



STRATEGISKE EFFEKTER

AV MASSEPRODUSERT SKREDDERSØM



7 VIKTIGE STRATEGISKE EFFEKTER

Masseprodusert skreddersøm er slett ikke enkelt. Det krever at man produserer unike produkter til individuelle kunder, og med rask levering og med kostnadseffektiv produksjon. Og nettopp fordi det er krevende, kan det være en lønnsom forretningsstrategi, som bedrifter i Norge har gode forutsetninger for å lykkes med. Masseprodusert skreddersøm gir en rekke fortrinn, både for samfunnet, kunden, bedriften og de ansatte¹. Her skal vi gå gjennom sju viktige strategiske effekter man kan oppnå ved å ta i bruk masseprodusert skreddersøm:

- 1. Bærekraftig ressursbruk**
- 2. Samskapt innovasjon**
- 3. Jobbinnhold for ansatte**
- 4. Økt produktverdi**
- 5. Tjenester og opplevelser**
- 6. Kundeorientering og kundetilfredshet**
- 7. Digitalisering**





1. BÆREKRAFTIG RESSURSBRUK

Gjennom å produsere kun det som etterspørres, bidrar masseprodusert skreddersøm til et mer bærekraftig samfunn. Tradisjonell masseproduksjon er basert på produksjon til lager ut fra en antagelse om hva kundene vil kjøpe de kommende månedene. Masseprodusert skreddersøm derimot er basert på ordreproduksjon. Det betyr at varer ikke ferdig-

stilles før en spesifikk kunde har bestilt varen. Derfor unngår man å bruke unødvendige materialer, energi og ressurser på å lage noe som risikerer å ligge på et lager og ikke bli tatt i bruk.

Masseprodusert skreddersøm kan potensielt bidra til økt bærekraft i produkters tre livsfaser²:

FASE	EKSEMPLER PÅ POSITIVE MILJØEFFEKTER
Produksjon	• Produksjon på ordre fører til å eliminere store ferdigvarelager og risiko for ukurante varer som ingen kjøper. • Mulig å distribuere produktet direkte fra produsent til sluttkunde uten å gå via flere ledd med sentrallager, regionlager og butikk.
Bruk	• Individuelt tilpassede produkter antas å ha en større bruksverdi for kunden, og dermed lengre levetid. Slik sett kan bruk av individuelt tilpassede produkter bidra til å redusere «bruk-og-kast»-mentaliteten som masseproduserte varer kan fremme.
Avhending	• Masseprodusert skreddersøm bygger på en modulær produktarkitektur som kan bidra til å lette resirkulering og gjenbruk av de enkelte komponentene og materialene i produktet.



2. SAMSKAPT INNOVASJON

Masseprodusert skreddersøm innebærer at man involverer kunden i å spesifisere produktet. Denne prosessen gjør at man kan komme tettere på sine kunder og forstå de ulike behovene som hver enkelt kunde har. Dette skaper en unik mulighet for samskaping med kunden og åpen innovasjon. Samskaping med kunden gjøres ofte gjennom verktøy som produktkonfiguratorer. Slike løsninger gjør at man kan involvere et stort antall kunder og lære av deres valg i konfiguratoren. Her lærer man om hvilke behov den enkelte kunde har, for eksempel hvilke materialvalg og farger som foretrekkes. Videre gjør kundenes forventning om at man kan påvirke designet det lettere å komme i dialog med kunden for å tenke sammen om nye potensielle produkter og tjenester.



FOTO: FORM TIL FJELLS



3. JOBBINNHold FOR ANSATTE

Masseprodusert skreddersøm fører til en større variasjon av oppgaver for ansatte. Siden produktvariasjonen øker, krever dette også større fleksibilitet og hyppige endringer i jobbinnholdet. Dette kan gi en mer interessant jobbhverdag for operatører og ledere. For å kunne levere produkter under mer dynamiske forhold, kan dette innebære at flere beslutninger tas lokalt, og at ulike team vil få større fleksibilitet til å håndtere et bredt sett av oppgaver. Dette vil også kreve at bedrifter legger mer vekt på å lære opp og bemyndige sine ansatte.

Studier har pekt på at grupper med fag-utdannede og motiverte ansatte som er lært opp til å håndtere flere prosesser («cross-training») er en nøkkelfaktor for å oppnå masseprodusert skreddersøm^{4, 5}.



FOTO: RØROS METALL



4. ØKT PRODUKTVERDI

Produkter som er spesialtilpasset individuelle behov vil ha en høyere verdi for kunden. Betalingsvilligheten for individuelt tilpassede produkter har blitt funnet til å øke med opp til 50-100 % i enkelte bransjer^{6, 7}, f.eks. klær, klokker og mobiltilbehør.

Det er fire grunner til at kunder er villige til å betale mer for individuelt tilpassede produkter:

- 1. Funksjonell tilpasning:** Et produkt som kunden har vært med på å designe selv vil tilby en bedre match mellom kundens behov og produktets karakteristikk.
- 2. Unike produkt:** Mange kunder verdsetter produkter som skiller seg fra mengden.
- 3. Skaperprosessen:** Selve prosessen med å være med å utforme produktet kan være en positiv opplevelse. Skaperprosessen i seg selv kan være med på å skape læring og verdsettes på en slik måte at det øker betalingsvilligheten.

4. Stolthet og eierskap. Det å ha skapt et godt sluttprodukt kan knyttes til følelsen av stolthet over å ha skapt noe. Dette er noe man kan vise frem og få tilbakemeldinger på. Denne effekten kalles ofte «pride of authorship» og er en av grunnene til at mange selskaper markedsfører sine produkter under navn som «My Adidas» og «My M&M's».



5. TJENESTER OG OPPLEVELSER

Masseprodusert skreddersøm som forretningsstrategi gir rom for å utvide sitt kundetilbud gjennom nye verdikjeder, tjenester og skape unike kundeopplevelser.

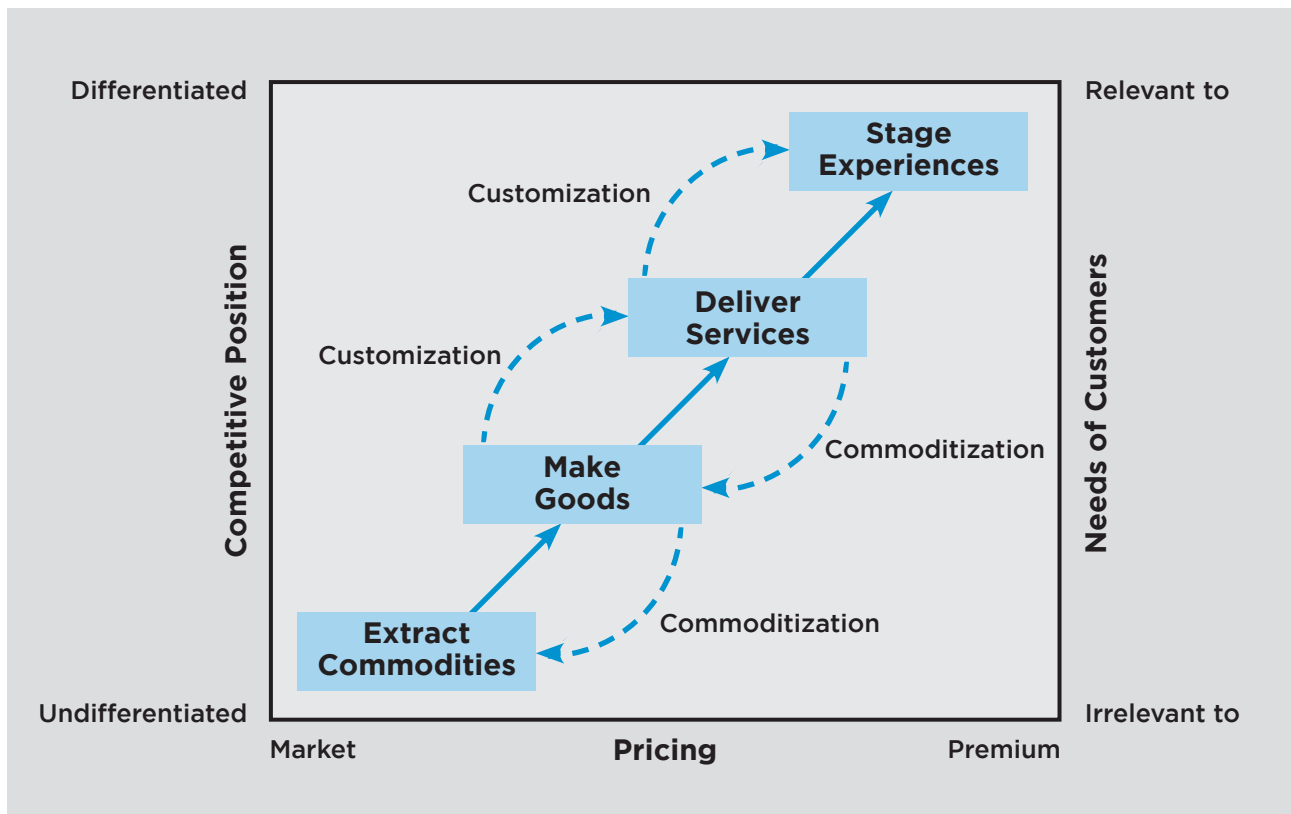
Pine og Gilmore^{8,9} beskriver hvordan samfunnet har utviklet seg fra å utvinne råvarer og til stadig økende økonomisk verdi. I stadig økende grad av skreddersøm kan man tilby fire nivåer av økonomiske tilbud til sine kunder: Utvinne råvarer, lage produkter, levere tjenester og iscenesette opplevelser.

Kaffe kan være et godt eksempel. Kaffebønder leverer råvaren kaffebønner til ca. 20 kr. pr. kilo (ca 0,15 kr. pr. kopp). I butikken kjøper man en pakke malt kaffe som produkt, til en kilospris på ca. 130 kr. (ca. 1 kr. pr. kopp). På den lokale kafeen kan man kjøpe en kaffe som en tjeneste, til ca. 15-30 kr. Hvis du setter deg ned på Cafe Florian på Markusplassen i Venezia og får en unik opplevelse, koster en kopp kaffe ca. 140 kr. Her ser vi at verdien på en kopp kaffe øker med grovt sett ca. 10-gangen mellom hvert nivå av råvare, produkt, tjeneste og opplevelse.

For industrien betyr dette at man bør se etter muligheter for å utvikle nye tjenester til sine produkter, f.eks. gjennom smarte produkter og service- og supporttjenester. Videre bør bedrifter identifisere hvordan man kan skape gode kundeopplevelser gjennom kundens kontakt med bedrifter.

5 tips til utvikling av kundeopplevelser:

1. Lag en klar visjon for kundeopplevelsen.
2. Forstå hvem kunden er (f.eks. analyser dagens kundereiser).
3. Skap en emosjonell forbindelse med kunden.
4. Skap en lærerik og engasjerende opplevelse ved design av eget produkt i en konfigurator.
5. Fang feedback fra kunder i real-time.

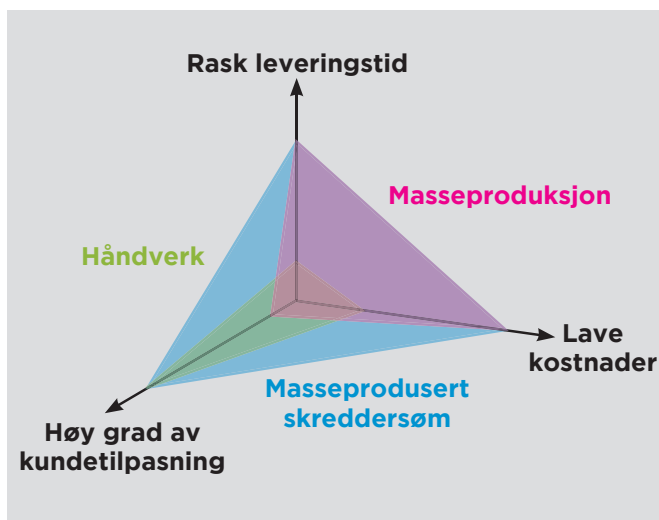


UTVIKLING AV ØKONOMISK VERDI («THE PROGRESSION OF ECONOMIC VALUE»)

Pine & Gilmore, 1998⁸ / 2011⁹



6. KUNDEVERDI



For å tilfredsstille kundene må bedriftene prestere på kundetilpasning, leveringstid og kostnader samtidig.

Mange trender i samfunnet går mot individualisering og personalisering. Vi blir vant til å finne det vi trenger online, tilpasset våre behov, og levert raskt hjem. Masseprodusert skreddersøm handler om å forstå hvilke krav, ønsker og behov hvert enkelt individ har. En slik strategi vil nødvendigvis kreve at man skifter fokus fra å være *produktorientert* til å bli en *kundeorientert* bedrift, hvor det overordnede målet er å skape mest mulig verdi for kundene.

Tradisjonell masseproduksjon har ofte lave kostnader og rask leveringstid, men liten grad av kundetilpasning. Håndverksbasert produksjon er skreddersydd til kunden, men blir ofte dyrt og tar lang tid. Masseprodusert skreddersøm søker å prestere på alle disse tre faktorer samtidig: Tilpasning av produktet til kundens behov, effektiv produksjon som holder et relativt lavt kostnadsnivå, og rask levering. Slik kan masseprodusert skreddersøm være en strategi som bidrar til høy kundetilfredshet hos kunden.



7. DIGITALISERING

Måltrettet arbeid med masseprodusert skreddersøm fører til at bedriften blir mer digitalisert. Dette skyldes hovedsakelig tre ting. For det første vil kommunikasjonen med kunden som regel skje gjennom digitale verktøy, for å øke kapasiteten til å håndtere et større volum av kunder. Produkt-konfiguratorer kan gi kundene frihet til å designe sitt eget produkt, innenfor et forutbestemt løsningsrom. Konfiguratorer kan også gi muligheter til å utnytte «big data» gjennom læring av kunders valg og handlinger på nett.

For det andre kan produkter og tjenester bli «smartere» gjennom å koble til informasjons-tjenester til fysiske produkter. Software er langt

enklere og billigere å skreddersy til individer i stor skala enn fysiske produkter.

For det tredje digitaliseres stadig flere prosesser i bedriften. Kundeordrer med nøyaktig spesifisering av individuelle produkter til en bestemt kunde kan overføres direkte fra salg til produksjon. Automatiserte og fleksible produksjonssystemer kan deretter lage produktet på ordre, og status om produksjonen kan oppdateres kontinuerlig gjennom produksjon og transport til produktet leveres til kunde.

„*«Anything that can be digitized can be customized».*

Joseph Pine³, 1998

CASE: HÅG-STOLER LEVERT TIL EUROPA FRA FLOKK

FOTO: FORM TIL FJELLS / TOM GUSTAVSEN



Hver dag leverer Flokk ca. 1000 kontorstoler fra sin fabrikk på Røros. HÅG-stoler konfigureres til kundens spesifikasjoner. Takket være en modulær produktstruktur, der kunden kan spesifisere en rekke egenskaper ved stolen, utgjør løsningsrommet mer enn en milliard forskjellige produktvarianter.

Flokk på Røros har arbeidet over lang tid med å skape en fleksibel og automatisert produksjon, og er en av de mest lønnsomme stolprodusentene i Europa. Bedriften leverer ca. 75 % av alle sine stoler til eksport. Bedriften har kort leveringstid og leverer de fleste stoler innen fem dager.



1. BÆREKRAFTIG RESSURSBRUK

Flokk har vært en pioner innen bærekraftig utvikling. Hver stol designes og produseres i henhold til fem prinsipper for bærekraft: 1) lav vekt, 2) få komponenter, 3) gode materialer, 4) lang levetid og 5) lukket livssyklus. HÅG Capisco var den første kontorstolen i verden som ble sertifisert med Svane-merket.



2. SAMSKAPT INNOVASJON

Flokk samarbeider tett med kunder og partnere i videreutviklingen av sine produkter. Flokk samarbeider også med kjente designere og produktutviklere i dette arbeidet. HÅG-produkter mottatt en flere internasjonale designpriser, og har mottatt Merket for God Design over 20 ganger.



3. JOBBINNHold

Arbeidsstokken er vant til at hver dag består av nye unike kundeordrer. Det innebærer at belastningen i produksjonen kan flytte seg, og da hjelper operatørene til der det er behov. Det er mange gode løsninger i dagens produksjon som kommer fra egne ansatte.



4. ØKT PRODUKTVERDI

Flokk evner å ta ut høy verdi per stol på grunn av faktorer som kvalitet, ergonomi, design, miljø og skreddersøm til den enkeltes behov. Produktverdi, automatiseringsløsninger og en fleksibel arbeidsstokk bidrar til stor lønnsomhet og at Flokk kan beholde produksjon i Norge.



5. TJENESTER OG OPPLEVELSER

Flokk har mulighet til å skreddersøm og spesialtilpasninger. Flokk-selskapet Giroflex i Sveits tilbyr en rekke tjenester innen restaurering, rehabilitering og skreddersøm.



6. KUNDEVERDI

Flokk scorer høyt på sine jevnlige kundetilfredshetsmålinger. De håndterer henvendelser fra 1500 forhandlere i 12 land, og har en leveringspresisjon på ca. 98 %.



7. DIGITALISERING

Flokk har siden tidlig på 90-tallet arbeidet med automatisering av prosesser og vareflyt. Utviklingen av den Superflex-linja innebar et stort løft i automatisk håndtering av individuelle stoler med seriestørrelse på én.



KILDER

- 1)** «The Benefits of Mass Customization», <https://www.mass-customization.com/mass-customization-info/mass-customization/> [26.01.2018]
- 2)** Brunø, T.D., Nielsen, K., Taps, S.B., Jørgensen, K.A. (2013), «Sustainability Evaluation of Mass Customization», APMS 2013: Advances in Production Management Systems. Sustainable Production and Service Supply Chains, Springer Link, pp 175-182
- 3)** Pine, J.B.II, «You're Only as Agile as Your Customers Think,» Agility and Global Competition, Vol. 2, No. 2, pp. 24-35.
- 4)** Kohta, S. (1995), «Mass customization: Implementing the emerging paradigm for competitive advantage», Strategic Management Journal, Vol. 16 (Special Issue), p. 21-42
- 5)** Liu, G., Shah, R., Shroeder, R.G. (2006), «Linking Work Design to Mass Customization: A sociotechnical Systems Perspective», Decision, Sciences, vol. 37, No. 4, p. 519-545.
- 6)** Franke, N. & Piller, F. (2004), «Value Creation by Toolkits for User Innovation and Design: The Case of the Watch Market», Journal of Product Innovation Management, 21, 401-415
- 7)** Schreier, M. (2006), «The value increment of mass-customized products: an empirical assessment», Journal of Consumer Behaviour, Vol. 5, No. 4, p. 317-327.
- 8)** Pine, J.B. II & Gilmore, J.H. (1998), «Welcome to the Experience Economy», Harvard Business Review. Vol. 76, No 4, pp. 97-105.
- 9)** Pine, J.B. II & Gilmore, J.H. (2011), «The Experience Economy», Harvard Business Press.

Om forskningsprosjektet Custom^R

I prosjektet Custom^R jobber fire bedrifter sammen med SINTEF om å videreutvikle innovative løsninger innen masseprodusert skreddersøm. Målet er å utvikle metoder og verktøy som integrerer kundepreferanser og kundevalg i front-end med bedriftenes interne prosesser (back-end).

Integrerte løsninger for valgnavigasjon, tilpasning av løsningsrom og visuell fabrikk bidrar til kundeopplevelser og økt effektivitet i produksjonssystemet. Gjennom bedre styringssystemer og økt kundeinnsikt styrkes bedriftenes konkurransekraft. Slik bidrar masseprodusert skreddersøm til å løfte vareproduserende industri.



Kontakt:



Lars Skjelstad, seniorforsker
lars.skjelstad@sintef.no
tlf. 930 86 685

Vil du vite mer?



cityindustrial.no – din kilde til
kunnskap om masseprodusert
skreddersøm.

Forskning og utvikling
støttet av

