SMAKPROV · GUIDE FÖR LEDNINGSGRUPPER I SVENSK INDUSTRI

AI-agenter på industrigolvet

Du har sett vad personlig AI kan göra för en person.
Så här tar du den till produktionen, räknar hem nyttan och får den använd.

Jonas Jaani
JJ. · www.jonasjaani.se
Oktober 2026

Det här är ett smakprov. Hela guiden är 22 sidor.
Länk på sista sidan.

SAMMANFATTNING

Det viktigaste på en sida

1. **Personlig AI hjälper en person att tänka. En agent på golvet ser vad som händer i era system och förbereder åtgärden.** Skillnaden är tillgång till data och mandat att agera, med en människa som godkänner det som spelar roll.

2. **Fyra agenter att börja med:** kvalitetsavvikelse på monteringslinjen, processdrift i processindustrin, felsökning för underhållstekniker och omplanering vid störning. Alla fyra är rådgivande eller kräver godkännande.

3. **Nyttan går att räkna.** I en illustrativ fabrik ger de fyra agenterna cirka 11,5 Mkr per år vid full effekt. Med försiktiga antaganden är återbetalningstiden cirka 8 månader. Om alla antaganden halveras är den cirka 17 månader.

4. **Arbetssättet är Find it, Prove it, Scale it:** en workshop som pekar ut var kronorna försvinner, ett litet case som mäts före och efter, och sedan fler processer och fabriker.

5. **Tekniken är sällan det svåra.** Data i flera system, OT och IT med olika ägare, ingen mätning före start, operatörer som inte litar på förslagen och ingen som äger skalningen är det som stoppar projekt. Gartner räknar med att över 40 % av agentprojekten avbryts före utgången av 2027[2].

Tre beslut som ligger hos ledningen

1
Välj en process
med en stoppkostnad eller en kassationskostnad ni kan sätta ett belopp på.

2
Utse en ägare i linjen
som ansvarar för att förslagen används, inte bara för att tekniken fungerar.

3
Kräv baslinje och kriterier
för vad som räknas som bevisat, innan piloten startar.

> **Om siffrorna.** Många ROI-siffror i branschen kommer från leverantörer, mäts mot olika baslinjer och beskriver mogna program, inte pilotprojekt. Därför visar varje avsnitt vilken källa en siffra kommer från, och räkneexemplen är konstruerade så att ni kan byta ut varje antagande.

DEL 3

Varför nu, och vad vet vi?

Stillestånd är dyrt, agenter går från försök till drift, och de flesta pilotprojekt stannar. Det är sex siffror som ledningen behöver ha med sig, och de ska läsas med rätt förbehåll.

11 %
av omsättningen beräknas gå förlorad på oplanerade stopp hos världens 500 största företag, cirka 1,4 biljoner USD per år.[1]

81 min
tar ett stopp i snitt att åtgärda på en stor anläggning, upp från 49 minuter fem år tidigare.[1]

2,3 MUSD
kostar en timmes stopp i bilindustrin. I konsumentvaror är den lägsta nivån 36 000 USD per timme.[1]

15 %
av arbetets dagliga beslut väntas fattas autonomt av agentisk AI senast 2028, från noll 2024.[2]

>40 %
av agentprojekten väntas avbrytas före utgången av 2027: kostnader, oklart värde eller bristande riskkontroll.[2]

95 %
av pilotprojekten med generativ AI i företag når enligt en MIT-studie aldrig bred användning.[4]

Så ska siffrorna läsas

- **Siemens-siffrorna** bygger på en enkät bland tillverkande företag och gäller stora anläggningar. Er egen stoppkostnad är första siffran ni ska ta fram.[1]
- **MIT-siffran** kommer från en nyhetsrapportering om studien. Definitionerna av pilot och framgång är inte tydliga och urvalet är måttligt: 150 intervjuer, 350 anställda och 300 publika införanden. Studien pekar på ett inlärningsgap mellan verktyg och arbetssätt, inte på dålig teknik. Köpta eller partnerdrivna lösningar lyckades i ungefär två av tre fall, egenbyggda i ungefär ett av tre.[4]
- **Gartners prognoser** är just prognoser. De visar riktning och risk, inte bevis för en enskild investering.[2]

> Slutsatsen är densamma i alla källor: det är användningen som avgör. Tekniken som sådan finns. Det som saknas i de flesta organisationer är en mätpunkt före start, en ägare i linjen och ett arbetssätt som får människor att använda förslagen.

AGENT 1 · DISKRET TILLVERKNING

Kvalitetsavvikelse på monteringslinjen

Agenten ser att en cykeltid glider uppåt långt innan linjen stannar, hittar sannolik orsak och förbereder åtgärden åt skiftledaren.

En situation, före och efter illustrativt scenario

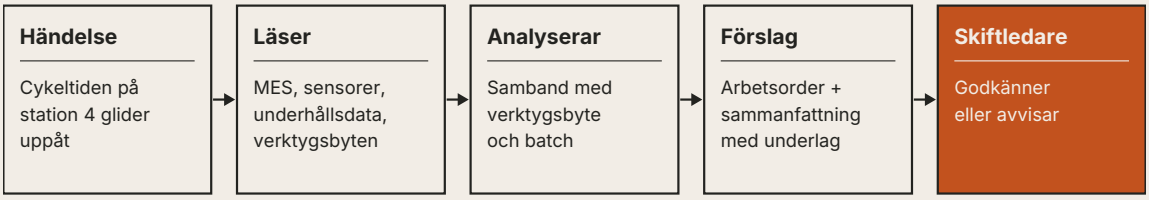
UTAN AGENT

Cykeltiden på station 4 ökar ett par procent per skift. Ingen larmgräns passeras. Kvalitet upptäcker problemet först när kassationen stiger, flera timmar senare. Sedan börjar sökandet efter orsaken.

MED AGENT

Agenten ser trenden tidigt, kopplar den till ett verktygsbyte och en specifik leverantörsbatch och skapar en arbetsorder med underlag. Skiftledaren får en kort sammanfattning: vad som hänt, trolig orsak, förslag och hur lång åtgärden är. Ett tryck godkänner.

Så går det till



LÄSER	MES, PLC/SCADA-historik, underhållssystem, kvalitetssystem.
GÖR	Skapar arbetsorder, skickar sammanfattning med underlag, följer upp om åtgärden hjälpte.
GODKÄNNER	Skiftledare.
AUTONOMI	Steg 3: utför efter godkännande.

Så kan förslaget se ut illustrativt

> **Station 4: cykeltiden har ökat 4 % sedan verktygsbytet kl. 06:10.** Trolig orsak: slitet verktyg. Batch 4471 från leverantör B förekommer i 7 av 9 liknande avvikelser. **Förslag:** byt verktyg vid nästa batchbyte (cirka 25 minuter). Arbetsorder är förberedd. **Godkänn eller avvisa?**

Vad den är värd, och vad som krävs

Så räknar ni

Årlig nytta = (undvikna stopptimmar × stoppkostnad per timme) + minskad kassationskostnad − driftkostnad för agenten

Räkneexempel

illustrativt, ersätt med era egna siffror

Stopp kopplade till glidande avvikelser per år	12
Längd per stopp	3 timmar
Andel av stopptiden som undviks	50 %
Stoppkostnad	300 000 kr per timme
Kassationskostnad per år	6 Mkr
Minskad kassation	10 %

12 × 3 h × 50 % = 18 h × 300 000 kr = 5,4 Mkr. Kassation: 6 Mkr × 10 % = 0,6 Mkr. **Nytta cirka 6,0 Mkr per år.**

Vad säger de publika källorna?

- McKinsey (2017): 30–50 % mindre stillestånd och 20–40 % längre maskinlivslängd, men i mogna program. Deloitte: 10–20 % högre drifttid. Siffrorna återges via en sammanställning, inte originalkällorna.[3]
- Siemens rapporterar att kunder med Senseye minskade oplanerat stopp med 50 % och underhållskostnaden med 40 %. Det är leverantörens egna kundresultat.[1]
- Varning: en McKinsey-uppföljning från 2021 visade att 10 % falsklarm kunde äta upp besparingen i ett program.[3]

Det här krävs

- Historik från MES och sensorer (helst 6–12 månader) och tidigare avvikelser märkta med orsak.
- Åtkomst till underhållssystemet för att skapa arbetsorder.
- Skiftledningen med i designen från start.

Det här kan gå fel

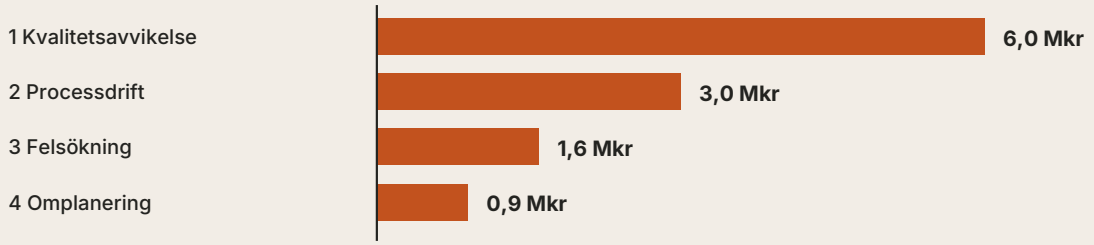
- Falsklarm som får skiftledare att sluta lita på agenten.
- Orsakssamband som inte håller: verktygsbytet var inte orsaken.
- Data med olika tidsstämplar i olika system.

Mät: minuter från avvikelse till åtgärd, antal stopp, kassation, andel av förslagen som godkänns.

DEL 4

Vad de fyra tjänar tillsammans

Så här kan det se ut för en illustrativ fabrik. Syftet är att visa hur man räknar, inte att lova ett utfall.



Total nytta vid full effekt	**11,5 Mkr per år**
Kostnad första året (antagande: licens, drift, integration, förändringsarbete, intern tid)	4,0 Mkr
Andel av nyttan som realiseras under första året (antagande)	50 %
Nytta första året: 11,5 × 50 %	5,75 Mkr
Återbetalningstid: 4,0 ÷ (5,75 ÷ 12)	**cirka 8 månader**
Om alla nyttosiffror halveras: 4,0 ÷ (2,9 ÷ 12)	cirka 17 månader

Så får ni räkningen att hålla

- **Välj rätt jämförelse.** Besparingar mot reaktivt underhåll ser mycket större ut än mot förebyggande underhåll. Skriv ner vilken baslinje ni räknar mot.[3]
- **Räkna inte samma timme två gånger.** En undviken stopptimme tillhör en agent.
- **Ta med hela kostnaden.** Licens är sällan största posten. Integration, utbildning och tid för operatörer och ägare är det.
- **Räkna med uppskalning.** Första året ger sällan full effekt.[3]
- **Lämna det mjuka utanför.** Nöjdare kunder och bättre arbetsmiljö är värdefullt, men ska inte bära kalkylen.

HELA GUIDEN

Det här var smakprovet

Du har sett en av fyra agenter och hur nyttan räknas. Hela guiden är 22 sidor och går igenom alla fyra, räknemodellen och hur ni kommer igång.

Ingår i hela guiden	Sidor i hela guiden
Vad en AI-agent är, och autonomitrappan	4–5
Alla fyra agenterna, två sidor var	7–14
Find it, Prove it, Scale it, med ett 90-dagarsspår	16–18
De fem hinder som oftast stoppar projekt	19
Styrning, säkerhet och juridik	20
Måndagschecklista och mall för agentkort	21
Källor och förbehåll	22

Ladda ned hela guiden (22 sidor)

Gratis. Ange din e-postadress på sidan så får du filen.

https://sendfox.com/lp/3ev8yl

Källor till siffrorna i smakprovet

1. Siemens / Senseye, *The True Cost of Downtime 2024*. assets.new.siemens.com. Enkätundersökning. Kundresultat för Senseye och Siemens uppskattningar är leverantörens egna.
2. Gartner, pressmeddelande 25 juni 2025. gartner.com. Prognoser.
3. Reliabilityweb/Reliamag, *Predictive Maintenance ROI Benchmarks*. reliamag.com. Sammanställning som återger McKinsey (2017), Deloitte och US DOE.
4. Computing, *MIT report: 95% of corporate generative AI pilots fail to deliver returns*, 2025. computing.co.uk. Nyhetsrapportering om studien, inte originalrapporten.

Räkneexemplen i guiden är illustrativa och ska ersättas med era egna siffror.