

Case Study

coop

Referens Coop, Sverige:
Hållbar och helautomatiserad lösning för
distribution till över 800 livsmedelsbutiker

ssi-schaefer.com



Robotiserad
palletering av
blandade pallar

Coops Framtidshubb: Automatiserad, hållbar och effektiv

Den svenska dagligvarukedjan Coop har byggt ett centralt distributionscenter i Eskilstuna för att leverera färskvaror till sina över 800 butiker på ett hållbart och effektivt sätt.



Genom att automatisera och centralisera flödet av våra rumstempererade och färska varor i en och samma terminal kan vi ge våra kunder bättre service, effektivisera vår verksamhet, öka kvaliteten och dessutom ytterligare stärka vårt hållbarhetsarbete med mer miljövänliga transporter med tåg.

Örjan Grandin

vd för Coop Logistik AB och vice vd för Coop Sverige AB

SSI SCHÄFER har utrustat det nya lagret med avancerad intralogistik som automatiserar 95 % av plockprocesserna. Med en yta på 77.000 kvadratmeter är det nya logistikcentret ett av de största lagren i världen. Detta högautomatiserade distributionscenter ersätter två godsterminaler där arbetet tidigare utfördes huvudsakligen manuellt.

Hjärtat i systemet är SSI Case Picking-lösningen, som automatiserar materialflödet från godsmottagning till utlastning. Anläggningen har kapacitet att hantera över 600 000 enheter per dag. Robotar sköter både avpalletering av homogena pallar och palletering av butiksanpassade blandade pallar.

Alla delar av anläggningen har ergonomiskt utformade arbetsstationer där medarbetarna kan utföra mer avancerade uppgifter, såsom kvalitetskontroll. På så sätt skapas

arbetsmiljöer som passar för en betydligt bredare grupp av medarbetare. "Det vi nu kan se är en ökning av andelen kvinnliga medarbetare, där kvinnorna nu utgör cirka 40 % av personalstyrkan, jämfört med bara 5 % i våra tidigare lager", säger Ulf Axelsson, chef terminaler på Coop.

Att främja mångfald i personalstyrkan är en av hörnstenarna i Coops hållbarhetsstrategi. Samtidigt bidrar den nya distributionscentralen till att förbättra företagets miljöarbete: Genom att samla kylda och rumstempererade varor i en anläggning kommer företaget att behöva färre transporter, vilket leder till ett mindre koldioxidavtryck. Med Sveriges näst största solcellssystem på taket genererar lagret ungefär hälften av den el som behövs. Resten kommer från externa förnybara energikällor, vilket innebär att hela anläggningen drivs med grön el.

Samordnad logistik och mjukvaruintegration

Som totalentreprenör levererade SSI SCHÄFER alla komponenter i den intralogistiska lösningen och implementerade den med sina egna experter.

Detta inkluderar även integrationen av Coops IT-miljö med SSI SCHÄFERs smarta logistikmjukvara WAMAS, som styr samtliga processer i distributionscentralen. Logistiknavet har byggts i Eskilstuna, cirka 100 km väster om Stockholm, en strategisk placering med goda transportförbindelser. Eftersom den nya terminalen centraliserar Coops distributionsnätverk handlade projektet inte bara om att automatisera manuella processer. Det handlade också om att skapa en ny modell för materialflöde. Systemlayouten som utvecklades av SSI SCHÄFER tar hänsyn till båda dessa grundkrav i lika hög grad. Särskild vikt lades vid att integrera WAMAS med Coops befintliga IT-miljö.

Implementeringen av intralogistisksystemen påbörjades i slutet av 2021. Med slutgiltigt godkännande i oktober 2024 hölls tidsplanen. Inte ens pandemirelaterade utmaningar i försörjningskedjan orsakade några förseningar.



Vårt nära samarbete med Coop visar hur innovativa intralogistiklösningar skapar betydande värde för företag, medarbetare och hela försörjningskedjan. Tack vare vår omfattande erfarenhet av komplexa detaljhandelsprojekt och vår ledande kompetens inom teknik, mjukvara och service kunde vi implementera en framtidssäker och skräddarsydd lösning baserad på vårt modulära system.

Mauro Lunardelli
Head of Business Unit Logistics Solutions SSI SCHÄFER

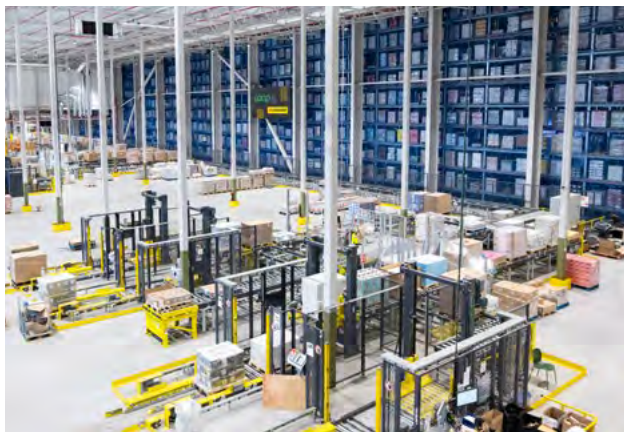




Logistikmjukvara WAMAS
kontrollerar processerna

Ett högpresterande materialflöde

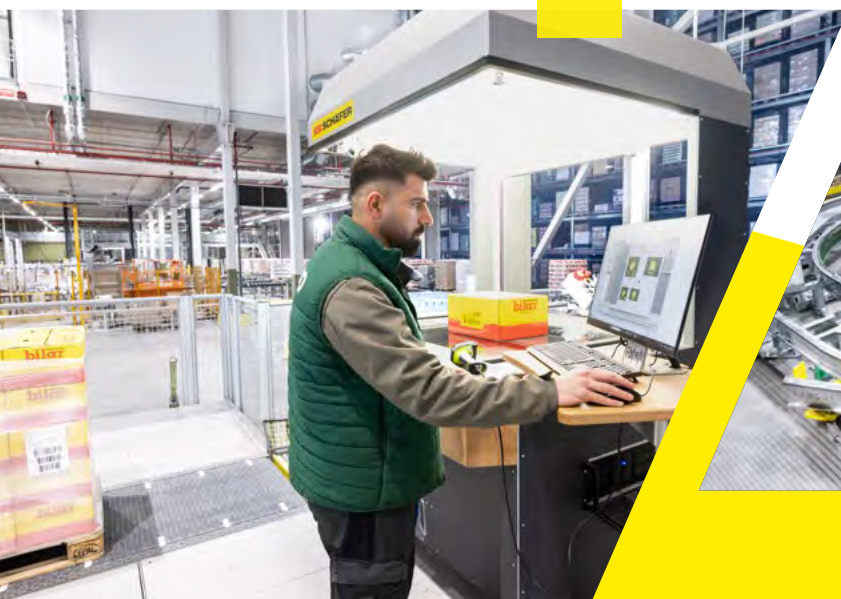
Coops fullt integrerade intralogistiklösningar täcker hela materialflödet från godsmottagning till lagerhållning och vidare till utlastning. Genom automation och effektivare arbetsflöden har man uppnått stabilare processer och förbättrad noggrannhet.



Godsmottagning

Distributionscentralen är uppdelad i två temperaturzoner för separat hantering av rumstempererade och kylda varor. Varje zon har ett godsmottagningsområde, ett höglager för pallförvaring, avpalleteringsstationer, ett shuttle-baserat automatiserat kartonlager samt robotiserade palleteringsceller.

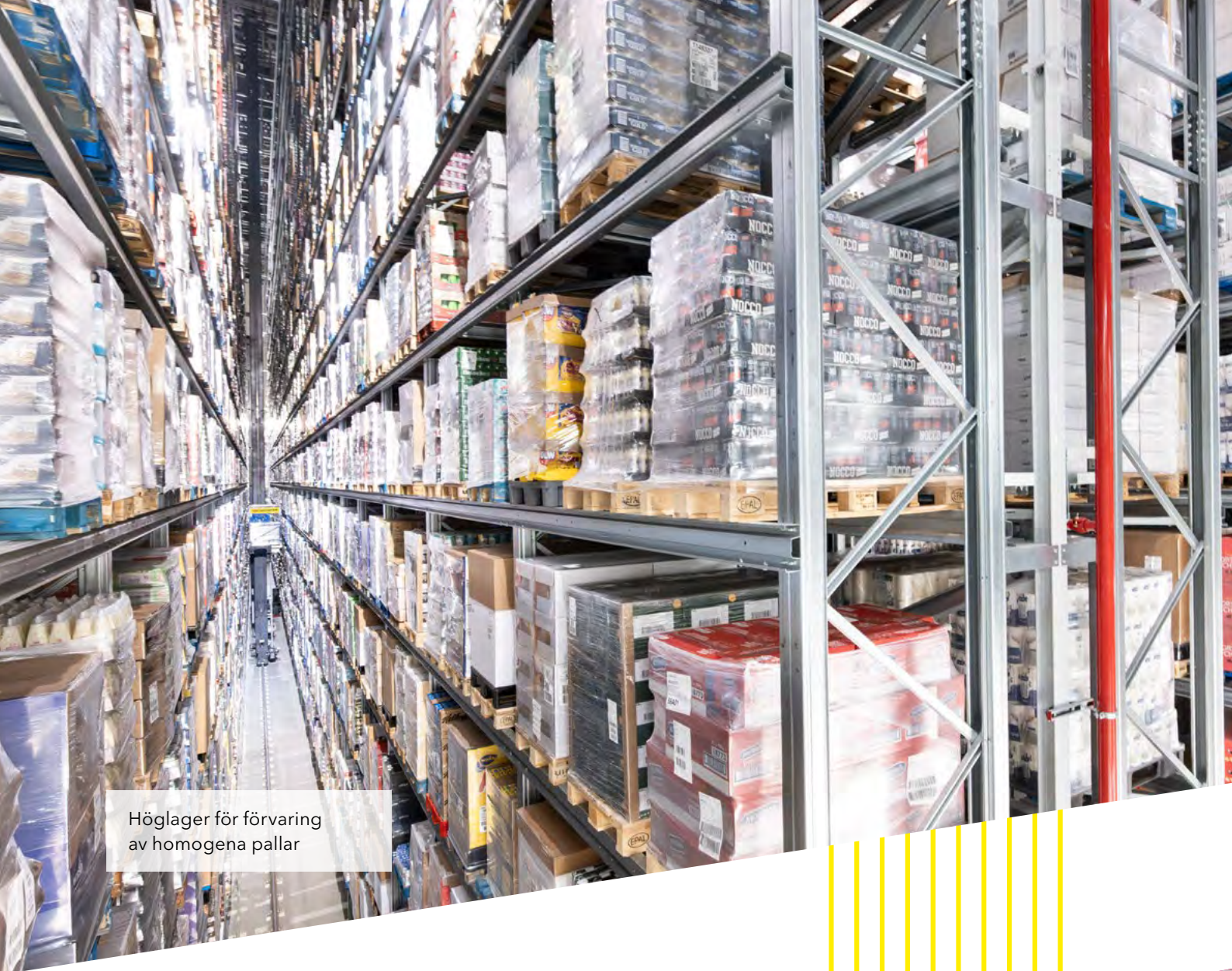
Innan pallarna transporteras till höglagren finns ett omfattande kvalitetskontrollssystem: Vid så kallade teach-in-stationer mäter medarbetarna specifikationerna för okända eller nya kollin. Med hjälp av denna data lär sig alla automationsenheter i logistikcentret hur de ska hantera kollin, exempelvis med avseende på vikt eller ömtålighet.



Teach-in station



Transport till avpalletering via spårbundet fordonssystem



Höglager för förvaring
av homogena pallar

Totalt 43 SSI Exyz-pallkranar är i drift i höglagren i båda temperaturzonerna samt vid utlastning. Var och en av dessa mycket energieffektiva kranar utför upp till 40 dubbla cykler per timme och hanterar ett brett spektrum av höjdkategorier och palltyper.

Pallarna plockas ut från höglagret och transporteras via ett spårbundet fordonssystem till avpalleteringsstationerna, där majoriteten av avpalleteringen utförs av robotar.



Robotiserad avpalletering



Lagring och hämtning av SSI Flexi Shuttles

De enskilda kollin förs därefter vidare till de automatiserade smådelslagren, som tillsammans rymmer mer än 600 000 lagringsplatser för behållare och brickor och som är sammankopplade via cirka 280 hissar.

Lagringsplatserna betjänas av ungefär 700 SSI Flexi Shuttles. Kollin lagras tredjupt på båda sidor av hyllsystemet, vilket maximerar lagringstätheten inom tillgängligt utrymme. 3D-MATRIX Solution® möjliggör lagring, buffring och sekvensering inom ett enda system och säkerställer 100 % sekvensering med maximal hastighet. Den önskade sekvensen specificeras och styrs av SSI SCHÄFERs logistikmjukvara WAMAS.

Totalt 34 robotar för palletering bygger butiksenheter med precision, lager för lager, till färdiga pallar redo för vidare distribution. SSI Pack Pattern Generator, som ingår i WAMAS-mjukvaran, optimerar pallarnas stabilitet, volymeffektivitet och butiksvänliga design. Systemet hanterar ett brett produkt-sortiment och möjliggör, tack vare hög automationsgrad, ett särskilt effektivt och felfritt plock - vilket är perfekt för kraven hos en volymintensiv dagligvaruaktör som Coop. Efter mellanlagring i utlastningsbufferten transporteras pallarna vidare till utlastningsområdet i korrekt lastningsordning och förbereds för transport.

Vår WAMAS-mjukvara orkestrerar hela systemet, optimerar varuflödet, övervakar prestandan i realtid och säkerställer en smidig samverkan mellan teknologier för maximal effektivitet och tillförlitlighet."

Alexander Wolf
Integration Manager, SSI SCHÄFER



Fakta & siffror

Nyckeltal för systemet

Anläggningens yta	77 000 m ² lageryta, totalt 109 000 m ²
Princip för orderplock	SSI Case Picking, Pick by Voice, Pick to Tote
Daglig enhetsvolym	600 000

SSI SCHÄFER – Leveransomfattning och tjänster

Planering, implementering och service

Designkoncept	Nyckelfärdig leverans av ett fullt automatiserat logistikcenter för rumstempererade och färska varor med 95 % automation och ergonomiska arbetsstationer
----------------------	--

Godsmottagning för rumstempererade och kylda varor

Godsmottagningsstationer	20
Avpalleteringsrobotar	10
Manuella avpalleteringsstationer	12

System för lagring

Höglager för rumstempererade och kylda varor samt bufferzon för utleverans	43 SSI Exyz-pallkranar, över 73 000 lagringsplatser, enkel- och dubbeldjup gaffel
Automatiserat smådelslager (ASPW) för rumstempererade och kylda varor	Cirka 700 SSI Flexi Shuttles, omkring 280 hissar, 600 000 lagringsplatser, trippeldjuplagring

System för orderplock

Palleteringsrobotar för rumstempererade och kylda varor	34
Plocksystem	RF Picking, Pick by Light / Put to Light, Pick by Voice
Advanced Pick Station one-level för rumstempererade och kylda varor	6

Conveyorsystem

Conveyorsystem för pallar	Ca. 8 km
Conveyorsystem för kartonger och behållare	Ca. 10 km
Spårbundet fordonssystem för rumstempererade och kylda varor	50 fordon
Backar och brickor för rumstempererade och kylda varor	Ca. 600 000

Mjukvarulösningar & kundservice

Logistikmjukvara	WAMAS WMS, WAMAS MFS, WAMAS Robot Material Flow Controller PnP, SSI Pack Pattern Generator
Visualisering i realtid	WAMAS Control Center
SSI Resident Maintenance®	Ett stationärt team med 80 tekniker för 24/7 support och underhåll

Robotpallettering av butiksvänliga pallar

Framtidssäkert logistikcenter

Avancerade teknologier, inklusive robotik, automation och ergonomiska arbetsmiljöer, säkerställer optimal prestanda och skalbarhet.

Det nya centrallagret fungerar som navet i Coops försörjningskedja och kombinerar avancerad automation, hållbarhetsinitiativ och ett skräddarsytt system för att effektivisera verksamheten, öka produktiviteten och stärka konkurrenskraften på den nordiska livsmedelsmarknaden. Dessutom har ergonomiska arbetsplatser och nya kompetenskrav bidragit till en mer diversifierad och samarbetsinriktad arbetskultur, vilket gör Coop till en attraktiv arbetsgivare.

SSI SCHÄFERs beprövade expertis, innovativa teknologier och förmåga att leverera skräddarsydda lösningar var avgörande faktorer för projektets framgång. För att säkerställa lösningens långsiktiga fördelar har ett underhållsteam på plats bestående av 80 servicetekniker etablerats. Fokus ligger på förebyggande underhåll av samtliga mekaniska och elektriska system samt IT-support. Detta garanterar högsta möjliga systemtillgänglighet.

Framöver fokuserar Coop på löpande systemoptimering och implementeringen av sin omfattande logistikplan för att säkra fortsatt tillväxt och operativ effektivitet. Detta inkluderar kontinuerlig övervakning och finjustering av systemet för att förbättra prestandan och anpassa sig till förändrade behov.



Genom att automatisera centrala processer ökar vi vår produktivitet, säkerställer hög och jämn kvalitet samt förbättrar vår förmåga att leverera i tid. Samtidigt minskar vi vår miljöpåverkan: Med en högre fyllnadsgrad på våra pallar jämfört med ett manuellt lager sänker lösningen både våra transportkostnader och vårt totala klimatavtryck.

Ulf Axelsson
chef terminaler på Coop

Stationärt under-
hållsteam för förebyg-
gande underhållstjän-
ster och IT-support





Sju skäl att välja SSI SCHÄFER

■ Stabilitet

Som ett oberoende familjeföretag med stark ekonomi satsar SSI SCHÄFER på långsiktiga lösningar. Ni kan alltid lita på att vårt team av experter finns vid er sida – idag, imorgon och i många år framöver.

■ Effektivitet

SSI SCHÄFERs lösningar är skalbara och kan växa tillsammans med ert företag. Ni kan alltid uppdatera eller bygga ut i efterhand.

■ Kvalitet

Som systemexpert med egen produktion och mjukvaruutveckling erbjuder SSI SCHÄFER skräddarsydda, högkvalitativa lösningar från en och samma leverantör – speciellt utformade för att möta just era utmaningar.

■ Tillförlitlighet

Tack vare vårt globala nätverk för kundservice och support säkerställer SSI SCHÄFER en smidig och pålitlig drift av ert system – både under installationen och långt därefter.

■ Kunskap

SSI SCHÄFERs lösningar är alltid uppdaterade enligt de senaste teknologiska standarderna och kan enkelt integreras i en befintlig IT-miljö.

■ Hållbarhet

Som en global leverantör av intralogistik-lösningar är SSI SCHÄFER engagerat i hållbara, effektiva och framtidssäkra lösningar. Företaget bidrar därmed till de globala hållbarhetsmål som fastställts av Förenta nationerna.

■ Internationell närvaro

Som en global organisation har SSI SCHÄFER lokala kontor världen över. Med över 80 dotterbolag talar vårt expertteam ert språk.

ssi-schaefer.com

2025/08 SV © SSI SCHÄFER
Vi tar inget ansvar för eventuella tryckfel.

SSI SCHÄFER