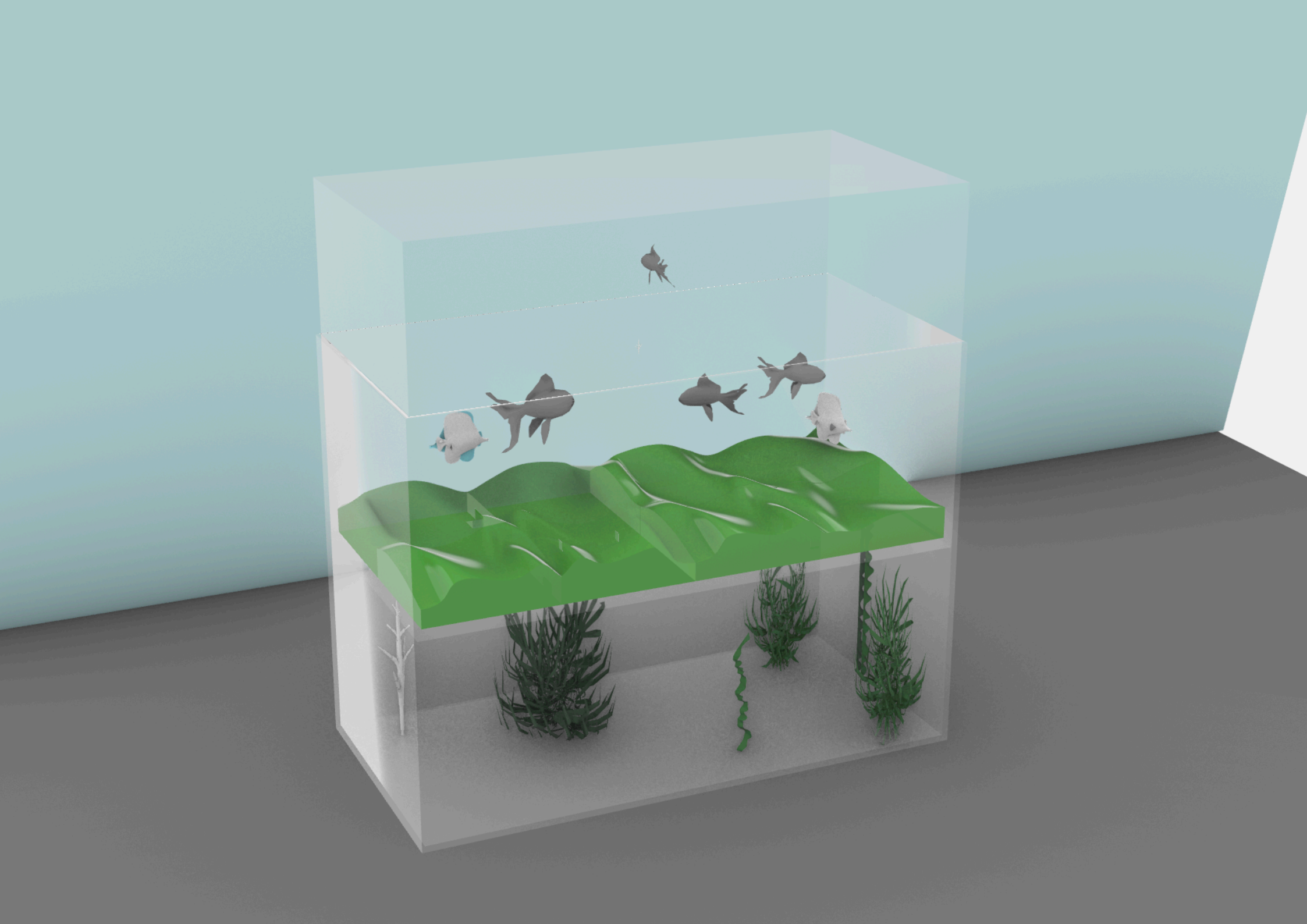












technologie: 3D tisk z PET recyklátu, infill 70%

závěr: Mým návrhem jsou jednoduché mírně zvlněné dlaždice na dno akvárií. Plast je při infillu 70% dostatečně těžký na to, aby neplaval, ale zůstal na dně. Jednoduchým systémem spojování dlaždic lze vytvořit jakkoliv velkou plochu, případně lze velmi snadno upravit dlaždice před tiskem ve 3D programu a přizpůsobit je tak jakékoliv velikosti akvária, lze přizpůsobit i četnost zvlnění.