

myFC Outlook är omvärldsbevakande, icke regulatorisk information från myFC:s kommunikationsavdelning. Innehållet speglar branscher och segment som ingår i eller tangerar bolagets intressesfär. Siffror och data i denna text ska ej ses som en prognos för kommande intäkter.

Mikrobränsleceller löser flera av logistikbranschens dilemman

– myFC:s teknologi ökar effektivitet och lönsamhet

Logistik är en bransch som de flesta sällan reflekterar över. Det är något som bara existerar, agerar i bakgrunden och ger oss en tjänst i det tysta. Men branschen växer, och den är mitt uppe i en stark utvecklingsfas med fokus på automatisering, med målet att effektivisera flöden, hanteringstid och kostnader. Marknadsvärdet för vätgasbaserade bränslecellsmoduler för lastbilar och robotar beräknas nå över en miljard USD år 2028, och myFC har ett konkurrenskraftigt erbjudande till denna miljardmarknad. Genom att öka effektiviteten, ge robotar en drifttid på upp till 99,5 procent, gör myFC:s teknologi det möjligt för företag att minska sin robotflotta med upp till 25 procent. I slutändan minskar det även den totala ägandekostnaden med upp till 20 procent, på grund av minskade investeringsbehov.

Enligt myFC:s marknadsanalys kommer den potentiella marknaden för bolaget – kraftmoduler för AMR:er, AGV:er och lagertruckar, inom tre år att nå 100 miljoner USD.

År 2028 uppskattas marknaden för vätgasbaserade bränslecellsmoduler för intralogistik, lastbilar och robotar att nå ett totalt värde på 1,5 miljarder USD, där specifikt små och låga kraftmoduler kommer att ha ett värde på 400 miljoner USD.

– Vår teknik för mikrobränsleceller ger en unik marknadsposition när det gäller industritruckar och robotar, applikationer som kräver relativt låga effektnivåer. Vi riktar in oss på en stor del av den marknaden. Med det tidigare tillkännagivna avtalet med en ledande OEM kommer vi in på en attraktiv marknad där vi har en stark konkurrensfördel jämfört med de konventionella stackade bränslecellslösningarna som är gängse på marknaden, säger Michael Glantz.

I det tillkännagivna samarbetet kommer myFC:s mikrobränsleceller att komplettera batteridriften för de automatiska lagerrobotarna som hanterar komponenter i en av tillverkarens logistikcenter. Det ger ökad konkurrenskraft tack vare en drifttid som ökar betydligt jämfört med dagens lösningar.

Enligt Michael Glantz är inträdet i logistiksektorn ett scenario där företagets teknik kan göra stor skillnad på ett sätt som har potential att göra ett globalt intryck.

– Det som gör vår teknik särskilt lämplig för logistikrobotar är att mikrobränslecellerna, till skillnad från de stackade bränslecellerna som, kan formas med stor frihet. De är också lätta att passa in i trånga utrymmen, säger han.

Enligt uppskattningar kommer antalet lager i världen att närma sig 160 000 i år. Sajten mordorintelligence.com rapporterar att lagren har en genomsnittlig yta på 18 000 kvadratmeter, vilket är en tredubbling sedan millennieskiftet. Det ger en total yta på nästan tre miljarder kvadratmeter och en uppskattad siffra på nästan 30 miljoner lagerarbetare över hela världen.



Det som driver utvecklingen är dels ett förändrat konsumtionsmönster, dels förändrade leveranskedjor i ett globalt sammanhang.



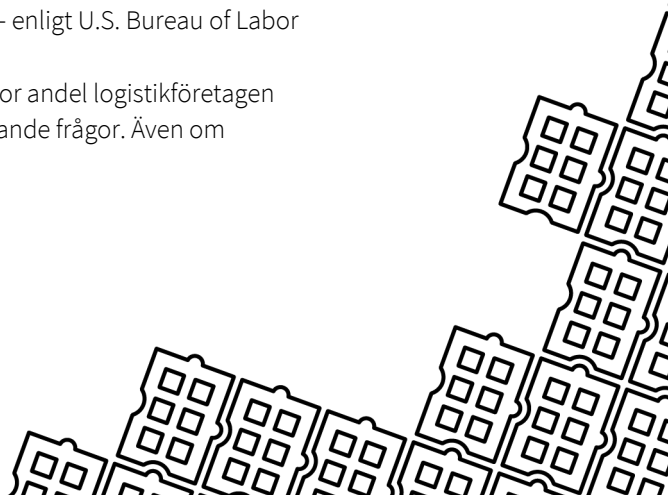
Robotar i samarbete. En palleteringsrobot lyfter över gods till en automatisk lagerrobot som forslar godset vidare. I bakgrunden en goods to person-robot som transporterar gods, exempelvis mellan maskin och människa.

Lagerarbete är en typ av tjänster som alltmer övertas av robotar, precis som mycket annat manuellt arbete. Enligt en uppskattning från Bank of America kommer 45 procent av allt tillverkningsarbete att hanteras av robotar år 2025.

– Tittar man specifikt på lagerlogistik finns det flera drivkrafter bakom den starka automatiseringstrenden. Det viktigaste är att utvecklingen av industri 4.0 har gjort robotarna mer och mer intelligenta och användbara i komplexa miljöer. En annan faktor är ökade krav på effektivisering av flöden, både på grund av kostnader och krav på leveranstider, säger Michael Glantz, VD för myFC.

Ytterligare en drivkraft bakom förändringen är att lagermiljöer är bland de mest drabbade branscherna när det gäller arbetsrelaterade olyckor och sjukdomar – enligt U.S. Bureau of Labor Statistics är en lagerarbetare av tjugo drabbad.

Dessutom är bemanning en av branschens största utgifter, och en stor andel logistikföretagen nämner svårigheten att hitta anställda som en av deras mest utmanande frågor. Även om



myFC Outlook
Stockholm, den 27 september 2021

automatisering minskar andelen personer under ledning, befinner sig industrin samtidigt i en expansiv tillväxtfas, förstärkt av den snabbt växande e-handeln.

Det finns alltså flera drivkrafter bakom den ökande automatiseringsnivån i logistikbranschen. I ett modernt industrilager för en tillverkare av produkter med hög förädlingsgrad, till exempel datorer eller fordon, levereras komponenter från en mängd olika underleverantörer och hanteras sedan av robotar av flera olika typer. Pick-and-place-robotar flyttar delarna och placerar dem på rätt ställen, till exempel i rätt lagerpallar. Intelligent palleteringsrobotar kan skilja på en mängd olika varor som kommer på ett transportband, sortera dem och placera dem i rätt högar. Typiska AGV:er (Automated Guided Vehicles) används för att transportera varor mellan olika platser, människor och maskiner på lagret. Det manuella mänskliga arbetet hanteras i flera sammanhang med hjälp av så kallade kollaborativa robotar som kan röra sig i samklang med människor, där människa och robot delar uppgifterna och samexisterar på samma arbetsyta.



Hittar själv. Ett exempel på en AGV. EZS 350 a är en automatiserad dragtruck, tillverkad av tyska Jungheinrich. Trucken navigerar med hjälp av ett lasersystem.

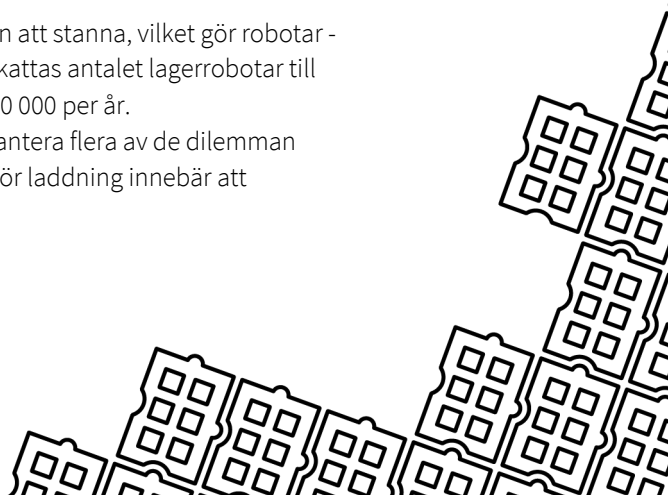
I moderna lagermiljöer pågår arbetet många gånger dygnet runt utan att stanna, vilket gör robotar - som varken sover eller äter - överlägsna oss människor. Totalt uppskattas antalet lagerrobotar till cirka 3 miljoner, och de flesta finns i Asien. Antalet ökar med cirka 300 000 per år. Mikrobränsleceller i kombination med ackumulatorer kommer att hantera flera av de dilemman som logistikrobotar som drivs av enbart batterier lider av, där tiden för laddning innebär att

myFC AB

myfc.se | info@myfc.se

Headquarters: Saltmätargatan 8A, SE-113 59 Stockholm

Malmö office: Stora Varvsgatan 6A, SE-211 19 Malmö



robotarna oundvikligen står stilla i cirka 10 procent av den maximala arbetstiden. Det innebär att investeringar behövs i fler robotar och laddinfrastruktur, som är utrymmeskrävande. En viktig fråga i en tid då lagertjänster har blivit alltmer efterfrågade, vilket också har drivit upp priset per kvadratmeter.



Från Kina. Det kinesiska bolaget Geek+ har tagit fram lagerroboten P 500 – ett exempel på en goods to person-robot som levererar i lagermiljöer.

Eftersom en vätgastank kan fyllas på bara några minuter, ger bränsleceller i kombination med litiumjonbatterier en drifttid på upp till 99,5 procent. Det gör att företag kan minska sin robotflotta med upp till 25 procent, vilket i slutändan minskar totala ägandekostnader med upp till 20 procent på grund av minskade investeringsbehov.

Dessutom ger lösningen flera miljöfördelar. Bränsleceller som drivs av hållbart producerat väte har i princip inget klimatavtryck alls. Kombinationen innebär också att litiumjonbatterierna får en betydligt längre livslängd, vilket även minskar behovet av ovanliga metaller. Dessutom minskar mängden farligt avfall som genereras när batterierna är uttjänta.

– Det finns en tydlig trend inom intralogistiken mot mindre och lättare laster, vilket innebär låg genomsnittlig strömförbrukning. Där passar vår mikrobränslecellsteknik bättre än konventionella stackade bränslecellslösningar. Vi ser stora möjligheter för logistikbranschen att öka effektiviteten, minska omkostnader, öka lönsamheten och även minska sin miljöpåverkan med hjälp av vår hållbara teknik, säger Michael Glantz.

Vid frågor, vänligen kontakta:

myFC Press Office

E-post: press@myfc.se

Telefon: +46 (0) 70 789 07 40

Certified Adviser:

Avanza Bank

E-post: ca@avanza.se

Telefon: +46 (0) 8 409 421 20

Om myFC

Det svenska innovationsföretaget myFC erbjuder tunna, skalbara bränsleceller som är lätta att dimensionera och anpassa till eldrivna produkter. myFC utvecklar tekniklösningar där batteri och vätgasbaserade bränsleceller samexisterar för utökad användning och minskad klimatpåverkan.

myFC ABmyfc.se | info@myfc.se**Headquarters:** Saltmätargatan 8A, SE-113 59 Stockholm**Malmö office:** Stora Varvsgatan 6A, SE-211 19 Malmö

myFC Outlook
Stockholm, den 27 september 2021

myFC grundades 2005 och noterades i maj 2014 på Nasdaq First North Growth Market.
Huvudkontoret ligger i Stockholm. För mer information, besök myfc.se

myFC AB

myfc.se | info@myfc.se

Headquarters: Saltmätargatan 8A, SE-113 59 Stockholm

Malmö office: Stora Varvsgatan 6A, SE-211 19 Malmö

