

Danske virksomheder skal tænke mere strategisk, når 3D print skal ind i forretningen

I en netop offentliggjort rapport om danske fremstillingsvirksomheders brug af Additive Manufacturing (AM) og 3D print konkluderes det, at 25 % af de danske fremstillingsvirksomheder bruger AM/3D print. Det er en væsentlig stigning i forhold til tidligere undersøgelser på blot få år. Danske virksomheder ser ud til at være ved at tage teknologien til sig. De bruger dog primært teknologien til prototyper, og ifølge Dansk AM Hub, der står bag rapporten, skal de danske virksomheder tage teknologien til sig på et andet niveau, hvis de for alvor skal have del i det vækstpotentiale, der er i Additive Manufacturing og 3D print.

AM-teknologien vokser kraftigt i disse år. I 2017 oplevede man en vækstrate på 21 % for det samlede marked inden for AM-produkter og services. Ifølge Wohlers Report 2018 har teknologien oplevet gennemsnitlige årlige vækstrater på 24,4 % i perioden 2014-2017.

En analyse fra 2017 fra bureauet IFI Claims Patent Service viser, at AM er den næsthurtigst voksende teknologi målt på antallet af udstedte patenter. I 2017 blev der udstedt 320.000 patenter på verdensplan, en stigning på 5 % i forhold til året før. Og forventningerne til markedet er fortsat høje. I 2021 forventes markedet at vokse til næsten 20 mia. USD mod 7 mia. USD i 2017. Og i 2023 forventes en yderligere stigning til 27 mia. USD. (Wohlers report 2018).

Skal de danske virksomheder have en bid af kagen, skal de, ifølge Dansk AM Hub, i højere grad begynde at tænke AM og 3D print ind i forretningsudviklingen.

”Væksten ligger ikke i prototyper, men i at se det enorme potentiale 3D print også rummer. Det er bl.a., at produktion kan foregå der, hvor et produkt skal bruges, at man kan spare materialer og ressourcer og producere efter behov og bestilling fremfor at være nødt til at producere 10.000 enheder af noget, man måske kun skal bruge det halve af. Ved at se på hele værdikæden ligger der et særligt potentiale for at forbedre virksomhedernes konkurrenceevne”, siger Mads Kjølner Damkjær, CEO i Dansk AM Hub.

3D print fremmer innovation

Dansk AM Hubs rapport viser, at de virksomheder, der er længst i anvendelsen af AM og 3D print og bruger teknologien på flere områder, også er de virksomheder, der opnår mest innovation. 44 % af de virksomheder, der bruger AM, mener, at det har direkte indflydelse på forretningstilgangen og forretningsmodellen.

Ifølge Mads Kjølner Damkjær er der grundlæggende to måder at gå til 3D print på.

Man kan erstatte et eksisterende led i produktionen ved at bruge print i stedet for traditionel fremstilling. Men produktet og forretningsmodellen forbliver dybest set det samme. Eller man kan

se 3D print som nøglen til en mere gennemgribende forandring, der åbner op for helt nye forretningsmodeller og andre former for tjenester og samspil med kunderne.

Det har Allan Petersen fra Monoqool gjort. Han laver briller. I 2012 var han på fallittens rand og måtte gøre noget. 3D print blev løsningen. I dag har han lavet en turn around på sin forretning, som er blevet til en millionforretning. 3D print har ændret forretningsmodellen på flere parametre. Brillerne er designet, så virksomheden kan udnytte, at 3D printeren i én arbejdsgang kan producere mere komplekse genstande. Derfor består Monoqools briller af færre dele, fx er der ingen skruer i siden på stellet. Værdikæden er ændret, så man kan bestille on-demand. Hele Monoqools lager er på størrelse med et mindre udhus, alligevel tilbyder de et langt større sortiment. De kan producere hurtigere og efter behov, også fordi produktionen er rykket tilbage fra Asien til Danmark hos 3D printleverandøren Damvig i Taastrup.

Et andet eksempel på en virksomhed, der ved hjælp af 3D print har gjort op med den forretningsmodel, der normalt bruges i deres branche, er det amerikanske firma Align Technology, som fremstiller bøjler til tandregulering. 'Invisalign clear alignerer' er en plastbøjle, der retter tænderne gradvist, så man igennem et forløb får en serie af personligt tilpassede bøjler, indtil tænderne er rettet. Patientens tænder scannes, der lægges en virtuel plan for tandretning, herefter 3D printes en unik serie i verdens største 3D print produktionshal. Align Technologys forretningsmodel udnytter fuldt ud, at man med 3D print kan gøre hvert eneste produkt unikt – og alligevel fremstille i stor skala. Align Technology producerer 220.000 custom-made produkter om dagen.

Som eksemplerne viser, åbner 3D print mulighed for en gennemgribende fornyelse af måden, man driver forretning på, og den værdi og oplevelse, man kan tilbyde sine kunder. Alligevel tænker de fleste virksomheder stadig mest på 3D print som et redskab, der erstatter og forbedrer et enkelt led i produktionen, fx at få hurtigere prototyper.

Rapporten fra Dansk AM Hub viser også, at introduktionen af AM i virksomheden oftest sker bottom-up, fordi en medarbejder selv har fået kendskab til teknologien og introducerer det i virksomheden. Det er ofte gode og fremsynede medarbejdere, der får lov at eksperimentere lidt i maskinrummet. Og ifølge Mads Kjøller Damkjær er der ikke noget i vejen med prototyper. Der sker megen innovation i form af nye ideer og produkter på den måde.

Men, slår han også fast, hvis man virkelig skal forbedre og fastholde danske virksomheders konkurrenceevne, er det også nødvendigt med den anden tilgang; den, hvor man tager hele forretningsmodellen omkring produktet op til overvejelse. Der er et stort fokus på netop denne tilgang hos mange udenlandske virksomheder, som danske virksomheder også skal konkurrere med. Med det vækstpotentiale, der ligger i AM/3D print, skal danske virksomheder helst have en bid af kagen, og han ser store muligheder i at tage en førerposition.

Fakta:

- Dansk AM Rapport udgives af Dansk AM Hub, mens det er Syddansk Universitet, der har foretaget screeningen og analysen blandt virksomhederne.
- Rapporten og hele screeningen findes på: <https://am-hub.dk/rapport-2019/>
- Dansk AM Rapport er en årlig rapport, der udkommer første gang i 2019.
- Rapporten bygger på en screening af 314 danske fremstillingsvirksomheder og deres brug af AM/3D print, og indeholder samtidig en kortlægning af det danske aktørlandskab og forsknings-og uddannelsesaktiviteter på området.
Rapporten viser, at:
- De virksomheder, der får mest ud af teknologien og opnår mest innovation, er dem, der både selv har investeret i 3D printere og køber ydelser gennem leverandører. Samtidig anvender de typisk AM på flere forskellige områder, fx til både produktudvikling, støtteværktøjer til produktionsmaskiner og slutbruger-produkter.
- I dag bliver AM primært brugt til at lave prototyper og produktudvikling. Det næstmest anvendte område er støtteværktøjer, fx griber og andet til produktionsmaskiner. AM bruges også til slutprodukter, men det er der, hvor der i dag er den laveste anvendelse.
- 3D print introduceres primært bottom-up i virksomhederne.
- 40 % af de virksomheder, der anvender AM, angiver, at det er blevet nemmere at imødekomme kundernes behov på grund af AM.
- 45 % siger, at de med AM har forbedret samarbejdet med deres kunder.
- I 2015 lavede Teknologisk Institut en undersøgelse, der viste, at ca. 4-6 % af fremstillingsvirksomhederne dengang brugte 3D print. (3D-printpotentiale i danske virksomheder 2015).

Om Dansk AM Hub

Dansk AM Hub er Danmarks nationale samlingspunkt for Additive Manufacturing med det mål at styrke dansk erhvervslivs konkurrenceevne ved at fremme brugen af Additive Manufacturing og 3D print. Der er et særligt fokus på små og mellemstore virksomheder og udvikling af nye forretningsmodeller, som kan føre til vækst, innovation og bæredygtige løsninger.

Dansk AM Hub er initieret og udviklet af Industriens Fond.

Yderligere information

Vibeke Agerdal Kristiansen, Kommunikationschef, Dansk AM Hub, vak@am-hub.dk, Tlf: +45 28114745

Spørgsmål til SDU screeningen:

Mette Præst Knudsen, Professor og Centerleder, Syddansk Universitet, mpk@sam.sdu.dk, Tlf: +45 27787455