



Sjekkliste:

Hva slags **automasjon** passer for ditt lager?

Introduksjon

Det er mange prosesser på lageret som skal klaffe for at du skal få maksimalt ut av en investering i automasjon. For å finne ut hva slags automasjon du burde velge for ditt lager, er det viktig å begynne med å sette et tydelig mål.

Hva er det din bedrift tar sikte på å være best på? Er det viktigst med hurtige leveranser, eller feilfrie ordre? For de aller fleste bedrifter er rask leveranse kritisk i kampen om kundene, men minst like viktig er det å kunne forutse etterspørsel i forhold til tilbud.

Det er også essensielt å ta med i beregningen hva som er viktig for bedriftens kunder. Hva forventer de av din bedrift? Hva må til for at du skal kunne levere på det satte målet?

Må dagens lagerløsninger byttes ut og erstattes med noe mer moderne?

I denne sjekklisten stiller vi deg 10 spørsmål du må ta stilling til. Ut ifra svarene du får her, vil du ha en bedre forutsetning til å kunne definere ditt lagerbehov, og kan begynne å se på spesifikke løsninger.

God lesning og lykke til!

Sjekkliste:

Hva slags lagerløsning behøver du?

1. Hvor mange ulike artikler (SKU) lagrer du i dag?

Under 3.500 = Få

3.500–10.000 = Middels

Over 10.000 = Mange

2. Hvor mange ordrelinjer pr. dag plukker du?

Under 1.000 = Få

1.000–5.000 = Middels

Over 5.000 = Mange

3. Hvordan ser SKUene ut?

SKUene er inndelt etter volum

SKUene er inndelt etter serienummer/holdbarhet

4. Bemanning på lageret

0–10 medarbeidere

10–50 medarbeidere

50–100 medarbeidere

5. Er det ønskelig med redusert bemanning?

Ja

Nei

6. Hva er bedriftens investeringsevne?

0–5 millioner = Lav

5–15 millioner = Middels

Over 15 millioner = Høy

7. Har du mye tilgjengelig gulvareal?

Ja

Nei

8. Har du mye uutnyttet takhøyde?

Ja

Nei

9. Hvordan ser sortimentet ut?

En blanding av større og mindre gods

Kjølt gods

Sterilt gods

Kun større gods

Kun mindre gods

10. Er det et mål å øke omsetningshastigheten på lageret?

Ja

Nei

Resultat

Basert på de tre første spørsmålene vil du mest sannsynlig havne i **én av fire kategorier**:

- A. Mange plukk, få SKUs
- B. Mange plukk, middels antall SKUs
- C. Lavt plukk, middels antall SKUs
- D. Lavt plukk, mange SKUs

Hvilken kategori du havner i vil gi deg en klar indikasjon på hva slags løsning du burde se nærmere på.

◆ Kategori A & B

Havner du i kategori A eller B, vil det være fornuftig å investere i løsninger som gir høy gjennomløpshastighet. Hvorfor? Fordi det er mange varer som skal gjennom lageret i løpet av én dag, og det må derfor gå raskt

Løsning

Automatisering kan være lønnsomt fordi det er mange ordrelinjer å dele kostnaden over, i tillegg til at varene er lette å håndtere og lagre. Karuselløsninger vil gi den høyeste gjennomløpshastigheten, men til en høyere pris per lagringsenhet om det er snakk om småvarer. Et annet alternativ kan være miniload-system, hvor varer løftes ut av reoler ved hjelp av automatiske plukkekraner og deretter føres videre til montasjeplassen. Også kanallagringssystem og høyhastighetslager ved bruk av kasser kan være lønnsomt.

◆ Kategori C & D

Havner du derimot i de to siste kategoriene vil valg av løsning avhenge av volumet på artiklene, altså SKUene.

Løsning

En enkel løsning med vanlige småvarereoler over flere plan med tilhørende plukkvogner eller transportbaner for pall kan i dette tilfellet være det smarteste valget. Det kan være fornuftig å velge løsninger som håndterer ulike typer gods, altså både større og mindre varer.

NB! Det er viktig ikke å kun basere valget på de tre første spørsmålene, men også ta hensyn til investeringsevne, bemanning, krav til arealplass, sortimentet og ikke minst fremtidige mål. Her er noen av løsningene for disse faktorene, basert på hva du svarte over:

Lav investeringsevne og kutt i bemanningen

Løsning

Dersom bedriften ønsker å kutte ned på bemanningen, vil det være fornuftig å investere i løsninger som kan ta over noe av det manuelle arbeidet på lageret. Tenk allikevel på at maskinene ikke vil komme til å erstatte menneskene, men at de vil gjøre arbeidshverdagen for de ansatte betraktelig enklere og tidsbesparende. Det vil fortsatt kreves mennesker for å operere maskinene og følge med på den daglige driften.

Avhengig av investeringsevne vil det være ulike måter å gå frem på, men punktautomasjon eller helautomasjon kan i slike tilfeller være et godt valg. Dersom bedriften ikke har mulighet til å gjøre store investeringer, eller du må bygge på eksisterende infrastruktur, kan løsningen være å investere i mindre autonome løsninger som du kjører et testprosjekt på.

Dersom du skal investere i én moderne løsning som kan gjøre arbeidshverdagen betraktelig enklere, bør du vurdere et WMS ([Warehouse Management System](#)). Dette er et intelligent lagerstyringssystem som er skalerbart og fleksibelt. Det kan brukes til alt fra enkel installasjon på en PC, til en mer kompleks lagerløsning med flere brukere, funksjoner og utstyr. Det kan med andre ord enkelt tilpasses bedriftens faktiske behov.

Derfra kan du bygge på etter hvert som det blir nødvendig, og tilpasse lageret etter utviklingen. Pass på at du velger løsninger som legger til rette for at du på sikt kan endre eller legge til funksjoner.

Ubenyttet lagerplass

Løsning

Når en bedrift begynner å se på nye lagerløsninger er det viktig å ta med i beregningen hvor mye ubenyttet lagerplass som finnes og hvor stor takhøyde det nåværende lageret har. Benyttes arealet optimalt, eller kan det være muligheter for å benytte takhøyden bedre for å oppnå mer lagringsplass?

Er bedriften i vekst og begynner å gå tom for lagerplass? Velg løsninger som kan utnytte den tilgjengelige plassen på best mulig måte, for eksempel en løsning som går over flere etasjer og som gir bedre utnyttelsesgrad av den eksisterende grunnflaten. Et automatisk pallhøylager kan være fornuftig dersom du ønsker å utvide lagerkapasiteten, dersom du ønsker en reduksjon av logistikkjeden eller forbedring av leveringskvaliteten. Den gir med andre ord ikke bare én fordel.

Dersom bedriften ikke lenger ønsker å drifte sitt eget lager eller ønsker å minske kostnadene, kan en annen mulighet være å outsource lagerdriften. Vurder å benytte en [tredjepartslogistikkleverandør](#) (3PL) som kan lagre, plukke og sende bedriftens ordre, eller leie lagerplass slik at du ikke taper penger på ineffektiv lagerbruk.

3PL kan bidra til at forsyningskjeden blir så transparent som overhodet mulig, noe som gir bedre kontroll over både varebeholdning og salg, slik at du enklere kan justere lagerbehovet deretter. I tillegg avlaster det bedriften slik at dere kan bruke mer tid på de prosjektene dere er best på – og som er mest lønnsomme for bedriften.

Øke omsetningshastigheten på lageret

Løsning

Om økning av omsetningshastigheten på lageret er et mål i fremtiden, er det viktig å tenke over hvordan målet skal nås og hvordan prosessen påvirker lagerlogistikken. Tenk over følgende:

- Hvor stort lagringsvolum behøves for å kunne nå målet?
- Hvordan skal bedriften vokse i fremtiden?
- Hvordan øker volumet fremover?

Det er mange løsninger som kan være lønnsomme. Se på alternativer hvor tidkrevende og manuelle prosesser kan byttes ut med robotikk og automasjon, slik at de menneskelige ressursene i større grad kan holde kontroll på lagerstyringen og vareflyten fremfor å løse operative oppgaver som kan gjøres både raskere og mer nøyaktig av maskiner.

En konkret løsning kan være datastyrt palletering som ved hjelp av robotteknologi optimaliserer måten å pakke en pall på med tanke på volum og stabilitet. Ved hjelp av denne løsningen reduserer du også dine energi- og fraktkostnader gjennom maksimal utnyttelse av lasteplassen.

For å være i stand til å nå målene fem eller ti år fremover i tid er det essensielt at du allerede nå velger skalerbare løsninger. På denne måten kan lagerløsningene tilfredsstille de behov bedriften har her og nå, men også fremtidens behov. Vær oppmerksom på at dette er justeringer som kan være krevende å få til dersom du styrer hele varekjeden selv.

Endringer i sortimentet

Løsning

Eventuelle endringer i sortimentet, som for eksempel at du om to år skal begynne å oppbevare kjølevarer på lageret, krever god planlegging. Dersom bedriften vet om endringer i sortimentet som vil kunne påvirke fremtidig logistikk, er det kritisk at dette tas hensyn til i planleggingen av nytt lager.

Har du for eksempel planer om å utvide sortimentet og derfor behøver flere pallplasser på en gitt grunnflate, er mobile pallreoler eller dypstabling den mest fornuftige løsningen. Dypstabling benyttes ofte i kjølelagre hvor det gjelder å holde arealet lite, samtidig som du beholder den høye volumutnyttelsesgraden. Med en automatisk løsning for dypstabling får du mye bedre tilgang til varene sammenlignet med tradisjonell dypstabling, noe som gjør at du kan øke bemanningen ved behov.

Mobile pallreoler består av konvensjonelle pallreoler som er montert på vogner, noe som gjør reolsystemet bevegelig. Vognene er montert på skinner som støpes i betonggulvet. Resultatet er en løsning som gir flere pallplasser enn både konvensjonelle pallreoler, smalgangslager og gjennomløpsreoler.

Oppsummering

Når du skal investere i nye lagerløsninger er det viktig å ta hensyn til alle aspekter som kan ha påvirkning på valget. For bedrifter som ikke har lagerlogistikk som sin kjernekompetanse vil det være nødvendig å leie inn eksperthjelp.

Det å velge løsninger for lageret avhenger ikke kun av behovet som finnes i dag; det er også viktig å se fremover. Det er med andre ord mange faktorer som er avgjørende for hvilke investeringer du bør gjøre på lageret, blant annet:

- Fremtidens sortiment
- Vekstplaner – er det et mål å øke omsetningshastigheten på lageret?
- Hvilket antall SKUs lagres i dag?
- Hvordan ser SKUene ut?
- Antall ordrelinjer som plukkes hver dag
- Hvor stor er bemanningen på lageret?
- Er det ønskelig med redusert bemanning?
- Hva er bedriftens investeringsevne?
- Hva er lagerets takhøyde?
- Hva er kravet til gulvareal i kvadratmeter?
- Hvordan ser sortimentet ut?

Avhengig av de ulike faktorene som spiller inn, kan du begynne å se på løsninger som tilfredsstiller behovene bedriften har, og som vil være mest lønnsomt for lagerdriften. Dette kan være alt fra transportbaner og robotplukk for å øke plukk hastigheten på lageret til høypallelager for å utnytte lagerarealet på en bedre måte.

Automasjon og teknologi kan benyttes på en rekke ulike måter og behøver ikke koste skjorta. Men det vi med sikkerhet kan si er at ditt lagerutstyr på et eller annet tidspunkt er nødt til å bli koblet opp mot moderne teknologi for å kunne utnytte utstyret optimalt. Hvorfor? Fordi det vil øke produktiviteten på lageret og bruke lagermedarbeidernes tid og krefter på mer hensiktsmessige måter.

Har du ikke mulighet til å planlegge langt frem i tid? Bygg på eksisterende infrastruktur mens lageret er i drift. Én løsning kan være å investere i mindre og mer fleksible løsninger fremfor større og rigide løsninger (ofte omtalt som turnkey-løsninger). Førstnevnte er lettere å bygge ut etter hvert som du vokser og utvider budsjettet.

Helt til slutt:

Det finnes ingen fasitsvar på hvordan et lager skal se ut og hvordan en bedrift kan skape mest mulig lønnsomhet. Men ved å vurdere faktorene ovenfor vil det være enklere å definere ditt lagerbehov, noe som igjen gjør det enklere når du skal begynne å se på konkrete løsninger som kan hjelpe bedriften nå sine mål – og vokse videre inn i fremtiden.





Vil du vite mer?

Vi i LIS har lang erfaring med å hjelpe kunder med sine utfordringer innen lager og industrisystemer.

Vi holder oss oppdaterte på den nyeste teknologien og de digitale trendene.

Abonner på [vår blogg](#) for å få de nyeste artiklene rett i din innboks. Sitter du inne med noen spørsmål eller ønsker mer informasjon?

Kontakt oss for en uforpliktende prat.

Ta kontakt