Utvärdering av pilotprojekt, IMA 3DAM

1. Bakgrund

Bättre Design utvecklar hållbara användarcentrerade produkter där Simon Dybeck är specialiserad på 3D-printing. Företaget utvecklar en 3D-printad vattenvärmare för att minska vatten och elanvändning i hushåll.

Caset valdes då innovationen kräver en optimerad krävande intern design som behövde prototypas i aluminium.

2. Mål och förväntningar

Målet var att utforska produktions-möjligheterna för konceptet med SLM i aluminium; att tillverka kompakta komponenter som kunde testas för att vara fria från läckage och att samma prestanda kunde uppnås för flera komponenter (att flera prints tillverkats utan avvikelse sinsemellan). Att få en första baslinje om hur miljöpåverkan kan vara för en sådan 3D-printad produkt var också ett mål.

3. Genomförande

Bättre Design levererade 3D-modeller som analyseras och justeras i samråd med experter från AMEXCI. IMA hjälpte till med projektledning och samordning mellan aktörerna. AMEXCI printade därefter flera komponenter som levererades till Bättre design för testning samt en analys av komponenternas fotavtryck.

4. Resultat

Testerna hade inga läckageproblem och visade på jämn prestanda tack vare pålitlig och repeterbar tillverkning hos AMEXCI. Intern geometri i designen får inte delas men fotavtrycks-data går bra att dela (se bild).

5. Utvärdering

AMEXCI var en bra partner som levererade kvalitetskomponenter och stödet från IMA gjorde att prototyperna kunde bidra till fortsatt utveckling av konceptet för att uppnå vatten och elbesparingar i hushåll. Utmaningar som upptäckts är att komponentpriser behöver komma ner ytterligare samt att konceptet behöver utvecklas vidare för att bli mer moget. Aluminum-konceptet kan lämpa sig bra för uppvärmning av vatten till tvättmaskiner och andra vattenlösningar som inte behöver klassas för dricksvatten.

6. Fortsättning och potential

Projektet har gått in i en ny fas från sommaren 2025 då IP och har överlämnats till Vyse tech AB där Simon, tillsammans med Johannes Fagerström, nu ska utveckla produkten för uppvärmning av vatten inuti kranar för badrum. Som startup så finns det stora behov av att 3D-printa nya komponenter i metall, där framförallt 316L (rostfritt stål) är aktuellt för denna produktkategori. Att kunna få stöd för detta som ny SME vore väldigt värdefullt.
Jag rekommenderar starkt att söka stöd från 3DAM då det gav min innovation en viktig push för att lära känna bra 3D-printaktörer på marknaden samt fick stöd i att tillverka prototyper som varit ett viktigt steg i fortsatt R&D.

7. Sammanfattning och kontakt
Pilotprojektet visade att 3D-printade aluminiumkomponenter kunde tillverkas med hög kvalitet, utan läckage och med jämn prestanda mellan flera prints. Samarbetet med AMEXCI och IMA gav både teknisk validering och viktiga lärdomar om miljöfotavtryck och produktionsförutsättningar. Huvudutmaningen framåt är att sänka komponentkostnader och vidareutveckla konceptet, nu i ny fas hos Vyse Tech med fokus på 316L för vattenuppvärmning i badrum. Rapport skriven av Simon Jerklind Dybeck