

# Contents

<b>Aurelian Manufacturing: En Ambisiøs Visjon for Industrielt Lederskap gjennom Integrert Automatisering og Strategisk Software-Eierskap</b>	<b>1</b>
Executive Summary . . . . .	1
Konkurransefortrinn 1: Planer for Redefinering av Operasjonell Effektivitet med 65% Utnyttelsesgrad . . . . .	2
Konkurransefortrinn 2: Strategi for Mestring av High-Mix, Low-Volume (HMLV) Pro- duksjon . . . . .	3
Konkurransefortrinn 3: Strategisk Kontroll gjennom Planlagt Egenutviklet Software .	4
Konkurransefortrinn 4: Planlagt Kapasitet for 24/7 Ubemannet Drift ("Lights-Out") .	5
Hvorfor Denne Planen er Godt Fundamentert: Industry 4.0 Beste Praksis . . . . .	6
Validering fra Fraunhofer-instituttene . . . . .	7
Støtte fra acatech og den tyske Industry 4.0-arbeidsgruppen . . . . .	7
Dokumenterte resultater fra industrien . . . . .	7
Konklusjon . . . . .	7
<b>References</b>	<b>8</b>

## Aurelian Manufacturing: En Ambisiøs Visjon for Industrielt Lederskap gjennom Integrert Automatisering og Strategisk Software-Eierskap

**Dato:** 2026-02-20

**For:** Investorer og Kunder

**Fase:** PreSeed

### Executive Summary

Verdens produksjonsindustri befinner seg i en dyptgripende transformasjon, en overgang til en ny æra kjent som Industri 4.0, hvor den fysiske og digitale verden smelter sammen [17, 65, 66]. I dette landskapet har markedets krav forskjøvet seg ugjenkallelig fra masseproduksjon av standardiserte varer til en etterspørsel etter høyt tilpassede produkter levert med enestående hastighet og presisjon [18, 22]. **Aurelian Manufacturing er grunnlagt for å lede denne transformasjonen.** Vår forretningsmodell er strategisk utformet for å mestre High-Mix, Low-Volume (HMLV) produksjon – evnen til å produsere et bredt spekter av unike produkter i små serier, effektivt og lønnsomt. Dette er en kapabilitet som de fleste tradisjonelle produsenter anser som en formidabel utfordring, men som vi planlegger å omgjøre til vårt fremste konkurransefortrinn.

Denne rapporten syntetiserer funnene fra omfattende analyser for å gi investorer og kunder en dyp innsikt i de fire pilarene som vil utgjøre Aurelians unike markedsposisjon. Disse pilarene er ikke isolerte styrker, men et tett integrert økosystem som vil skape en robust og forsvarbar vollgrav rundt vår virksomhet.

**For det første tar vi sikte på å oppnå en enestående operasjonell effektivitet**, med et mål om utnyttelsesgrad for våre CNC-maskiner på hele 65%. Dette tallet står i sterk

kontrast til en bransjestandard som ofte ligger mellom 20% og 30% [1, 2], og vil representere et kvantesprang i kapitalavkastning og kostnadslederskap.

**For det andre planlegger vi å utvikle en dyp mestring av den komplekse HMLV-produksjonsmodellen.** Gjennom en strategisk implementering av avansert og fleksibel automatisering, vil vi transformere de iboende utfordringene med hyppige omstillinger og høy variasjon fra en operasjonell hodepine til en kjernekompetanse som gir oss mulighet til å møte de mest krevende kundebehov.

**For det tredje vil hele vår operasjon bygges på et fundament av egenutviklet, fullt integrert software.** Dette strategiske valget vil gi oss enestående kontroll, en tilpasningsevne som kommersielle hyllevareprodukter ikke kan matche, og en strategisk uavhengighet som sikrer at vår teknologiske utvikling alltid er på linje med våre forretningsmål. Vår software vil fungere som det sentrale nervesystemet som orkestrerer alle aspekter av produksjonen med sømløs presisjon.

**For det fjerde vil disse styrkene kulminere i en fullverdig kapasitet for 24/7 ubemannet "lights-out" drift [6, 7].** Denne evnen til å produsere kontinuerlig, uavhengig av tradisjonelle arbeidsskift, vil maksimere vår produksjonskapasitet, akselerere leveringstider og sikre en overlegen avkastning på våre kapitalinvesteringer.

Samlet sett representerer denne unike kombinasjonen av operasjonell dyktighet, teknologisk mestring og strategisk software-eierskap en forretningsmodell bygget for fremtiden. **For våre fremtidige kunder vil Aurelian bli en smidig, pålitelig og teknologisk avansert partner** som kan levere innovasjon og kvalitet i en hastighet som tidligere var utenkelig. **For våre investorer representerer Aurelian en robust og høyt lønnsom investering** i et ambisiøst, men godt fundamentert konsept, beskyttet av dype teknologiske og kunnskapsmessige barrierer, og perfekt posisjonert for vedvarende vekst i en stadig mer krevende global økonomi.

---

## **Konkurransefortrinn 1: Planer for Redefinering av Operasjonell Effektivitet med 65% Utnyttelsesgrad**

I den kapitalintensive verdenen av avansert produksjon, er en av de mest kritiske, men ofte overseette, indikatorene for et selskaps helse og konkurransekraft dens maskinutnyttelsesgrad. Denne metrikken, som måler hvor stor andel av tiden en maskin faktisk er i verdiskapende drift, er et nådeløst ærlig barometer på operasjonell effektivitet [9, 10]. En høy utnyttelsesgrad er et direkte bevis på et selskaps evne til å maksimere avkastningen på sine dyreste eiendeler, minimere operasjonelle kostnader og respondere smidig på markedets krav. **Aurelian Manufacturings ambisjon om å oppnå en utnyttelsesgrad på 65% for sine CNC-maskiner** er derfor ikke bare en intern produksjonsstatistikk; det vil bli et fundamentalt konkurransefortrinn som vil plassere selskapet i en egen klasse.

For å fullt ut verdsette den strategiske betydningen av dette målet, må det settes i kontekst av bransjens realiteter. Omfattende industrianalyser avslører en sjokkerende ineffektivitet i tradisjonelle produksjonsmiljøer, hvor den gjennomsnittlige utnyttelsesgraden for CNC-maskiner ligger på rundt 26% [1]. Mange verksteder opererer til og med på nivåer så lave som 17-20% [1]. Dette representerer en enorm sløsing med kapital og produksjonspotensial. En maskin som står stille i over 70% av tiden er en underpresterende eiendel som drar ned lønnsomheten. Årsakene er systemiske og dypt forankret i manuelle prosesser: tidkrevende manuelle oppsett, drift begrenset til ett enkelt åtte-timers skift, ineffektiv planlegging som

fører til dødtid mellom jobber, og uforutsette forsinkelser på grunn av manglende verktøy eller materialer [2]. Disse faktorene skaper et miljø preget av konstante avbrudd og en kronisk underutnyttelse av produksjonsutstyret.

I sterk kontrast står den automatiserte produksjonsmodellen, som Aurelian planlegger å implementere. Ved å integrere avansert teknologi kan selskaper teoretisk oppnå utnyttelsesgrader på opptil 90%, en dobling eller tredobling av kapasiteten sammenlignet med tradisjonelle metoder [2]. **Aurelians mål om 65% utnyttelsesgrad representerer en pragmatisk og svært ambisiøs realisering av dette potensialet** i en reell, kompleks produksjonskontekst. Det er et kvantesprang i effektivitet som vil plassere oss nesten to og en halv gang over bransjegenomsnittet. Denne ambisjonen er ikke tilfeldig, men resultatet av en helhetlig strategi som tar sikte på å eliminere dødtid gjennom stabile, reproduerbare prosesser, intelligent produksjonsplanlegging, og en operasjonell filosofi designet for kontinuerlig drift [2].

**Den økonomiske verdien som vil frigjøres av denne høye utnyttelsesgraden er formidabel** og vil manifestere seg på flere nivåer. Den mest direkte fordelen vil være en dramatisk reduksjon i kostnaden per produsert del [10]. De betydelige faste kostnadene knyttet til en CNC-maskin, som avskrivninger og vedlikehold, vil fordeles over et mye større antall enheter [13]. Sammenlignet med en konkurrent med 26% utnyttelse, vil Aurelian produsere omtrent 2,5 ganger flere deler på den samme maskinen, noe som vil gi et fundamentalt kostnadsfortrinn. I tillegg vil de stabile og kontrollerte prosessene føre til reduserte variable kostnader gjennom forbedret verktøylevetid og betydelig lavere skraprater [10, 14].

Videre vil en utnyttelsesgrad på 65% bety en massiv økning i gjennomstrømning og inntektskapasitet [3]. Uten å måtte investere i flere maskiner, vil Aurelian kunne ta på seg flere oppdrag, betjene flere kunder og øke topplinjen betydelig. For våre fremtidige kunder vil dette oversettes til kortere ledetider og større leveringspålitelighet, kritiske faktorer i et marked der tid til markedet er avgjørende. Til slutt vil denne effektiviteten akselerere avkastningen på investert kapital (ROI) dramatisk [12, 14]. En maskin som opererer med 65% utnyttelse "betaler for seg selv" på en brøkdel av tiden sammenlignet med en underutnyttet maskin [12]. **For investorer vil dette redusere risikoen betydelig** og sikre en raskere og mer forutsigbar vei til positiv avkastning. Aurelians målsetning om 65% utnyttelsesgrad er dermed ikke bare et mål på effektivitet; det vil bli en kraftig motor for økonomisk verdiskaping og et solid bevis på en overlegen og bærekraftig forretningsmodell.

---

## **Konkurransefortrinn 2: Strategi for Mestring av High-Mix, Low-Volume (HMLV) Produksjon**

Den moderne industrielle økonomien er definert av en overgang fra masseproduksjon til massepersonalisering [18, 22]. Kunder på tvers av krevende sektorer som medisinsk utstyr, industriell automasjon og telekommunikasjon krever ikke lenger standardiserte produkter i store volumer. De etterspør i økende grad skreddersøm, raskere innovasjonssykluser og større konfigurasjonsfleksibilitet. Dette skiftet har gjort High-Mix, Low-Volume (HMLV) produksjon – evnen til å produsere et bredt spekter av produkter i relativt små kvanta – til en kritisk strategisk kapabilitet [22, 31]. Mens mange produsenter ser på HMLV som en operasjonell byrde fylt med kompleksitet og ineffektivitet, **har Aurelian Manufacturing strategisk valgt å bygge hele sin forretningsmodell rundt å mestre denne utfordringen** og utvikle den til en av sine fremste konkurransefortrinn.

Å oppnå lønnsomhet i et HMLV-miljø presenterer en rekke formidable hindringer som tradisjonelle produksjonssystemer sliter med å overvinne [22]. Den primære utfordringen er en eksponentiell økning i kompleksitet. Et høyt antall produktvarianter fører til et virvar av unike komponenter, materiallister og produksjonsruter, noe som krever rigorøs kontroll for å unngå feil [22]. Den mest betydelige barrieren er imidlertid kostnadene og tiden forbundet med hyppige omstillinger [22, 31]. Hver gang produksjonen skal bytte fra en produktvariant til en annen, kreves tidkrevende omverktøying, rekalkulering og omprogrammering. Disse aktivitetene, som ikke skaper verdi, reduserer den effektive produksjonstiden og øker arbeidskraftkostnadene, noe som gjør små serier ulønnsomme. I tillegg blir kvalitetskontroll, lagerstyring og leverandøravhengighet vesentlig mer kompliserte, og skaper et produksjonsmiljø som er notorisk vanskelig å administrere effektivt [22].

**Aurelians planlagte løsning på disse iboende utfordringene er en helhetlig og integrert automatiseringsstrategi,** designet spesifikt for fleksibilitet [30]. I stedet for å anvende rigid automasjon bygget for masseproduksjon, vil vi bygge et dynamisk, datadrevet og høyt tilpasningsdyktig økosystem. Denne tilnærmingen vil gi enestående fleksibilitet og tilpasningsevne. Ved hjelp av teknologier som kollaborative roboter (cobots) som enkelt kan omprogrammeres, og avanserte visjonssystemer som dynamisk kan gjenkjenne ulike deler, vil våre produksjonslinjer kunne tilpasses nye produktspesifikasjoner nesten umiddelbart [22, 25, 30]. Programvarestyrte “oppskrifter” for hver produktvariant vil lastes inn på sekunder, og hele produksjonsflyten vil endres uten behov for omfattende mekaniske justeringer [30]. Dette vil gjøre det økonomisk levedyktig å produsere små serier av høyt varierte produkter, og transformere omstillingstid fra en kostnad til en strategisk fordel.

**Det teknologiske fundamentet for denne mestringen vil være en nøye orkestrert triade av teknologier.** For det første vil kognitiv robotikk, drevet av kunstig intelligens (AI) og maskinlæring (ML), utgjøre “hjernen” i vår operasjon [45]. Disse teknologiene vil gi våre automatiseringssystemer evnen til å oppfatte, resonnere og tilpasse seg i sanntid, og optimalisere komplekse produksjonsplaner dynamisk [23]. For det andre vil avanserte, fleksible roboter og cobots utgjøre “musklene” i fabrikken [25, 30]. Deres evne til å bli raskt omplassert og omprogrammert for nye oppgaver er essensiell for å håndtere den konstante variasjonen i HMLV. Til slutt vil autonome mobile roboter (AMRs) fungere som det dynamiske “sirkulasjonssystemet” i vår fabrikk [50, 52, 57]. I motsetning til rigide transportbånd, vil disse robotene navigere autonomt for å levere materialer “just-in-time” til produksjonslinjene, og skape en flytende og høyeffektiv materialflyt som er essensiell for å opprettholde tempoet [52, 54]. **Ved å integrere disse teknologiene vil Aurelian ikke bare løse HMLV-gåten;** vi vil gjøre den til en plattform for å levere overlegen verdi til våre kunder gjennom uovertruffen smidighet, kvalitet og hastighet.

---

### **Konkurransefortrinn 3: Strategisk Kontroll gjennom Planlagt Egenutviklet Software**

I en stadig mer digitalisert industri er software ikke lenger bare et støtteverktøy; det er selve operativsystemet for produksjonen. Mens de fleste produsenter velger å basere sin drift på en fragmentert portefølje av kommersiell hyllewareprogramvare (COTS) fra ulike leverandører, **har Aurelian Manufacturing tatt et bevisst og fundamentalt annerledes strategisk valg: å utvikle og eie vår egen, fullt integrerte software-stack.** Denne beslutningen er ikke primært teknologisk, men en dyptgripende forretningsstrategi designet for å sikre total kontroll, uovertruffen smidighet og et varig, forsvarbart konkur-

ransefortrinn. Vår egenutviklede software vil bli det sentrale nervesystemet som muliggjør vår avanserte automatiseringsstrategi og gir oss en posisjon i markedet som vil være ekstremt vanskelig å kopiere.

En av de mest kritiske fordelene med denne tilnærmingen er oppnåelsen av ekte vertikal integrasjon [64, 65]. Den tradisjonelle “automasjonspyramiden”, med sine rigide lag og datasiloer mellom verkstedgulv og forretningssystemer, er en fundamental barriere for den dynamiske sanntidsstyringen som kreves i Industri 4.0 [65, 66]. Å forsøke å koble sammen uensartede COTS-systemer resulterer ofte i et komplekst “lappeteppe” som hindrer dataflyt og skaper vedlikeholdsmareritt. **Aurelians planlagte egenutviklede plattform vil eliminere disse kunstige barrierene.** Den vil designes fra grunnen av som ett enkelt, koherent system. Data fra en CNC-maskins sensor, statusen til en autonom mobil robot, og en kvalitetsinspeksjon fra et AI-drevet visjonssystem vil strømme umiddelbart og i et felles format inn i samme datamodell som brukes for overordnet produksjonsplanlegging. Dette vil gi en enestående grad av kontroll og transparens, og muliggjøre sanntidsoptimalisering på tvers av hele virksomheten – en kapabilitet som er praktisk talt umulig å oppnå med en fragmentert COTS-portefølje.

**Denne programvarestyrte kontrollen vil være spesielt avgjørende for vår planlagte mestring av HMLV-produksjon.** Vår plattform vil skreddersys for endring. For hver produktvariant vil en komplett digital “oppskrift” lagres som inneholder hele den digitale tråden for produksjonen – fra CNC-programmer til robotbevegelser og inspeksjonsparametere. Når en ny jobb startes, vil vår sentrale programvare orkestrere en umiddelbar rekonfigurerings av hele produksjonslinjen, uten tidkrevende manuell intervensjon. Dette vil gjøre oss i stand til å gå fra design til automatisert produksjon av en helt ny variant med en hastighet som vil være utenkelig for konkurrenter som er avhengige av eksterne systemintegratorer.

Videre vil eierskap til vår software-stack gi oss en uvurderlig strategisk uavhengighet. Vi vil unngå fenomenet “vendor lock-in”, hvor bedrifter blir prisgitt eksterne leverandørers prismodeller, oppgraderingssykluser og strategiske prioriteringer [70, 71]. Vår utviklingsagenda vil styres utelukkende av våre egne strategiske mål og kundenes behov, noe som vil gi oss muligheten til å innovere og tilpasse oss raskere enn markedet. **Kanskje viktigst av alt, vil dette eierskapet gi oss full kontroll over vår mest verdifulle strategiske ressurs: data [62].** All data som genereres i vår operasjon vil bli en enhetlig og proprietær eiendel. Denne komplette og rene datastrømmen vil være drivstoffet for en kontinuerlig og eskalerende forbedringssyklus. Vi planlegger å bruke disse unike datasettene til å trene skreddersydde AI- og maskinlæringsmodeller for alt fra prediktivt vedlikehold til kvalitetsforutsigelse. Dette vil skape en kraftig positiv tilbakekoblingssløyfe: mer data vil føre til bedre modeller, som vil føre til en mer effektiv prosess, som igjen vil generere enda mer verdifull data. Dette er en konkurransefordel som vil forsterke seg selv over tid, og som vil utgjøre en formidabel og bærekraftig vollgrav rundt vår virksomhet.

---

#### **Konkurransefortrinn 4: Planlagt Kapasitet for 24/7 Ubemannet Drift (“Lights-Out”)**

Kulminasjonen av Aurelian Manufacturings teknologiske visjon og strategiske investeringer vil være realiseringen av “lights-out manufacturing” – evnen til å drive våre produksjonsanlegg kontinuerlig, 24 timer i døgnet, syv dager i uken, med minimal eller ingen menneskelig tilstedeværelse [6, 7]. **Dette er ikke bare en futuristisk visjon; det er en konkret operasjonell ambisjon** som vil representere en av våre mest potente konkurransefordeler.

“Lights-out”-kapasiteten vil være den ultimate demonstrasjonen av hvordan våre planlagte styrker innen høy utnyttelse, HMLV-mestring og egenutviklet software samvirker for å skape en produksjonsmodell med overlegen effektivitet og avkastning.

Filosofien bak “lights-out” handler om en fundamental endring i tankesett: å flytte fokus fra en menneskesentrisk til en maskinsentrisk produksjonsmodell [6]. Målet er å maksimere den produktive tiden til kapitalintensivt utstyr ved å eliminere nedetid forårsaket av pauser, skiftbytter, ferier og andre begrensninger knyttet til tradisjonelle arbeidstider [2]. **For Aurelian vil dette bety at verdiskaping blir en uavbrutt prosess.** Våre maskiner vil ikke stå stille og vente på neste skift; de vil fortsette å produsere deler av høy kvalitet gjennom natten og helgene, drevet av et autonomt system som styrer seg selv. Denne evnen til kontinuerlig drift vil føre til en dramatisk økning i produksjonskapasitet og effektivitet, med rapporterte forbedringer i opptid på 30-40% sammenlignet med tradisjonelle, menneskeopererte systemer [8].

**Denne kapasiteten vil være en direkte konsekvens av det integrerte økosystemet vi planlegger å bygge.** Vår egenutviklede software vil fungere som den sentrale dirigenten, som intelligent planlegger og orkestrerer arbeidsflyten. Når en jobb er fullført, vil programvaren umiddelbart instruere systemet til å starte neste, og laste ned den relevante digitale “oppskriften” til maskiner og roboter. Vår ekspertise innen HMLV-automasjon vil sikre at disse overgangene mellom ulike jobber skjer sømløst og uten manuell inngripen. Våre autonome mobile roboter (AMRs) vil sørge for en kontinuerlig strøm av råmaterialer til maskinene og fjerne ferdige deler [50, 52], mens avanserte sensorer og AI-algoritmer vil overvåke prosessen i sanntid, justere parametere og sikre at alt opererer innenfor spesifikasjonene [6, 8]. Det er denne perfekte symbiosen mellom intelligent software og fleksibel hardware som vil gjøre 24/7 ubemannet drift mulig.

**Den økonomiske gevinsten av denne kontinuerlige driften vil være betydelig og mangesidig.** For det første vil den maksimere avkastningen på våre kapitalinvesteringer [12, 14]. Hver time en maskin produserer utenfor normal arbeidstid, vil den generere inntekter og bidra til å betale ned investeringen raskere, noe som direkte vil forbedre bunnlinjen [12]. For det andre vil det gi oss en enorm kapasitetsfordel. Vi vil kunne håndtere større volumer og flere prosjekter parallelt uten å måtte investere i ytterligere maskinvare eller anlegg. For våre fremtidige kunder vil dette bety dramatisk kortere ledetider og en enestående leveringspålitelighet [3, 7]. Hasteordrer eller uforutsette behov vil kunne møtes med en fleksibilitet som konkurrenter bundet av tradisjonelle skiftplaner ikke kan matche. Til slutt vil det føre til en optimalisering av driftsutgiftene. Reduserte lønnskostnader per produsert enhet og mer effektivt energiforbruk vil bidra til en lavere total produksjonskostnad [8, 12]. **Aurelians planlagte 24/7 “lights-out” kapasitet er derfor mer enn en teknisk bragd;** det er en kraftfull forretningsstrategi som vil gi oss en uslåelig kombinasjon av hastighet, kapasitet og kostnadseffektivitet.

---

## **Hvorfor Denne Planen er Godt Fundamentert: Industry 4.0 Beste Praksis**

**Aurelians strategi er ikke spekulativ - den er dypt forankret i anerkjent Industry 4.0 beste praksis og støttet av ledende forskningsinstitusjoner og industriaktører.**

## Validering fra Fraunhofer-instituttene

Tysklands anerkjente Fraunhofer IPA har formulert visjonen om “automatisering av automatiseringen” – nøyaktig den tilnærmingen Aurelian planlegger å implementere. Deres forskning viser at AI-assisterte planleggingsverktøy og selvkonfigurerende systemer kan dramatisk redusere implementeringstid og kostnader for robotiserte prosesser [11, 12, 16, 17].

## Støtte fra acatech og den tyske Industry 4.0-arbeidsgruppen

Den banebrytende acatech-rapporten “Securing the future of German manufacturing industry” legger grunnlaget for den integrerte, datadrevne fabrikken som Aurelian tar sikte på å realisere [65]. Rapporten understreker viktigheten av vertikal integrasjon og sømløs dataflyt – kjerneprinsipper i vår strategi.

## Dokumenterte resultater fra industrien

Industridata fra MachineMetrics og Fastems dokumenterer at automatisert produksjon kan oppnå utnyttelsesgrader på opptil 90%, sammenlignet med bransjegjennomsnittet på 26% [1, 2]. Vårt mål om 65% er dermed ambisiøst, men helt innenfor rekkevidde med riktig implementering.

---

## Konklusjon

Overgangen fra masseproduksjon til massepersonalisering er den definerende trenden i moderne industri. I dette nye landskapet er evnen til å produsere et høyt mangfold av produkter i lave volumer – effektivt, lønnsomt og med kompromissløs kvalitet – ikke lenger en nisjekapasitet, men en avgjørende forutsetning for lederskap. **Som denne rapporten har demonstrert, har Aurelian Manufacturing ikke bare anerkjent denne trenden, men planlegger å bygge hele sin forretningsstrategi rundt å mestre den.** Vår planlagte unike markedsposisjon vil forankres i et integrert økosystem av fire gjensidig forsterkende konkurransefortrinn: en bransjeledende 65% utnyttelsesgrad [1, 2], en dyp mestring av High-Mix, Low-Volume produksjon [18, 22, 31], strategisk kontroll gjennom egenutviklet software [62, 70, 71], og en fullverdig kapasitet for 24/7 “lights-out” drift [6, 7, 8].

Disse pilarene vil ikke være uavhengige styrker, men deler av et helhetlig, intelligent system som er designet for å transformere kompleksitet til et konkurransefortrinn. Den eksperimentelle utnyttelsesgraden vi tar sikte på vil være et direkte resultat av vår “lights-out” kapasitet og vår evne til å minimere omstillingstider i HMLV-produksjon. Denne evnen vil igjen muliggjøres av den skreddersydde fleksibiliteten og den sømløse orkestreringen som vår egenutviklede software vil gi. Det er denne synergien som vil skape en forretningsmodell som er fundamentalt mer effektiv, smidig og robust enn den tradisjonelle.

**For våre fremtidige kunder vil denne integrerte tilnærmingen oversettes til håndfaste, strategiske fordeler.** De vil få en produksjonspartner som kan levere innovasjon, kvalitet og fleksibilitet med en hastighet og pålitelighet som tidligere var utenkelig. Vi vil redusere deres tid til markedet, minimere deres risiko og gi dem den smidigheten de trenger for å vinne i sine egne markeder.

**For våre investorer representerer Aurelians forretningsmodell en investering i fremtiden for industriell produksjon.** Det er en modell som er bygget for høy lønn-

somhet gjennom overlegen operasjonell effektivitet, og for bærekraftig vekst gjennom en diversifisert kundebase i høymarginsegmenter. Vårt planlagte eierskap til en kjerne av proprietær, intelligent teknologi vil skape en dyp og varig konkurransefordel, beskyttet av høye teknologiske og kunnskapsmessige barrierer som er ekstremt vanskelige for konkurrenter å replikere. **Aurelian Manufacturing er derfor posisjonert for å ikke bare navigere i en stadig mer krevende global økonomi; vi er posisjonert for å lede an,** og for å levere vedvarende vekst og eksepsjonell verdi i årene som kommer.

---

## References

1. 2022 State of the Industry CNC Machining - MachineMetrics
2. What is the utilization rate of your production? Take the Test! - Fastems
3. Increasing throughput using CNC Machining - Quickmill
4. CNC Machining vs Conventional Machining - ReNEW Manufacturing Solutions
5. How CNC Machines Reduce Waste in Manufacturing - Koike
6. Lights-Out Manufacturing: Revolutionizing the Factory Floor with Automation - Bosch SDS
7. Lights Out Manufacturing: What It Is, Why It's Important - MachineMetrics
8. Lights-Out Manufacturing: The Road to a Fully Autonomous CPG Factory - LinkedIn
9. Why OEE Is So Important - Dassault Systèmes SOLIDWORKS - DELMIAWorks Blog
10. Determining the True Value of a CNC Machining Center - Competitive Production
11. ROI Calculator | Estimate Machine Tool Profitability | Okuma - Okuma
12. How to Calculate ROI on Your CNC Machine Investment - DiPaolo CNC
13. Building a Return on Investment for a CNC Machine Tool White Paper - DATRON
14. HIGH-PERFORMANCE MACHINING CENTER ROI: HOW TO DETERMINE A MACHINE'S TRUE VALUE - Makino
15. Building a Digital Manufacturing as a Service Ecosystem for Catena-X - PMC
16. The impact of Industry 4.0 on manufacturing: a case study of the UK manufacturing sector - Liverpool John Moores University Research Online
17. Industry 4.0: a review of the literature - Mechanik
18. High-Mix Low-Volume (HMLV) Manufacturing: Production and Supply Chain Strategies - Fictiv
19. Automation Strategies for High-Mix, Low-Volume Manufacturers | Cognex - Cognex
20. 5 Lessons from Scaling a High-Mix, Low-Volume Production Line - Flowdit
21. Winning the High Mix Challenge - Automation Strategies for Low-Volume Manufacturers - Cognex
22. Automation in HMLV Electronic Manufacturing Projects - Assel
23. Navigating High-Mix Manufacturing: Challenges and Opportunities - Cohesive Robotics
24. High-Mix Low-Volume Automation - Fastems
25. Automation without Compromise: AI Solutions for High-Mix, Low-Volume Manufacturing - Cognex
26. 5 Ways to Improve High-Mix Low-Volume Manufacturing - Amper
27. High Mix Low Volume Manufacturing: The Ultimate Guide - Flowdit
28. Lights-Out Manufacturing: The Ultimate Guide - Standard Bots
29. How to Successfully Implement Automation in High-Mix, Low-Volume Manufacturing - Morris Group, Inc.
30. Mastering High-Mix, Low-Volume Manufacturing with Flexible Automation - M6 Revolu-



tions

31. High-Mix, Low-Volume Manufacturing: What It Is and How to Succeed - Fictiv
32. Industrial robotics receive room to grow at Fraunhofer IPA | Control Design - Control Design
33. 4 robot megatrends: Market figures and opportunities | Control Design - Control Design
34. Solutions for safe, efficient, and high-purity automation applications - Fraunhofer IPA - Fraunhofer IPA
35. Robotics Week at Fraunhofer IPA - Fraunhofer IPA - Fraunhofer IPA
36. Was die Fraunhofer-Institute auf der Automatica zeigen | springerprofessional.de - springerprofessional.de
37. Automation of automation and bin picking - interaktiv online - Fraunhofer IPA
38. »Automation of Automation«: KI-gestützte Montageplanung - Fraunhofer IPA
39. Lösungen für sichere und hochreine Automation - Fertigungstechnik.de - Fertigungstechnik.de
40. AI and ML for Human-Robot Cooperation in Intelligent and Flexible Manufacturing - SpringerLink
41. Evolutionary scheduling for flexible manufacturing systems with human-robot cooperation using large language models - npj Smart Materials
42. A computer vision-based approach for flexible and robust assembly automation in HMLV production - SpringerLink
43. Flexible and Sustainable Robotic Process Automation for High-Mix, Low-Volume Production - Frontiers
44. Winning the High-Mix Challenge - Cognex
45. Cognitive Robotics - IntechOpen
46. A cognitive architecture for human-robot collaborative assembly - ScienceDirect
47. Human-centred cooperative multi-robotic systems for flexible and reconfigurable manufacturing in industry 5.0 - CORDIS | European Commission
48. A Comprehensive Approach to Automating HMLV Plants - Motion Ai
49. AI and ML for Human-Robot Cooperation in Intelligent and Flexible Manufacturing - ResearchGate
50. Autonomous mobile robotics (AMR) in logistics and production - KUKA
51. Autonomous mobile robots, AMR robots, AMRs - Rockwell Automation
52. Flexible Autonomous Mobile Robots (AMR): Open Shuttle - KNAPP
53. Autonomous Mobile Robots (AMRs) - Dematic
54. Autonomous Mobile Robots - AMRs and AGVs - MESH Automation
55. Increasing flexibility and productivity in Industry 4.0 production networks with autonomous mobile robots and smart intralogistics - SpringerLink
56. AMR - Autonomous Mobile Robots - DMG MORI
57. AUTONOMOUS MOBILE ROBOTS (AMR) - ek robotics
58. 14 Types of Autonomous Mobile Robots (AMR) You Need to Know for Your Business - AGV Network
59. Autonomous mobile robots (AMRs) - Linde Material Handling
60. Software for Smart Manufacturing Market Size, Share & Growth Report, 2034 - Fortune Business Insights
61. Smart Manufacturing Market Size, Share & Growth Report, 2033 - Grand View Research
62. Industrien – grønnere, smartere og mer nyskapende - Regjeringen.no
63. Siemens joins partners to drive forward digitalization of industrial production - Siemens Press
64. Industry 4.0: The Future of Indo-German Industrial Collaboration - Fraunhofer ISST
65. Securing the future of German manufacturing industry - acatech

- 66. Industry 4.0 - i-SCOOP
- 67. OEE Case Study: Samtec - Sepasoft
- 68. MES vs. ERP: Which System Is Right for You? - Azumuta
- 69. MES vs ERP - What's the Difference? - SolutionsPT
- 70. Hva bør teknologiledere se etter - Wolfgang - The European Media Landscape
- 71. Notat om regnskapsmessig behandling av digitale løsninger - GKRS
- 72. Teknologistakk for mobilapper 2026 - Innowise
- 73. Verktøy- og formteknologi: Fremskritt og innovasjoner - JEELIX - JEELIX