



The Mobile Robot Company

Knowledge Center — Produktivitetsforbedringer · 2026-08-04

<https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/results/productivity-improvements>

Produktivitetsforbedringer

J1600's centrale produktivitetsmål er præcist: op til 80 % mindre manuelt arbejde og mindre operatørtid til gentagen palletransport. Det gælder den transportopgave, som J1600 overtager – ikke en forbedring på 80 % af alle lagerprocesser.

Hvor gevinsten kommer fra

I et manuelt flow følger operatøren med hver palle: hent pallen, gå ruten, sæt pallen af, og gå tilbage. Med [J1600](https://info.mobilerobot.com/da-dk/products/j1600/overview/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/products/j1600/overview/>), [henter operatøren pallen manuelt og sender J1600 af sted](https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/scenarios/manual-pickup-and-autonomous-delivery/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/scenarios/manual-pickup-and-autonomous-delivery/>). Operatøren kan straks begynde på den næste værdiskabende opgave, mens J1600 kører, sætter pallen af i gulvniveau og følger den konfigurerede adfærd efter levering. Transporten – nogle få meter eller mere end 100 meter – optager ikke længere operatørens tid.

Målet er cirka 80 % automatisering frem for 100 %. Den sidste del af arbejdet med pallerne (vurdering af lasten, placering af gaflerne og [håndtering af undtagelser](https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/scenarios/handling-exceptions-and-irregular-loads/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/scenarios/handling-exceptions-and-irregular-loads/>)) er uforholdsmæssigt dyr at automatisere. Ved at overlade den til operatøren forbliver systemet enkelt, samtidig med at størstedelen af besparelsen på arbejdskraft opnås. Se [Dual Mode](https://info.mobilerobot.com/da-dk/products/j1600/dual-mode/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/products/j1600/dual-mode/>) og [automatisering med operatøren som aktiv del af processen](https://info.mobilerobot.com/da-dk/documentation/concepts/human-in-the-loop-automation/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/documentation/concepts/human-in-the-loop-automation/>).

Sammenligning af de tre modeller

Model	Opsætning	Fleksibilitet	Besparelse på arbejdskraft
Manuel palleløfter	Ingen	Fuld manuel fleksibilitet	Ingen
J1600 Dual Mode	Timer	Manuel styring kombineret med gemt autonom levering	Op til 80 % af operatørtiden på den relevante transport
Fuldautomatisk system	Uger eller et længere projekt	Forprogrammeret og konfigureret af eksperter	Op til 100 % af arbejdstiden til opgaven, hvis den er fuldautomatisk

På papiret kan fuldautomatisering overgå J1600 ved en fuldstændig stabil opgave. Det kræver dog typisk [integration med lagerstyringssystem og flådestyring](https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/results/lower-integration-complexity/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/results/lower-integration-complexity/>), infrastruktur og konfiguration udført af eksperter. Investeringen kan nå op på cirka 1 million euro. J1600 sigter mod at levere størstedelen af gevinsten til en brøkdel af omkostningerne og kompleksiteten.

Påvirkning af kapacitet og flow

Ud over den frigjorte operatørtid giver regelmæssige autonome leveringer et mere stabilt materialeflow og en højere kapacitet. Leveringerne sker med et ensartet tempo i stedet for at afhænge af, hvem der har tid til at transportere en palle. Vedvarende drift understøttes af et [24 V, 200 Ah LiFePO4-batteri](https://info.mobilerobot.com/da-dk/documentation/technical-reference/battery-specifications/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/documentation/technical-reference/battery-specifications/>), med en driftstid på mere end otte timer ved en typisk arbejdscyklus, [lejlighedsopladning](https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/scenarios/automatic-charging/) (<https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/scenarios/automatic-charging/>), (cirka 47 procentpoint pr. time) og en tophastighed på 5,4 km/t.

Hvem opnår gevinsten hurtigst

Økonomien er tilpasset virksomheder med ét skift otte timer om dagen, fem dage om ugen og cirka én til fem operatører af palleløftere. Her kan den frigjorte operatørtid omsættes direkte til flere pluk, hurtigere varemodtagelse eller en mere effektiv

bemanding af skiftet. Større virksomheder kan opnå samme gevinst i [lokale arbejdsceller](https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/use-cases/local-work-cell-automation/) (https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/use-cases/local-work-cell-automation/), som er for små til et flådeprojekt.

Relaterede sider

- [Mindre manuel gang](https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/results/reduction-in-manual-walking/) (https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/results/reduction-in-manual-walking/) – den menneskelige side af samme gevinst
- [Omfordeling af arbejdskraft](https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/results/labor-reallocation/) (https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/results/labor-reallocation/) – hvad teams bruger den frigjorte tid på
- [Eksempler på investeringsafkast](https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/results/roi-examples/) (https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/results/roi-examples/) – omsæt gevinsten til en tilbagebetalingstid
- [Produktion](https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/industries/manufacturing/) (https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/industries/manufacturing/) og [lagerdrift](https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/industries/warehousing/) (https://info.mobilerobot.com/da-dk/applications/industries/warehousing/) – hvor gevinsten opnås