

## Oppsummering Alvdal Skurlag, avdeling Vingelen (ASV)

### Bakgrunn

Som en del av Scandinavian Heartland: Business Improvement, aktivitet 1 Masseprodusert Skreddersøm (MSS) ble Alvdal Skurlag avdeling Vingelen (ASV) invitert med som målbedrift. Virksomheten har ikke vært introdusert for mss tidligere.

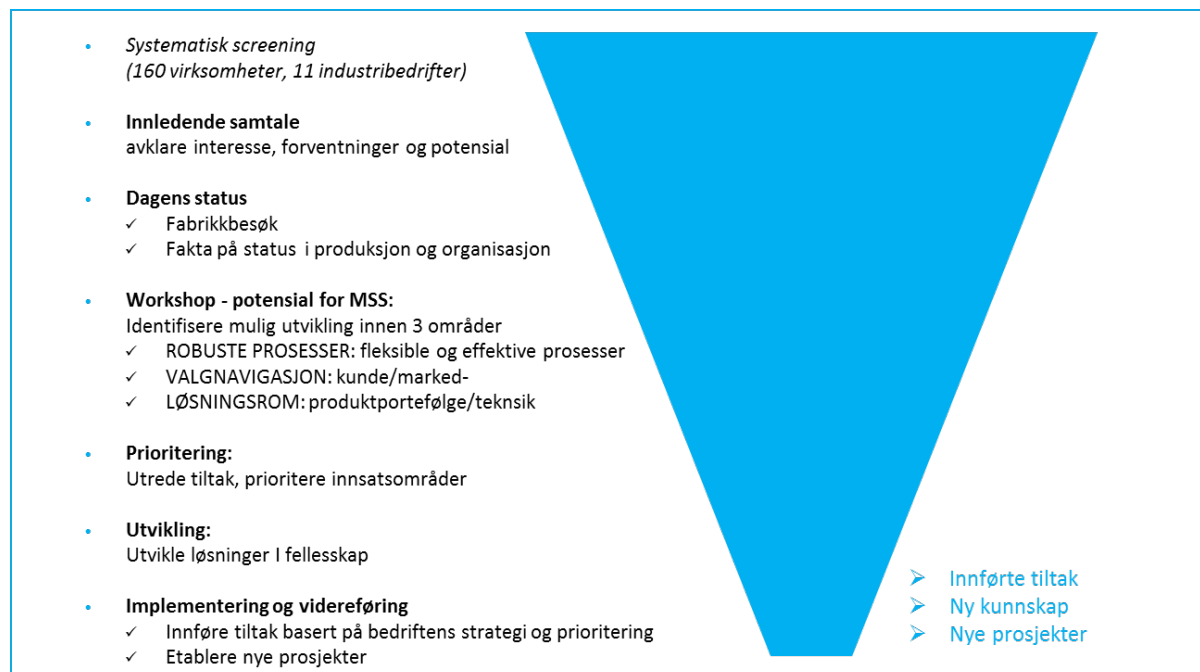
ASV leverer ferdige bygninger basert heltreelementer i vegger og tak. Alt produseres på ordre, men produksjonen er lite automatisert og leveransen er unik hver gang. Virksomheten er relativt umoden, men produktet og leveransen har karakteristika som burde gjøre den egnet for masseprodusert skreddersøm.

Markedet for ASVs produkter utvikler seg positivt og selskapet har en målsetting om å tredoble omsetningen.

### Gjennomføring

Rørosregionen Næringshage har sammen med SINTEF Teknologi og Samfunn gjennomført fire workshoper sammen med selskapet i selskapets produksjonslokaler i Vingelen.

Arbeidet har konsentrert seg om å etablere en forståelse i organisasjonen for MSS og hvordan filosofien og prinsippene kan innføres hos ASV. Virksomheten har blitt utfordret på å tenke helhetlig på vareflyt og optimalisering av leveranseprosesser. Vi har lagt vekt på å kompetanseoverføring og utfordret ledelsen på å tenke annerledes enn hvordan virksomheten tradisjonelt har operert. Vår arbeidsmodell er beskrevet under:



Arbeidet med virksomheten har trigget totalt ca 200 timer interntid på forbedring. Sintef og RNH har totalt rapportert 62 timer tidsforbruk på ASV.

### Resultat

Gjennom å tenke masseproduksjon og kundeverdi i produksjonsprosessene har ASV nå en forståelse av hvilken retning forbedringsarbeidet bør ta, og hvordan de bør tenke i verdikjeden for å klare å både få skalaeffektene fra masseproduksjon samtidig som kunden skal oppleve å få tilpassede løsninger.

Virksomhetens størrelse er per i dag begrenset og det vil kreve en betydelig omstilling av produksjon og organisasjon for å klare å ta ut det fulle potensialet i masseprodusert skreddersøm. Allikevel har prosjektet trigget aktivitet som alle går i retning av og drar nytte av kompetansen opparbeidet i prosjektet;

- **Ny fabrikklayout.** Gjennom å tenke helhetlig vareflyt har ASV kjøpt tilgrensende landområde for å bedre sortere varer som skal videre i produksjon og biprodukter. En ny layoutplan for innvendige produksjonslokaler og utvendig tomt er utviklet. En ny barkemaskin er den del av denne nye fabrikklayouten.
- **Testing av element.** I workshopene gjennomført i vinter ble det avdekket at produksjonen og konstruksjonene ikke hensyntar styrkene i treelementene i seg selv. Hvis heltreelementene kan ta noe av bæringen i konstruksjonen vil det kunne forenkle bygningskroppen og gi en mer kostnadseffektivt produkt. Alternativt kan elementene produseres enklere (uten gjengestag). Elementene skal nå testes av Sintef Byggforsk for å bedre forstå elementenes egenskaper.
- **Nye prosjekt.** Forståelse for mulighetene som ligger i masseprodusert skreddersøm har også igangsatt nye prosjekter. I samarbeid med andre lokale aktører har ASV en målsetting om å etablere et hyttekonsept rettet mot privatmarkedet i Norge. En av forutsetningene for at dette prosjektet lykkes vil være at produksjonen er fleksibel og kostnadseffektiv.
  - o **Prosjektet har som målsetting å levere ferdighytter ala Saltdalshytta, men med et særpreg fra Nord-Østerdalen** og et "100%" lokalprodusert produkt. Dette gir god miljøgevinst samtidig som konseptet må være gjenkjennbart. Gjennom prinsippene bak masseprodusert skreddersøm skal kunden kunne gjøre tilpasninger uten at det skal gå ut over produksjonskapasitet. Vi skal være best på
  - o Prosjektet har et total budsjetttramme på NOK 1.8m hvor NOK 750.000 er tildelt via Fjellsatsinga til Oppland og Hedmark fylkeskommune. Prosjektet går over tre år, men prosjektmidlene vil ikke være tilstrekkelig til både å undersøke det kommersielle potensialet samtidig som ASV skal implementere MSS.
  - o Prosjektet er et samarbeid mellom Alvdal Skurlag, Byggservice NØ, Arkitektene Berg & Østvang og Rørosregionen Næringshage.
- **Kompetanseoverføring.** Etterhvert som flere aktører innarbeider prinsippene for masseprodusert skreddersøm utvikles det også et miljø i regionen hvor deling av erfaringer og samarbeid vil styrke lokal konkurranseposisjon for hele regionen.

I arbeidet med ASV og andre har også Rørosregionen Næringshage gjennom samarbeidet med Sintef opparbeidet seg en større grad av forståelse for prinsippene og arbeidsmetodikk. I videre arbeid med forretningsutvikling i regionen er dette verdifull kunnskap og kompetanse vi ser stor nytte av.

Vår vurdering er at forretningsmodellen til ASV egner seg godt for masseprodusert skreddersøm. Størrelsen på virksomheten er ikke slik at alle prinsippene kan implementeres umiddelbart, og selskapet trenger nå tid til omstilling og tilpasning i egen regi. Prosjektet har gitt organisasjonen et grunnlag og en plattform å arbeide ut ifra. Med en bedre forståelse av målsettingene, og mulighetene som ligger i masseprodusert skreddersøm, vil dette forprosjektet kunne trigge forbedringsprosjekter med annen finansiering.

Det har vært avgjørende for Alvdal Skurlag at terskelen for å bli med og å lære mer om masseprodusert skreddersøm var lav. Uten ekstern finansiering ville bedriften i mindre grad kunne tillatt seg å drive forskning- og utviklingsarbeid. Relativt til størrelsen på virksomheten vil et prosjekt tilsvarende dette være en betydelig kostnad. Dette gjelder ikke bare ASV.



*Fra prosjektbesøk hos en av kundene til AVS*



*Vurderinger av alternative layouter for arealbruk på tomta*

Nr. 1 - 2017, Årgang 6

# SkurlagsNytt

Informasjonsavis for Alvdal Skurlag

## Framtida er ROYAL

side 2 - 5

Masseprodusert  
**SKREDDERSØM**

side 6

**ALVDAL**  
SKURLAG

[www.alvdalskurlag.no](http://www.alvdalskurlag.no)

**SKREDDERSØM:** Alvdal Skurlags avdeling i Vingelen er med i et uhyre spennende SINTEF-prosjekt om masseprodusert skreddersøm.



# Masseprodusert skreddersøm

## – framtidens metode

**Inspirert av blant andre SB Seating/HÅG på Røros er Alvdal Skurlags avdeling i Vingelen med i et SINTEF-prosjekt der fokuset er masseprodusert skreddersøm.**

– Det ligger litt i navnet hva dette handler om, sier seniorforsker Lars Skjelstad – logistikk- og produksjonsspesialist ved SINTEF.

– Det dreier seg om å produsere så effektivt som masseproduksjon, samtidig som man ivaretar krav og ønsker fra et mer og mer individualisert marked.

### KONKURRANSEDYKTIG

Så ligger det naturligvis både flere og lengre resonnement bak begrepet og modellen. Lars Skjelstad mener alt lå godt til rette for at Alvdal Skurlags Vingelen-avdelingen kunne ta del i dette SINTEF-prosjektet.

Og at de har produkter som gjør det naturlig å tenke og jobbe som HÅG – der hver eneste kontorstol blir produsert på bestilling etter kundens ønsker innenfor gitte spesifikasjoner.

– Mange sier det er for dyrt å produsere i Norge. Jeg synes det er sport i å motbevise det, og vi har lyktes litt med det gjennom strategien med masseprodusert skreddersøm. Jeg bruker gjerne HÅG som eksempel. De kan produsere 1 000 kontorstoler om dagen, ingen av dem trenger å være like. Kundene velger hvordan de vil ha sin stol, men alle stolene er søskenbarn, sier Skjelstad.

### NESTEN SOM LEGO

SINTEF-forskeren medgir han er forundret over at metodikken ikke har tatt fyr, at ikke flere har sett verdien av tankesettet.

Han synes det er spennende å jobbe med tømmerhus fra Skurlagets Vingelen-avdeling i prosjektet – som også er del av et såkalt Interreg-prosjekt, og omfatter flere bedrifter på både norsk og svensk side av grensa i regionen.

Skjelstad har sjøl fått satt opp to slike tømmerhus på gården hjemme i Trøndelag, noe som har fått ham til å sette mer pris på tømmerhus enn vanlig reisverkhus, fordi han oppfatter dem som lunere, flottere og mer solid.

– Tømmer har mer verdi for meg. Det koster mer, men arbeidspengene er dyrere enn råvarene, så hvis det kan bygges raskere kompenseres kostnaden for et dyrere byggesett.

– Tømmer er nesten som Lego. Du kan bygge nær sagt hva som helst – hytter, fjøs, hus, garasjer. Store bygg eller små bygg. Allerede her er Alvdal Skurlag i Vingelen på god vei mot å være en masseprodusert skreddersøm-bedrift, mener Skjelstad.

### MYE ER PÅ Plass

– Mye av det fysiske er på plass. Produktet innbyr til variasjon, det kan tegnes raskt, dimensjoneres raskt, kunden kan få tilbud fort og det kan bygges på kort tid, fortsetter han.

Gjennom samarbeidsprosjektet med SINTEF

er målet å få på plass også de bitene som mangler, slik at masseprodusert skreddersøm kan bli et varemerke for industribedriften i Vingelen.

– Produktet er tilrettelagt. Det som mangler er å standardisere noen løsninger og å få farten opp på den forretningsmessige biten, men det er det enklere å fikse enn bygget sjøl. Derfor ligger det godt til rette i Vingelen, sier Lars Skjelstad.

### KOMPLETTE LEVERANSER

Han håper SINTEFs kompetanse og midler kan være til hjelp på veien, sjøl om dette er et ganske lite prosjekt, i og med at kaka skal deles mellom mange. Samtidig er han veldig glad for at Alvdal Skurlag ble med på prosjektet. Fordi han tror de med tålmodig og langsiktig jobbing kan bli et godt eksempel å vise fram for andre.

– Det må utvikles komplette byggesett for at det skal være attraktivt og lett vint for kundene. De må sette sammen pakker og garantere komplette leveranser. Skreddersømbiten er på plass i Vingelen og det er tilrettelagt med ganske fleksibelt utstyr. Hvis de skal få volumet opp må det leveres presist og raskt, det må være enkelt for kunden, som også må oppleve en forretningsmessig profesjonalitet.

– De har sjøl satt en hårete målsetting om økning gjennom dette prosjektet. For å få til det må salget lykkes bedre, og prosessene må være raskere og mer strømlinjeformet, konkluderer seniorforsker Lars Skjelstad.

Han påpeker at det handler om å flytte fokus fra pris alene til det å se nytten av en høyere verdi – og han er skråsikker på at det er betalingsvilje i markedet for tilpassede og raske løsninger som gjør det lett å være kunde.

## Vedlegg 2: Eksempel på arbeidsform – identifiserte mulige områder for videre arbeid.

Tid: Fredag 28. oktober 09:00-15:30

Sted: Alvdal Skurlag/Materialbanken, Vingelen

**Deltagere:** Alvdal: Per Arve Bjørsagård og John Rosvold  
SINTEF: Lars Skjelstad og Ottar Bakås  
Rørøreg. Næringshage: Torgeir Svae

**Neste møter:**

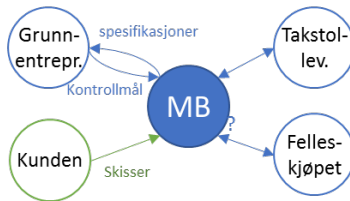
- Fredag 9. desember
- Onsdag 8. februar

SCANDINAVIAN  
HEARTLAND

## Oppsummering workshop Materialbanken 28. oktober 2016

### PRODUKSJON / ORG - robuste prosesser

1. Layout / flyt – videreutvikle "masterplan" for layout på tomte
2. Ny presse / jig – mulig eget innovasjonsprosjekt
3. Undersøke å flytte tørker fra Alvdal → Vingelen
4. Bedre fasiliteter for lagring / tørking.
5. Samarbeid med partnere – dele tegningsfiler, kvalitetssjekk etc
  - Grunnentreprenør (grunnmur/plate, returnere kontrollmål)
  - Takstolleverandør
  - Felleskjøpet



### KUNDE / MARKED - valgnavigasjon

6. Verktøy for tilbud – prisanslag
  - Definere regler. Vet pris pr m2
  - Ca fordeling basert på omsetning: 50% element, 20% limtre, 10% takstol, 20% byggevarer.
  - Variabler: lengde x bredde, takkonstr., område (snø/vindlast),
7. Fra tegning direkte til tilbud – undersøke potensialet i Revit
8. Standardtyper av bygg fra Materialbanken og modularisering
  - Fjøs
  - Produksjonslokale/lager
  - Garasje
9. Visualisering → Fjøsplanlegger. "Tegn ditt drømmefjøs"
10. Nye segmenter:
  - Små bygg – uten limtre (moduler)
  - hytte / hus (avvente)
11. Merkevarer – navn - profilering

### PRODUKT - løsningsrom

12. Teknisk løsning: vindavstivning – måling av tetthet (bruk av 'tettepølse'). For dokumentasjon og modularisering
13. Vurdere grunning / overflatebehandling av elementer
14. Leveringsmetode: stående
15. Forbedre metode for innfesting / nøyaktighet, grunnarbeid
16. Vurdere å lage åpninger for vindu / dør
17. Etablere seg som totalleverandør? - inngå partnersamarbeid
  - Rådgivende ingeniører
  - Total byggleveranse
  - (ikke grunnarbeid)