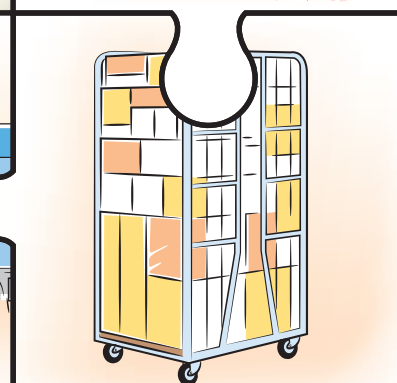
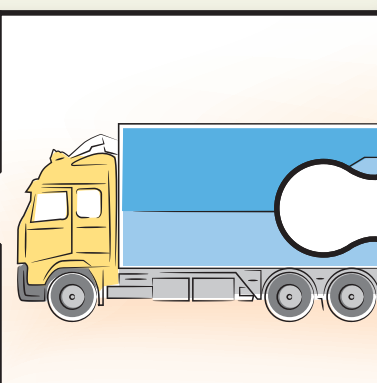
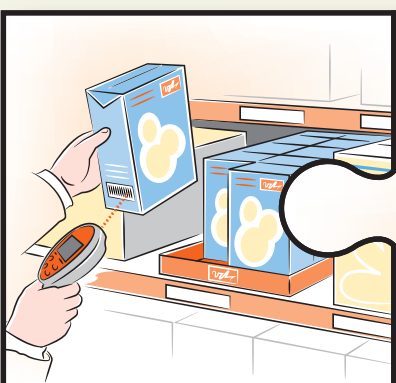
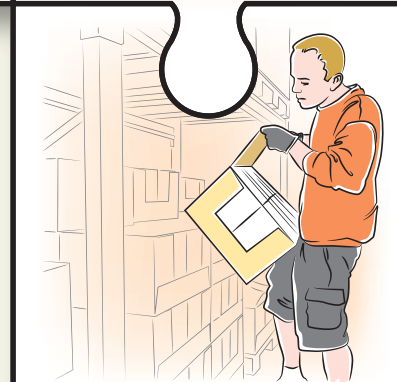
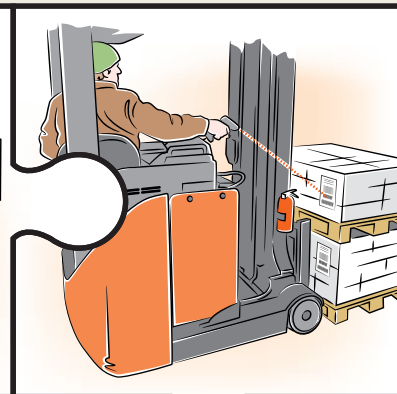
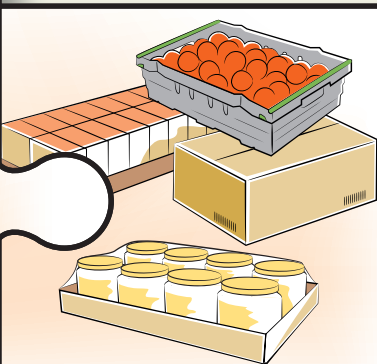


# Förpacknings- guiden



Reviderad hösten 2018

**ARBETSGRUPP**

Förpackningsguide för dagligvaror har tagits fram av en av ECR Sverige tillsatt arbetsgrupp, bestående av följande personer:

Mario Balzano, Coop Sverige, Sofie Håkansson, Unilever, Marianne Köhler, Cloetta, Peter Jönsson, GS1 Sweden, Karolin Harsanji, GS1 Sweden, Jörgen Sjöberg, Bergendahls Food, Bert Rosenquist, Atria, Lars Hellström, SvDH, Charlotta Yrlid, Menigo, Thomas Henfeldt, Findus, Sampo Heikkinen, ICA Sverige, Mathias Dittrich, DLF, Magnus Selin, Procordia.

**PROJEKTLEDARE**

Martin Hörberg, ICA Sverige och Anders Lindén, Axfood Sverige.

**PRODUKTIONSLEDARE**

Daniela Veljanovska Pilipovic, ICA Reklam, e-post [katalog.kungalv@ica.se](mailto:katalog.kungalv@ica.se)

**FORM OCH LAYOUT**

Anki Sandblom, ICA Reklam.

**ILLUSTRATÖR**

Thomas Franzén, ICA Reklam.

**UTGIVARE**

ECR Sverige, Box 1178, 111 91 Stockholm  
Tel 08-50 10 10 00, Fax 08-50 10 10 01, e-post [info@ecr.se](mailto:info@ecr.se), [www.ecr.se](http://www.ecr.se)

ECR Sverige innehar exklusiv rätt att ändra i texten.

Varje mångfaldigande av texten för kommersiellt bruk förbehålles ECR Sverige.



ECR (Efficient Consumer Respons) Europe startades i slutet av 90-talet. Då visade nya rön inom varuförsörjningsområdet att handeln och leverantörerna kunde tillgodose konsumenternas behov bättre, snabbare och mer effektivt genom att samarbeta i branschgemensamma och samtidigt konkurrensneutrala frågor.

Ytterligare faktorer som bidrog till att ECR-rörelsen tog fart var förbättringar inom informationstekniken, ökande konkurrens, globalisering och den nya större europeiska marknaden som gjorde det möjligt att flytta varor och tjänster enklare över landsgränser. Samtidigt utvecklades konsumentefterfrågan till att fokusera på fler faktorer än tidigare, som bättre sortiment, lättillgänglighet, kvalitet, fräschhet och produktsäkerhet.

Alla dessa faktorer medförde en fundamental förändring när det gäller branschens arbetssätt. Den traditionella uppdelningen mellan leverantörer på en sida och handel på den andra förändrades. ECR har bidragit till, och bidrar fortsättningsvis till, att ta bort onödiga kostnader i varuflödeskedjan. Därmed ökar nyttan för konsumenterna. Effekterna har varit stora för branschen och ECR-arbetssättet fortsätter att ge positiva utslag.

ECR handlar om att skapa en helhetssyn i hela värdekedjan under varans väg från underleverantörer, producenter och detaljister till

konsument. Nyttan för konsumenten är ECRs ledstjärna. Allt arbete syftar till att öka effektiviteten i varu- och informationsflödet och skapa mervärde för konsumenten.

ECR delas in i de två huvudområdena, efterfrågan och varuförsörjning. Efterfrågesidan handlar om att arbeta med sortiment, produktintroduktioner och kampanjer på ett effektivare sätt. Exempel på varuförsörjningsfrågor är efterfrågestyrd varupåfyllning, innefattande frågor som automatiska datorbaserade beställningar och transportoptimering.

ECR Europe bildades 1994. Två år senare bildades ECR Sverige av DLF (Dagligvaruleverantörers Förbund) och SvDH (Svensk Dagligvaruhandel).

ECR Sveriges uppgift och mål är att:

- Sprida kunskap om ECR till samtliga aktörer inom den svenska dagligvarubranschen.
- Ta initiativ och medverka till branschaktiviteter inom ECR-området och genomföra utredningar och projekt när konkurrensneutrala förutsättningar finns.
- Genomföra utbildningar, seminarier och konferenser under namnet ECR-FORUM för alla nivåer i branschföretagen.

För mer information se  
<http://ecr-community.org/>



Dagligvaruleverantörers  
Förbund (DLF)

DLF, Dagligvaruleverantörers Förbund, är en branschorganisation för företag som säljer dagligvaror till handel, restauranger och storhushåll i Sverige. DLF och dess dotterbolag DLF Service AB skapar förutsättningar för en konkurrenskraftig dagligvaruindustri genom att förmedla affärsrelevant kunskap, erbjuda inspirerande och utvecklade mötesplatser samt driva effektiva branschsystem.

[www.dlf.se](http://www.dlf.se)



Svensk Dagligvaruhandel  
(SvDH)

Svensk Dagligvaruhandel är branschorganisationen för dagligvaruhandeln i Sverige. Medlemsföretagen är Axfood AB, Bergendahls Food AB, Coop Sverige AB, ICA Sverige AB, Lidl Sverige KB och Livsmedelshandlarna. Dagligvaruhandeln är en viktig del i hela livsmedelskedjan och Svensk Dagligvaruhandel verkar för att branschen tar ett aktivt och gemensamt ansvar för konkurrensneutrala frågor. Svensk Dagligvaruhandel äger, tillsammans med framför allt DLF (Dagligvaruleverantörernas Förbund), ett antal bolag som har till uppgift att effektivisera flöden i dagligvarubranschen. Det är också ett sätt för branschen att ta ansvar för bland annat återvinning av förpackningsmaterial samt livsmedelssäkerheten genom ökad påbarhet.

[www.svdh.se](http://www.svdh.se)

# Förord

## Varför behövs det en förpackningsguide för dagligvaror?

Varu- och informationsflödet från producent till konsument har blivit alltmer komplext, vilket påverkar den som säljer och tillhandahåller förpackade varor. Fler önskemål och krav ställs på och från aktörerna på marknaden. Förpackningsguiden för dagligvaror är uppdaterad och anpassad till nytt modernt snitt. Guiden är avsedd att ge riktlinjer vid utformning och design av nya förpackningar eller justering av existerande, samt kompletterad med tips och råd för att säkerställa att förpackningar håller genom hela flödet utan att för den skull försämrats i butiksledet eller för konsumenten.

## Förpackningens huvudsyften:

- Att skydda och innesluta produkterna.
- Att vara bärare av varumärket.
- Att vara informationsbärare till konsument.
- Att effektivisera logistikhanteringen genom streckodsmärkning enligt GS1 standard.
- Att underlätta fysisk hantering och optimera transporter genom att följa modulsystemet.

Det är viktigt, såväl ur ett ekonomiskt som ett hållbarhetsperspektiv, att förpackningar håller för hantering i traditionella lagerverksamheter men också passar in i automatiserade lager. Att producera varor som på grund av förpackningen orsakar kross i lager och transporthantering är både slöseri och onödig miljöpåverkan. Förpackningsguiden är sedan tidigare anpassad mot ECR Europes Blue Book "Shelf Ready Packaging".

Utgåvan ECR-2012, är kompletterad med del II **Restaurang och storhushåll** (R&S) och del III **Hållbara förpackningar**. Del III anger riktlinjer för hur en förpackning ska vara byggd eller anpassad för att inte orsaka kross i transport och lagerhantering. Den innehåller vägledning för hur man testar att förpackningar klarar den fysiska miljön de utsätts för. Den innehåller också riktlinjer för vad som krävs av en förpackning för att den ska kunna hante-ras i ett automatiserat flöde. Förpackningar inom storhushållshandeln liknar i många stycken de som finns inom dagligvaruhandeln. Det finns dock skillnader som måste belysas för att få en fullvärdig gemensam förpack-ningsguide. Framför allt gäller det synen på beställningsbar enhet och pallens uppbyggnad och att man har olika benämningar på vem som är mottagare av förpackningarna. Dagligvaruhandeln har butik eller möjligen konsument som slutstation medan Restaurang och storhushåll använder benämningen slutkund (t ex storkök, restaurang). Detta beskrivs i del II.

Utgåvan ECR – 2018 innehåller del IV **Återvinningsbara förpackningar**. Del IIII innehåller rekommendationer för att öka dina förpackningars återvin-ningsbarhet. Här får du en enkel och bra vägledning när du tar fram dina förpackningar.



# Innehåll

## Inledning

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| Bred helhetssyn och konsument i fokus | 6–9 |
|---------------------------------------|-----|

## Del I Dagligvaruhandel

|                                       |       |
|---------------------------------------|-------|
| <b>Kapitel 1 – Artikelinformation</b> | 10–11 |
|---------------------------------------|-------|

Vad har artikelinformation med förpackningen att göra?

|                                           |       |
|-------------------------------------------|-------|
| <b>Kapitel 2 – Konsumentförpackningar</b> | 12–15 |
|-------------------------------------------|-------|

Hållbar märkning och exponering

|                                       |       |
|---------------------------------------|-------|
| <b>Kapitel 3 – Ytterförpackningar</b> | 16–21 |
|---------------------------------------|-------|

Säljfärdiga förpackningar  
Displayenhet och expopall Samlingsförpackningar  
Märkning

|                           |       |
|---------------------------|-------|
| <b>Kapitel 4 – Pallar</b> | 22–29 |
|---------------------------|-------|

Hel-, halv-, lav-, blandpall  
Byta, hyra eller fakturera pall  
Retur-, CHEP-, EUR-pall  
Godkänd EUR-pall  
Att skapa en pall

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| <b>Kapitel 5 – modulsystem</b> | 30–33 |
|--------------------------------|-------|

Effektivt varuflöde bygger på moduler Basmoduler  
Mått som inte ingår i modulsystem  
Tornstapling av små moduler  
Moduler från Svenska Retursystem

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| <b>Kapitel 6 – märkning</b> | 34–43 |
|-----------------------------|-------|

GTIN och streckkoder  
Att välja numreringsprincip  
Streckkoder  
Etikettplacering av streckkoden  
Palletikett

## Del II

|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| <b>Restaurang och storhushåll</b> | 44–45 |
|-----------------------------------|-------|

## Del III

### Hållbara förpackningar

|                                   |       |
|-----------------------------------|-------|
| <b>Krav på ytterförpackningar</b> | 46–51 |
|-----------------------------------|-------|

Vanliga fel som bör undvikas  
Dålig fyllnadsgrad  
Svag perforering  
Lösa lock  
Bristfällig krympfilm  
För låg brickkant  
Undermålig wellpapp  
Oskyddade produkter  
Dåligt modulanpassade ytterförpackningar  
Limsläpp

|                                            |       |
|--------------------------------------------|-------|
| <b>Så testar du limningens hållfasthet</b> | 52–53 |
|--------------------------------------------|-------|

Limsläpp det vanligaste felet!  
Detta behöver du  
Så mäter du limmets hållfasthet  
Kvalitetskrav på limmade flikar

|                                                   |       |
|---------------------------------------------------|-------|
| <b>Förpackningar ur ett automationsperspektiv</b> | 54–55 |
|---------------------------------------------------|-------|

Ratio  
Plan botten

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| <b>Rekommendationer för pallar</b> | 56–63 |
|------------------------------------|-------|

Helpallar  
Vanliga fel som bör undvikas  
Laven på pallar är inte låsta  
Överhäng på pallar  
Känsliga varor som riskerar att gå sönder  
Dålig fyllnadsgrad på pall  
Onödig emballering  
Bland-, halvpallar  
Vanliga fel som bör undvikas  
Dålig emballering av halvpallar  
Dålig förpackningskonstruktion  
Rekommendationer för halvpallar  
Emballera halvpallen med wellhuv  
Pallar ur ett automationsperspektiv  
Plastning av palltunnlar  
Pallkvalitet  
Överhäng och lutning av pallar

## Del IV

### Återvinningsbara förpackningar

|                                                |       |
|------------------------------------------------|-------|
| <b>Gör dina förpackningar återvinningsbara</b> | 64–67 |
|------------------------------------------------|-------|

|                 |       |
|-----------------|-------|
| <b>Ordlista</b> | 68–71 |
|-----------------|-------|

# Inledning

## Bred helhetssyn och konsumenten i fokus

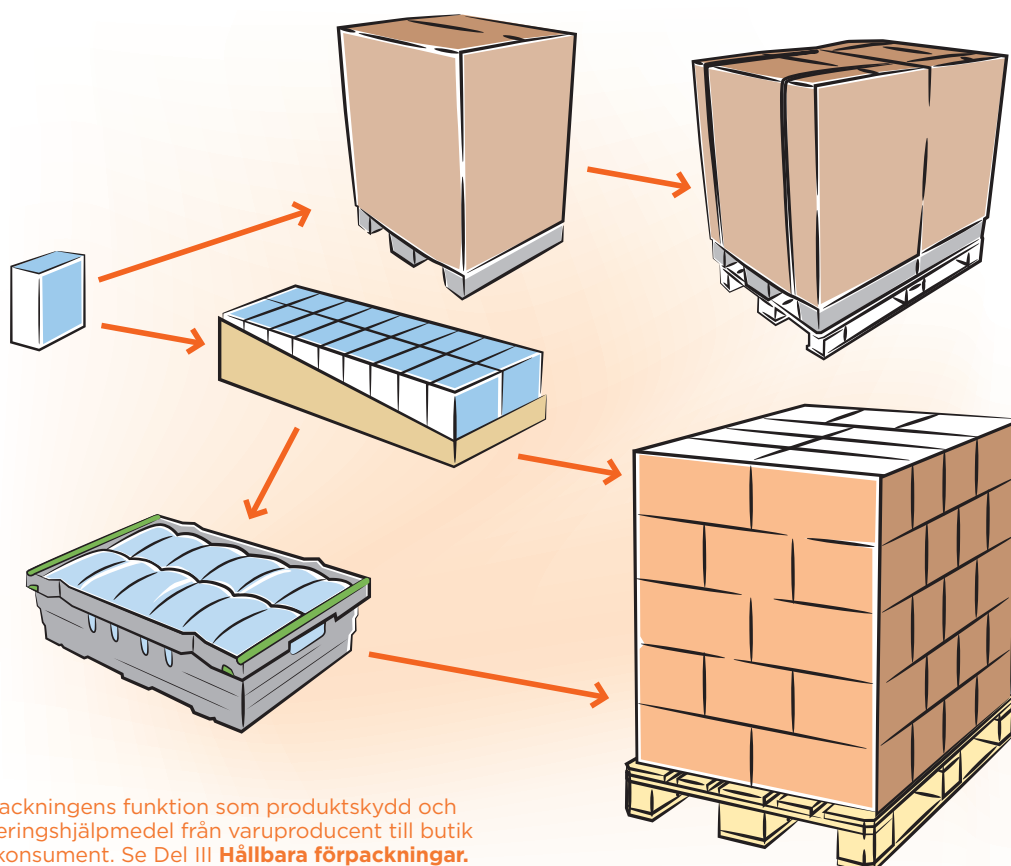
Förpackningsguiden 2012 belyser generellt flödet av varor från producent till konsument, informationen om detta flöde och de förpackningstyper som systemet bygger på:

- Konsumentförpackning
- Ytterförpackning
- Samlingsförpackning
- Pall

En central faktor vid utveckling av nya förpackningar och vid översyn av befintliga är att ha en bred helhetssyn.

Kunden måste hela tiden stå i fokus. Kunden är detsamma som nästa länk i logistikkedjan och sista länken i kedjan är konsumenten. Samtidigt måste alla krav och önskemål från producent fram till slutkonsument beaktas och vägas in i de beslut som fattas.

Förpackningen ska vara rationell och effektiv att transportera och hantera, den ska vara informativ och säljande i butik och den ska vara funktionell för konsumenten. Förpackningen ska skydda och bevara produkten från producent till konsument. För vissa varor kan den även bidra till att förlänga hållbarheten. Förpackningen är också ett viktigt hanteringshjälpmedel, som ska fungera på lastpallar, rullcontainrar och i butikshyllor.



Förpackningens funktion som produktskydd och hanteringshjälpmedel från varuproducent till butik och konsument. Se Del III **Hållbara förpackningar**.

## Vägledande riktlinjer

För varu- och informationsflödet finns standarder utgivna av bland andra ISO, International Standardisation Organisation, SIS, Swedish Standards Institute ([www.sis.se](http://www.sis.se)).

En basmodul 600x400 mm har utarbetats av SIS i samarbete med dagligvarubranschen. Denna modul ska vara vägledande vid utformning av alla slags förpackningar. Den kommer då att passa på lastpallen oavsett om den har måtten 800x1200 mm eller 1000x1200mm. Den senare förekommer i vissa europeiska länder.

Vid utveckling av nya förpackningar finns en rad olika faktorer att ta hänsyn till. Bland de viktigaste är att storleksmässigt stämma av de olika förpackningstyperna. Konsumentförpackningen bör utformas så att ytterförpackning och pall genererar en god fyllnadsgrad.

För att informationsflödet ska fungera finns ett regelverk från GS1 ([www.gs1.se](http://www.gs1.se)). GS1-artikelnr (GTIN – Global Trade Item Number) och streckkod ska finnas på konsumentförpackningar och ytterförpackningar. Helpallar (expopallar) och i förekommande fall samlingsförpackningar ska vara märkta med GTIN för toppnivån respektive GTIN för den mellannivå som tillhör samlingsförpackningen, se kapitel ett, **Artikelinformation**.

Pallar ska märkas med GS1 Logistic Label (Palletikett). Den innehåller till exempel information om antal ytterförpackningar och deras GTIN. Med scanneravläsning och/ eller överföring av meddelande via EDI kan olika funktioner, exempelvis ankomstkontroll, i varu- och informationsflödet effektiviseras.

Vidare finns branschöverenskommelser och rekommendationer för exempelvis artikelinformation, ([www.gs1.se](http://www.gs1.se)) och för pallhöjd.

## Undantag

Vid speciella förutsättningar kan undantag från standard, branschöverenskommelser eller liknande vara motiverade. Ett exempel kan vara om besparingen eller effektivitetsvinsten i ett led överstiger motsvarande negativa effekter i andra led. Överenskommelser kan då träffas mellan berörda parter. Undantag förhandlas mellan köpare och säljare.

## Avgränsningar

Förpackningsguide för dagligvaror behandlar olika förpackningar som en helhet där konsumentförpackningen är en del i denna helhet från producent till butikshyllan och utgångskassan i butik. Den behandlar förpackningens funktion, men inte dess miljöbelastning. Guiden behandlar inte konsumentförpackningen ur ett strikt konsumentperspektiv såsom förvaring och hanterbarhet i hemmet.

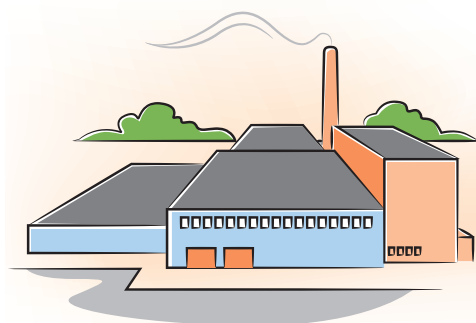
## Tänk på...

I varu- och informationsflödet ingår många led och i varje led finns aktörer, som har krav på förpackningen. Kraven varierar beroende på produkt och vilket led i kedjan det gäller. Tänk på att du som producent måste tillgodose samtliga aktörers krav i logistikkedjan och inte bara slutkonsumenten i butik. Detta för att hanteringen skall bli så effektiv som möjligt utan slöseri i form av tid och trasiga förpackningar.

Aktörernas krav kan se ut enligt nedan.

### Leverantören

Konsument- och ytterförpackningar ska vara lätta att fylla och försluta. Förpackningar ska vara så hållbara att de kan hanteras fysiskt i lager och transportmiljö. Förpackningarna ska vara anpassade till att bära sin egen vikt och klara dubbelstapling av pall. Förpackningarna skall vara försedda med märkning enligt GS1 standard. Tänk på att förpackningen ska vara återvinningsbar och att information om detta framgår på förpackningen. Upplrys konsumenten hur den ska källsorteras. För mer info om hur du märker din förpackning se: [www.ftiab.se](http://www.ftiab.se)



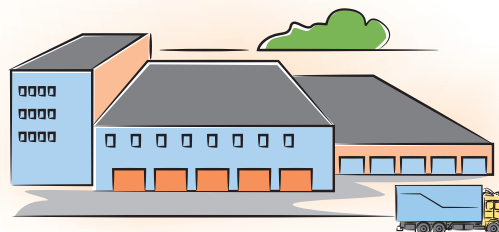
### Transport

Pallöverhäng kan orsaka godsskador och skall därför undvikas. Se modulsystem. Tydlig märkning på pallarna, enligt gällande regelverk (GS1 standard) och eventuell Transportetikett. Två pallar, med pallhöjden högst 1250 mm inklusive lastpall, på varandra ger bäst fyllnadsgrad och därmed lägre transportkostnader och är bättre för miljön.



### Distributionscentralen

Ytterförpackning och pall ska vara lätta att identifiera både i klartext och med märkning enligt GS1 standard. Streckkoden ska vara tryckt med tydliga kontraster för att kunna avläsas med scanner. Olika förpackningstyper ska kunna blandas i en rullcontainer eller på en lastpall, utan att godsskador uppstår. Ytterförpackningarna ska vara modulanpassade för att ge bästa fyllnadsgrad i rullcontainern eller på lastpallen och underlätta logistikhanteringen. Tänk på att om möjligt utforma ytterförpackning med stansade hål på kortsidorna för att underlätta ergonomiskt plockarbete. Maxvikten 15 kg gäller för ytterförpackning i Svensk Dagligvaruhandel som hanteras manuellt. Undantag kan förhandlas mellan köpare och säljare.



### Butiken

Ytterförpackningen ska vara märkt så det är lätt att identifiera innehållet. Streckkoden på såväl ytterförpackning som konsumentförpackning ska vara så tydlig att den kan läsas med scanner. Ytterförpackningen ska vara lätt att öppna och exponera i butikshyllan (shelf ready). När ytterförpackningen är en bricka ska kanten vara så hög, att konsumentförpackningarna står stadigt, när ytterförpackningen öppnats. Att säljande information på konsumentförpackningen ska vara väl synlig, även när förpackningen står på en bricka i hyllan. Antalet konsumentförpackningar i en ytterförpackning bör anpassas så att fyllnadsgraden optimeras samtidigt som butiksomsättningen för artikeln blir tillräckligt snabb.



## Konsumenten

Informationen på förpackningen skall vara lättläst. Konsumentförpackningen ska vara lätt att öppna och att använda. Konsumentförpackningen bör om möjligt vara återförslutningsbar. Tänk också på att sortera förpackningen för återvinning.



## Återvinning

Ta med att du som producent ska tänka på att förpackningen ska vara återvinningsbar, samt upplysa konsumenten om hur den ska källsorteras.



## Förpackningen som informationsbärare

För varje led i varuflödet har förpackningen en viktig roll som informationsbärare. Konsumentförpackning, ytterförpackning och pall är alla informationsbärare. Andra benämningar är primär-, sekundär- och tertiärförpackning. Informationen förekommer dels i form av artikelnummer och streckkod, enligt GSIs regelverk, dels i form av klartext. Streckkodsmärkningen är en av förutsättningarna för att, internt och mellan olika aktörer, effektivisera verksamheten.

GTIN och streckkod på ytterförpackningar och pallar är ett medel för logistisk effektivitet i hela distributionskedjan. Det är ett sätt att till exempel underlätta ankomstkontroll och att säkerställa att rätt pallar sätts in i och tas ut ur lagret. Den ser till att rätt ytterförpackningar plockas från pallan och rätt mängd/vikt faktureras. Samt säkerställer spårbarhet i form av bäst före datum och batchnummer så att återkallelser kan göras från butik vid exempelvis produktalarm.

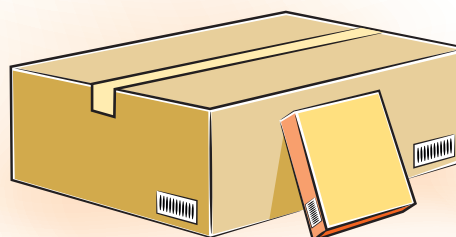
På konsumentförpackningen kan det finnas innehållsdeklaration, anvisningar för användare, bäst före-datum och uppgift om vem konsumenten ska kontakta för mer information om varan. Konsumentförpackningen ska vara försedd med streckkod. Denna registreras i butikens utgångskassa för att ge konsumenten information om varans pris.

Streckkodens läsbarhet och placering på konsument- och ytterförpackningar samt på pallar är viktig. Trycket måste vara av sådan kvalitet att streckkoden kan avläsas med scanner även efter det att förpackningen och pallan har hanterats genom hela distributionskedjan.

Den information som finns på förpackningen kan förutom att användas för identifikation även användas för spårbarhet och ursprungsmärkning.

En pusselbit i ett effektivt varu- och informationsflöde är att det för en förpackning finns artikelinformation (tidigare VCD, läs mer i kapitel ett, **Artikelinformation**).

Där finns uppgifter om längd, bredd, höjd, antal konsumentförpackningar i en ytterförpackning, antal ytterförpackningar på en lastpall, är ytterförpackningen en slitslåda eller en wrap around-förpackning etc.



Streckkodens läsbarhet och placering är viktig.

## Kapitel 1

# Artikelinformation



## Vad har artikelinformation med förpackningen att göra?

Artikelinformation är viktig för både köpare och leverantör. Köparen behöver få information om produkten för att beställningen och leveransen ska bli rätt. Leverantören vill vara säker på att produkten får plats i hyllan och exponeras på ett fördelaktigt sätt. Informationsbytet inom dagligvaruhandeln är ständigt pågående och intensivt.

GS1 Artikelinformation är ett standardiserat sätt för att utbyta information digitalt om artiklar, till exempel mått, vikt, artikelnummer, varumärke och hållbarhet. GS1 Artikelinformation togs fram av dagligvaruhandeln för drygt 10 år sedan, och används idag av alla de stora köparna i branschen och de flesta av deras leverantörer. Genom att följa reglerna för GS1 Artikelinformation kommer artikelinformationen stämma överens med den verkliga artikeln och båda parter kommer alltid ha samma information, vilket är en förutsättning för hög datakvalitet. Innehållet i artikelinformationen kommer ofta från flera olika funktioner hos leverantören, till exempel lagret, säljeller marknadsavdelningen. Med GS1 Artikelinformation får du ett verktyg för att sända all information på en och samma gång och i samma format, även om informationen kommer från olika avdelningar.

## Hur går det till?

Dagligvaruleverantörerna i Sverige har sedan länge skickat digital produktinformation (VCD, artikelinformation) till handelsföretagen för att dela och säkerställa logistiska grunddata för produkter. Idag innehåller informationen mycket mer än logistisk information, till exempel livsmedels- och marknadsföringsinformation. Det är en förutsättning för att leverantörens produkter ska kunna säljas i alla kanaler. För att hantering, validering och delning av informationen ska ske digitalt har GS1 Sweden utvecklat Validoo. Genom Validoo når du som leverantör flera köpare samtidigt med rätt information. Inom Validoo finns tre tjänster: Validoo Item för validering och delning av produktinformation, Validoo Q-lab där den digitala informationen kvalitetssäkras genom att jämföras mot den fysiska produkten (förpackning på konsument- och detaljistnivå) och Validoo Mediastore som skapar och förmedlar bilder kopplat till produktinformationen.

Den digitala informationen skickas via Validoo (för validering och kvalitetssäkring) till handelsföretagen från ett system. Systemet är ofta ett inmatningssystem via ett online-gränssnitt, men kan även vara ett integrerat system med leverantörens affärssystem. På [www.validoo.se](http://www.validoo.se) kan du läsa mer om detta samt hur du kommer igång med tjänsterna.



### Exempel på uppgifter som förmedlas via Validoo är:

GTIN (Global Trade Item Number), förpackningens längd, bredd, höjd, vikt, antal konsumentförpackningar i en ytterförpackning och antal ytterförpackningar på en pall. Exempel på andra uppgifter som ska lämnas är förpackningstyp, förvaringsanvisningar, märkningar (t ex KRAV-märkning), uppgifter om moms, marknadsbudskap, ingredienser och näringsinnehåll. Mer information om vilken information som kan utbytas hittar du i GS1:s handledning för Artikelinformation, aktuell version hittar du alltid på [www.gs1.se](http://www.gs1.se).

## Viktigt att tänka på

- ✓ Regelverket kring utformning och validering av Artikelinformation är framtagen av GS1:s användargrupp och bygger på global standard.
- ✓ Tjänsterna hjälper dig att förbättra din datakvalitet. Dålig och felaktig datakvalitet drabbar flera led; Supply Chain, butiksadministration och även i slutändan konsumenten.





### Andra benämningar på konsumentförpackning kan vara:

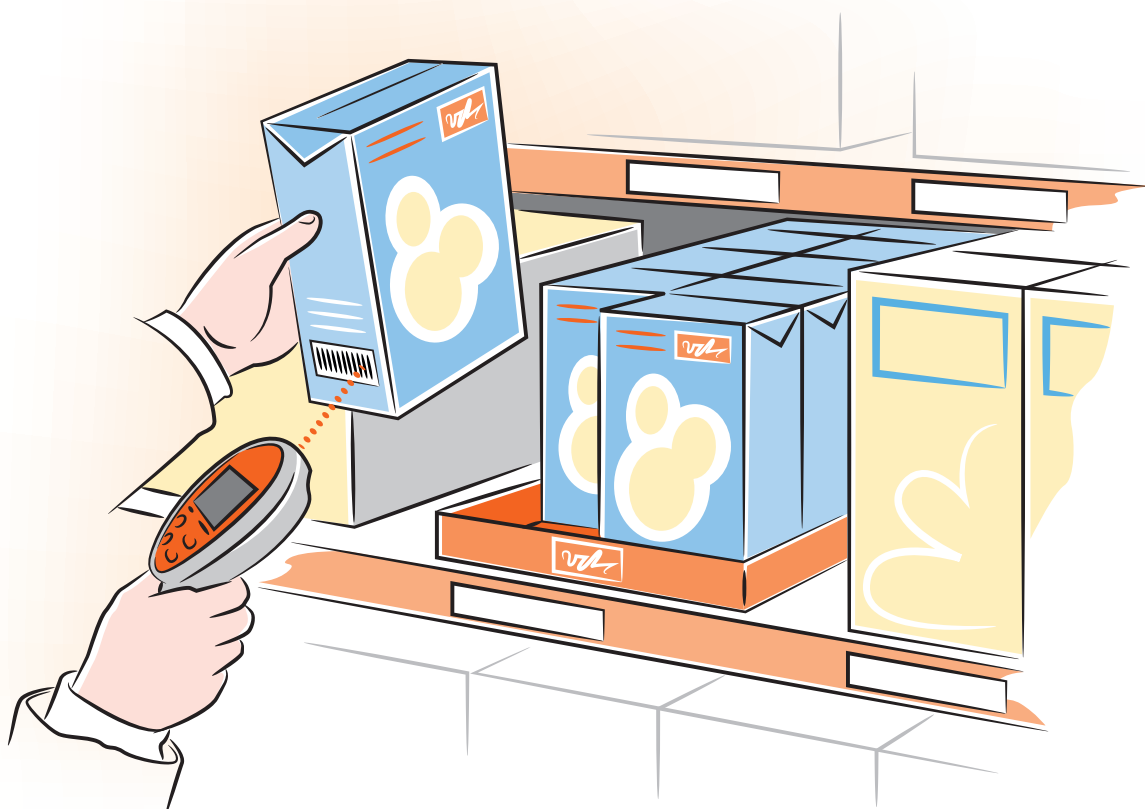
- Consumer Unit
- Kfp
- K-pack
- Primärförpackning
- Multipack
- Flerpack
- Innerförpackning
- KP

## Hållbar märkning och exponering

### Märkning:

Märkningen på "konsumentförpackningen" ska omfatta streckkod, framtagen enligt GS1 standard och klartextinformation, till exempel innehållsdeklaration. Läs mera i "Rätt märkning" på [www.gs1.se](http://www.gs1.se), som är framtagen gemensamt av SvDH, DLF och GS1. Om förpackningen innehåller en hälso- eller miljöfarlig vara, krävs därtill särskild märkning. All märkning måste kunna läsas under förpackningens hela livslängd – det vill säga minst lika länge som bäst före-datum anger.

Står förpackningen på en bricka, måste märkningen vara väl synlig ovanför brickans kant.



### Anpassning till butiksexponering:

Brickans kant måste vara så hög att konsumentförpackningen står stadig. Brickan ska ha tillräcklig materialtjocklek, så att den inte viker sig vid lyft, när plast och lock tagits bort.

Storleken på förpackningen bör anpassas till hyllplatsens utrymme för den aktuella produktgruppen.

Konsumentförpackningens bottenyta och höjd ska anpassas till butikernas inredning och hyllutrymmet i butik, för den aktuella produktgruppen. Utforma konsument- och ytterförpackning så att de kan exponeras som en enhet. Konsumentförpackningen ska också kunna exponeras separat. Konsumentförpackningar som ska exponeras hängande (spjutas), ska ha väl genomstansade och hållbara spjuthål (Euro-hål).

Förpackningen ska vara lätt för konsumenten att plocka ur hyllan. Överemballera inte produkten.

### Förpackning i kontakt med livsmedel:

Då förpackningsmaterialet är i direkt kontakt med livsmedel, ska ett certifikat tas fram som intygar att materialet är godkänt för livsmedel, t ex Normpack Certifikat. Läs mer i "Guide till säkra livsmedelsförpackningar" framtagna av Livsmedelsföretagen och Normpack.



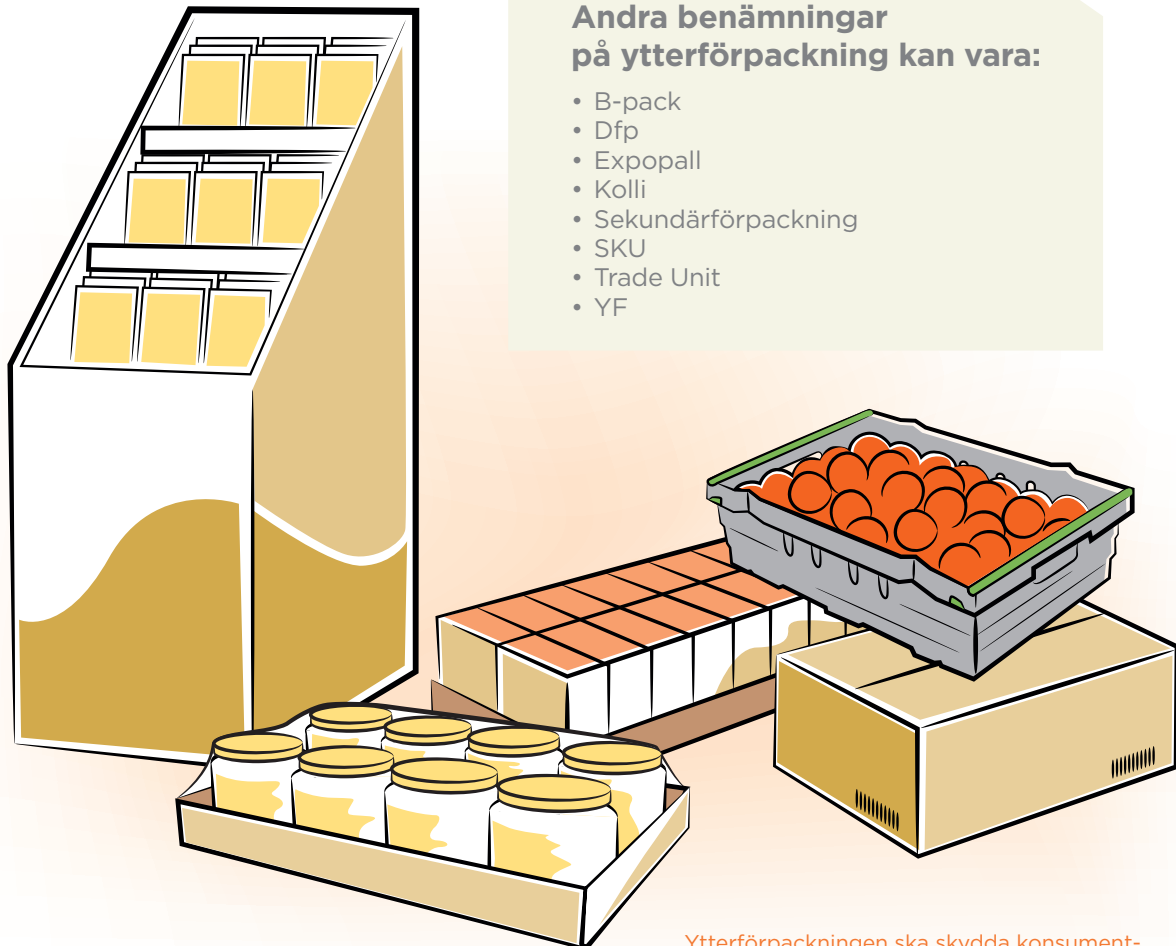
Butikshylla med exponerade konsumentförpackningar.

## Viktigt att tänka på

- ✓ Konsumentförpackningen ska göra varan säljande genom tilltalande design, samt skydda och bevara produkten.
- ✓ Förpackningen ska förses med produktinformation, ta hänsyn till storlek på förpackningen samt att den är lätt att öppna och i möjligaste mån går att återförsluta.
- ✓ Konsumentförpackningens yttermått är viktiga. De ska tillsammans med ytterförpackningen anpassas till modulsystemet, se kapitel fem, **Modulsystem**. Hänsyn ska tas till materialtjockleken i ytterförpackningen samt att god fyllnadsgrad skapas.
- ✓ Märkningen på konsumentförpackningen ska omfatta streckkod framtagen enligt GS1 standard och klartextinformation, t ex innehållsdeklaration. Läs mer i "Rätt märkning" framtagen av SvDH, DLF och GS1, **www.gs1.se**. Om förpackningen innehåller en hälso- eller miljöfarlig produkt krävs särskild märkning.
- ✓ Streckkodsmärkningen och övrig märkning måste kunna läsas under lika lång tid som bäst före-märkningen anger.
- ✓ Står förpackningen på en bricka, måste brickans kant vara så hög att konsumentförpackningen står stadigt. Brickan ska ha tillräcklig materialtjocklek, så att den inte viker sig vid lyft, när plast och lock tagits bort.
- ✓ Utforma konsument- och ytterförpackning så att de kan exponeras som en enhet. Men konsumentförpackningen ska också kunna exponeras separat.
- ✓ Konsumentförpackningar som ska exponeras hängande (spjutas), ska ha väl genomstansade och hållbara spjuthål (Euro-hål).
- ✓ Överemballera inte produkten.
- ✓ Då förpackningsmaterialet är i direkt kontakt med livsmedel, ska ett certifikat tas fram som intygar att materialet är godkänt för livsmedel. T ex Normpack Certifikat. Läs mer i "Guide till säkra livsmedelsförpackningar" framtagen av Livsmedelsföretagen och Normpack.

## Kapitel 3

# Ytterförpackningar



### Andra benämningar på ytterförpackning kan vara:

- B-pack
- Dfp
- Expopall
- Kolli
- Sekundärförpackning
- SKU
- Trade Unit
- YF

Ytterförpackningen ska skydda konsument-enheten, se DEL III **Hållbara förpackningar**.

I många fall är ytterförpackningen lika med en beställningsbar enhet. Ytterförpackningar finns i många varianter.

Ytterförpackningens viktigaste uppgift är att skydda och hålla samman konsumentförpackningarna tills de står i butikshyllan.

Ytterförpackningen ska anpassas så att den enkelt kan identifieras, hanteras, lagras, lastas och lossas under sin väg från producent till butik. Där ska den vara lättöppnad och enkel att efterhantera.

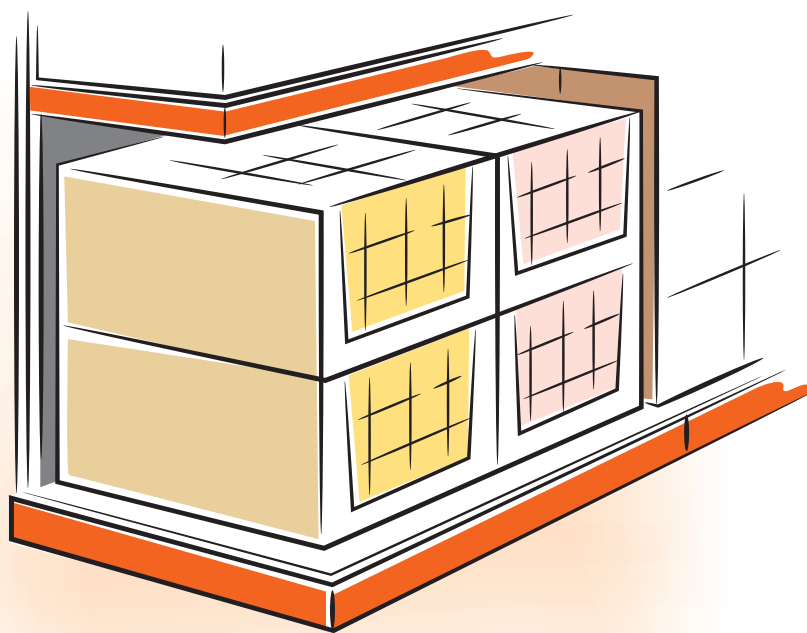
Den pall som kommer från varuproducenten splittras vanligtvis i distributionscentralen. Där sker då en samlastning med varor från andra producenter. Varorna samlas i rullcontainrar eller på lastpallar.

## Säljfärdiga förpackningar

Säljfärdiga förpackningar (SRP) är ett begrepp som används för att beskriva en ytterförpackning med flera konsumentförpackningar som är färdig att ställa i butikshyllan. Syftet är att minska hanteringen av produkten mellan produktion och butikshyllan eller exponeringen vid butikshyllans gavel.

### Andra benämningar på en säljfärdig förpackning kan vara:

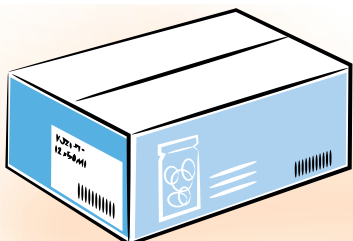
- SRP
- Shelf Ready Packaging
- RRP
- Retail Ready Packaging



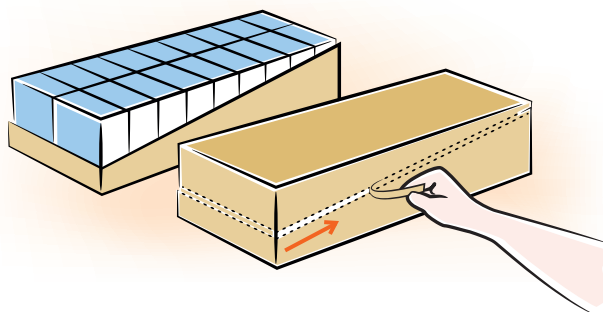
En SRP-förpackning som står i hylla, där konsumentförpackningen syns, och ska vara lätt att plocka.

# Säljfärdig förpackning ska vara:

## lätt att identifiera



## lätt att öppna



Viktigt med tydlig öppningsinstruktion.

## lätt att exponera



Viktigt med stabilitet.

## lätt att köpa



## lätt att efterhantera



Lätt att vika ihop för efterhantering när den ska slängas.

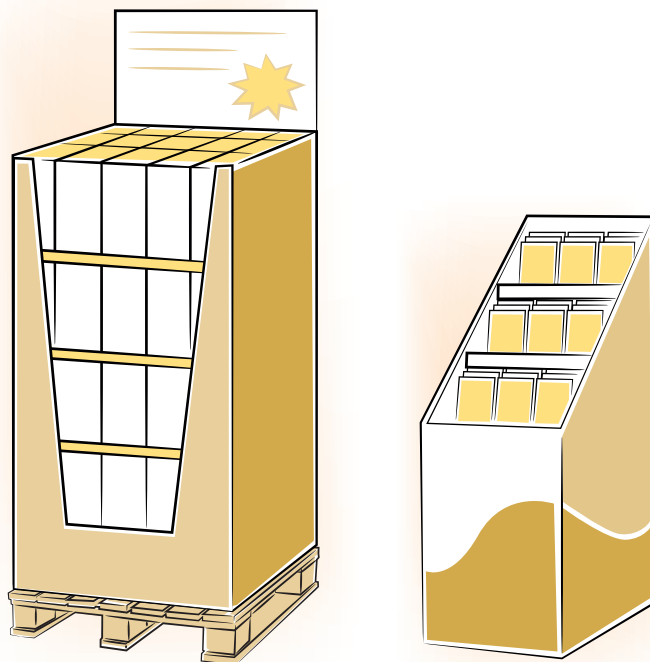
Säljfärdiga förpackningar (SRP) inkluderar alla typer av förpackningar inklusive displayer, pallar, brickor, backar etc.

ECR Sverige har tagit fram ett utvärderingsformulär för säljfärdiga förpackningar, utifrån ECR Europas riktlinjer och i nära samarbete med dagligvarubranschens aktörer. Detta verktyg är tänkt att bidra till att underlätta SRP-diskussioner mellan parterna i dagligvarubranschen så att SRP används på ett effektivt sätt i hela kedjan, där det är relevant. Utvärderingsformuläret för säljfärdiga förpackningar finns att ladda ner på <http://ecr-community.org/>



## Displayenhet och expopall

Andra typer av ytterförpackningar är displayenheten och expopallen. Enligt GS1 räknas dessa som försäljningsbara enheter, dvs ytterförpackningar. Ofta används standardtråg eller brickor med produkter i, vilka lastas ihop till en expopall. I utvecklingsarbetet med nya förpackningar är det viktigt att utgå från det gällande modulsystemet, se kapitel fem, modulsystem. Det är också viktigt att displayenheten eller expopallen håller för den vikt som produkterna utgör, för mer information se del III hållbara förpackningar, halvpallar.

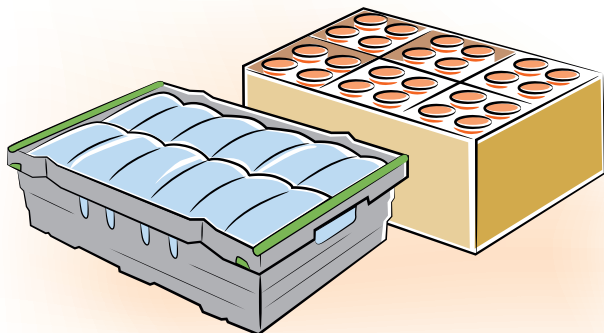


## Samlingsförpackningar

Samlingsförpackningar kan användas för en rad olika ytterförpackningar, som på grund av sin form kan vara svåra att stapla på lastpall. Ofta är denna samlingsförpackning någon form av låda med öppen ovansida eller som är lättöppnad upptill.

Vanligen plockar man ur varorna på distributionscentralen för att där lasta dessa tillsammans med andra varor, som butiken beställt. Vid val av samlingsförpackning behöver därför inte hänsyn tas till exponering i butik.

Samlingsförpackning av engångstyp.



Samlingsförpackning.  
Svenska Retursystems returlåda.

### Andra benämningar på en samlingsförpackning kan vara:

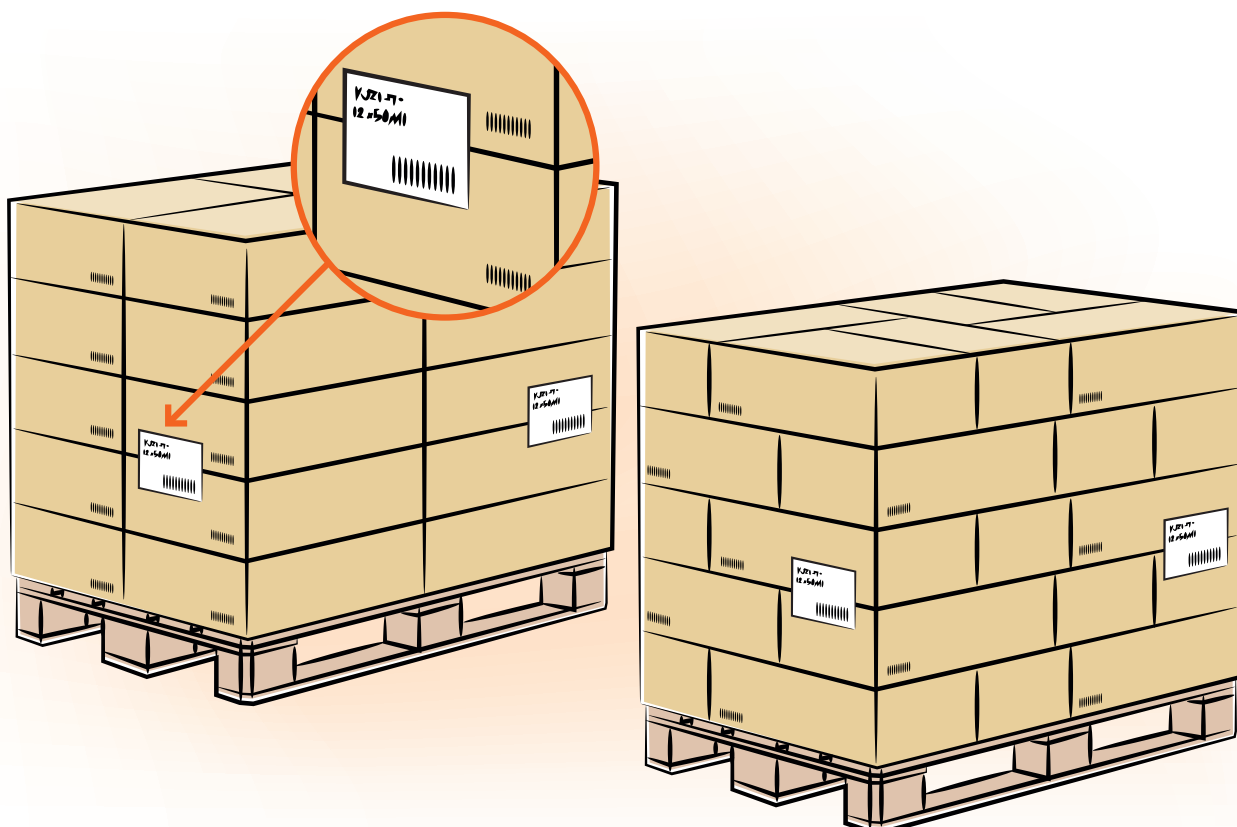
- Grossistförpackning
- Hanteringsenhet
- Transportförpackning
- SF

## Märkning

Ytterförpackningen ska vara försedd med information i klartext, GTIN och streckkod, se kapitel sex, **Märkning**. Därtill kan finnas uppgifter om till exempel leverantörens artikelnummer, antal konsumentförpackningar i ytterförpackningen, bäst före-datum och batchnummer. Om förpackningen innehåller en hälso- eller miljöfarlig vara krävs särskild märkning.

Samlingsförpackningen behöver inte märkas då denna förpackningstyps enda uppgift är att hålla samman ett antal ytterförpackningar. Förpackningen ska inte kunna beställas eller senare säljas som en enhet. Däremot ska samlingsförpackningen ha ett eget GTIN för att kunna identifieras och lagras i olika databaser.

GS1 rekommenderar streckkodsmärkning på minst en sida. I de fall märkning bara finns på en sida gäller huvudregeln, att tillämpa strikt orientering vid pallläggning av ytterförpackningarna. Det innebär att förpackningarna placeras så att streckkoderna är vända åt samma håll som någon av de två palletketterna, se strikt orientering [www.ecr.se](http://www.ecr.se)



## Viktigt att tänka på

- ✓ Hög fyllnadsgrad, för en mer hållbar ytterförpackning, se del III **Hållbara förpackningar**.
- ✓ Modulanpassning av ytterförpackning utifrån pallens mått och önskad höjd för att underlätta samlastning. Se kapitel fem, **Modulsystem**.
- ✓ Produktens omsättningshastighet i butik bör även tas i beaktande vid bestämning av YFs storlek.
- ✓ Vid design, ta hänsyn till om ytterförpackning, tråg eller bricka, ska ingå i expopall och hur den ska se ut och hanteras.
- ✓ Maxvikten 15 kg gäller för ytterförpackning, om inte berörda parter kommit överens om annat.
- ✓ Identifikation längs hela försörjningskedjan. Utöver det som tas upp under kapitel sex, **Märkning**, kan produktnamn, storlek/antal och/eller artikelnummer underlätta identifiering av ytterförpackning i butik och lager.
- ✓ Etiketter på SRP ska gärna sitta på den del av förpackningen som avlägsnas vid öppnande, eller som inte är synlig för konsument.
- ✓ Att ytterförpackningen är lätt att öppna utan användning av kniv. Eventuell krympfilm ska vara lätt att ta av.
- ✓ För SRP tydlig öppningsanvisning, gärna med illustration och väl fungerande öppningshjälpmedel, t ex rivtejp eller perforering, som inte förstör dekor eller märkning.
- ✓ Stabil bricka som inte viker sig under hantering när plast eller lock tagits bort samt att konsumentförpackningarna står stadigt vid exponering.
- ✓ SRP-förpackning och kfp ska tillsammans se attraktiva ut, informationen till konsumenten ska vara väl synlig och kfp lätt att plocka.
- ✓ Underlätta efterhantering av förpackningen genom att anpassa mängden material efter varje produkts behov så att den lätt kan vikas ihop sorteras och återvinnas.
- ✓ Förpackningsmaterial i samtliga ingående förpackningar – KP, YF, eventuell SF samt Pall – ska väljas så att den sammanlagda miljöbelastningen blir så liten som möjligt.

## Kapitel 4

# Pallar

För att hantera, transportera och lagra ytterförpackningar i varuflödet behövs lastbärare. När ytterförpackningar placerats på lastbäraren används benämningen **Pall**.

Följande typer av lastbärare är godkända av den svenska dagligvaru- och storhushållsbranschen.

### Helpallar (lastbärare)

#### 800x1200 mm

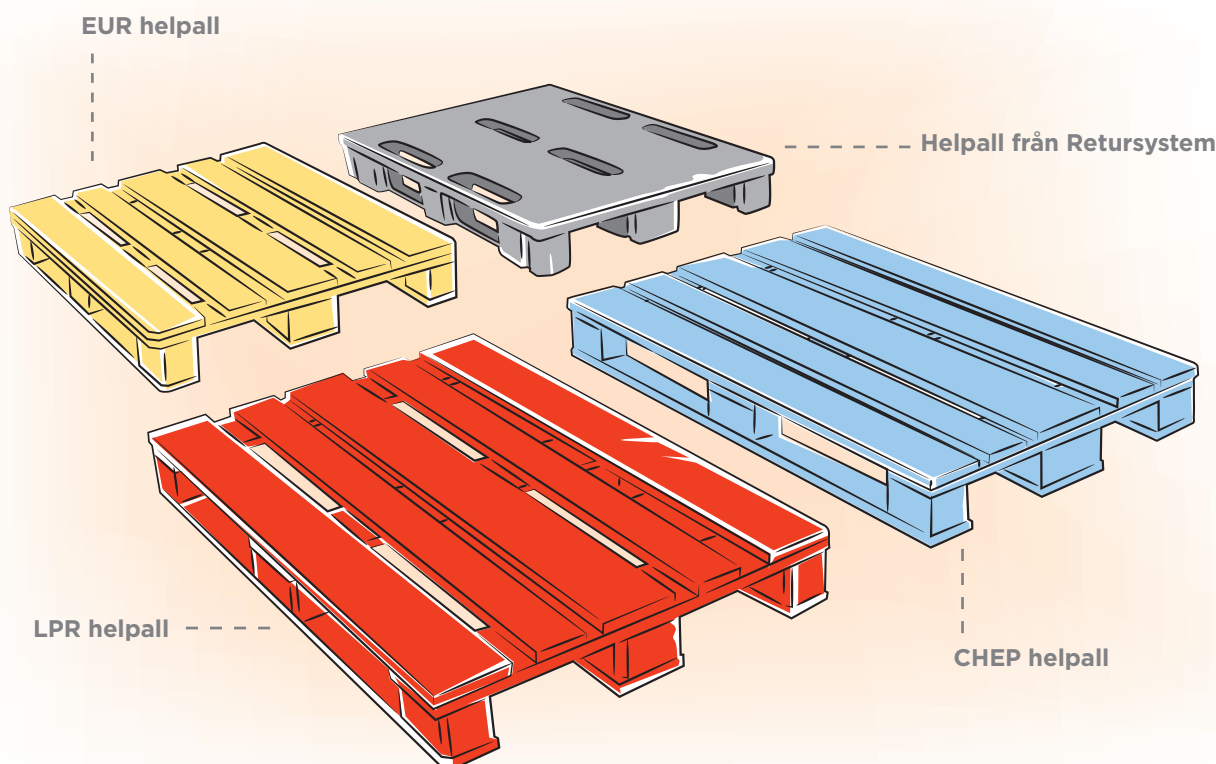
- Grå returpall från Svenska Retursystem.
- EUR-pall – (SS-EN 13698-1).
- CHEP-pall.
- LPR-pall.

Samtliga klarar last om 1000 kg i pallställ.

#### Andra vanliga benämningar på pallar kan vara:

- Enhetslast
- Dispatch Unit
- Tertiärförpackning
- Unit load
- Lastpall
- Lastbärare
- Transportpall

Definitionen av pall = lastpall med varor.

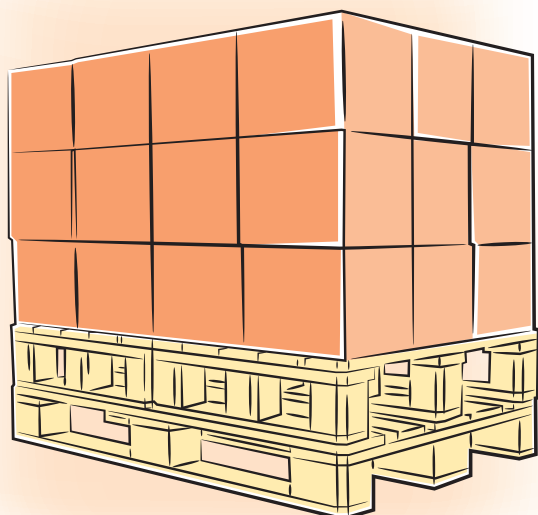
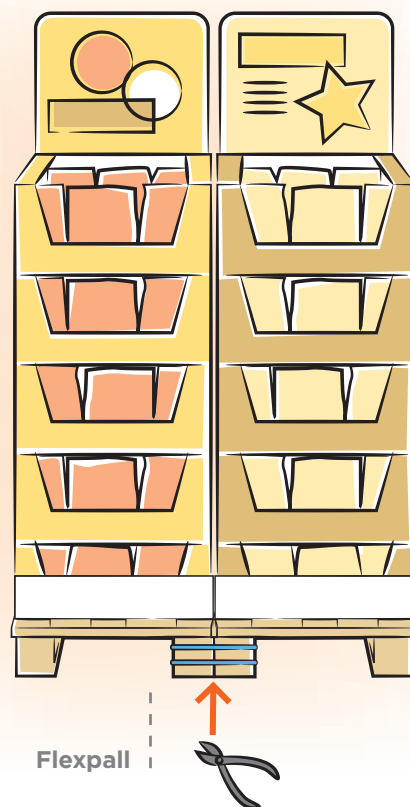


## Halvpallar (lastbärare)

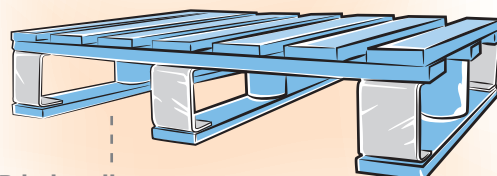
### 600x800 mm

- Returhalvpall från Svenska Retursystem.
- CHEP-halvpall.
- LPR-halvpall.
- Engångshalvpall (SS842004).  
Säkerställ att palltunnelns höjd är 100 mm +/-5mm. Är den lägre klarar inte alla typer av truckgafflar att komma in under pallan.
- Flexpallen: 2x(400x600 mm), se bild. Flexpallen kan separeras till två säljfärdiga displayenheter. Delbarheten gör det möjligt att skapa en mixpall med två olika exponeringar, vilket är bra för butiker som inte kan beställa exempelvis en halvpall av en sortren produkt. En säljfärdig display underlättar avsevärt arbetet i butik.

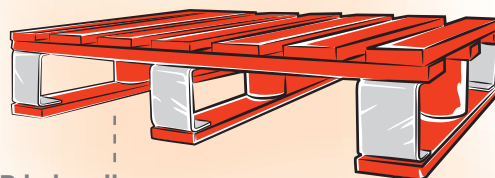
Halvpallar och Flexpallar hanteras i logistikledet som **en** enhet, ända ut till butik.



Höjd på halvpall inklusive slappall  
i botten max 1250

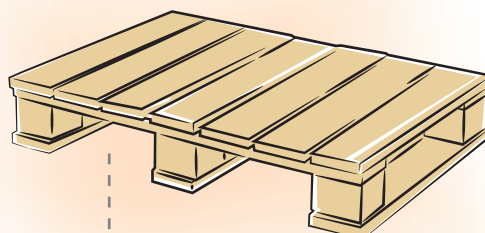
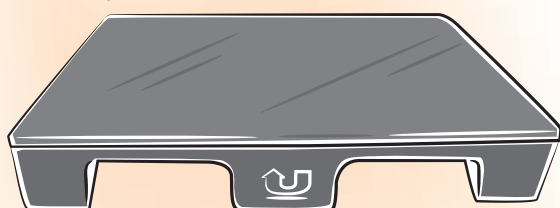


CHEP halvpall



LPR halvpall

Halvpall från Retursystem



Trä halvpall

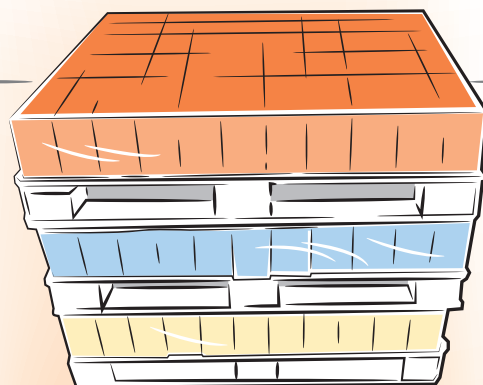
## Tre olika typer av lastpall 800x1200 mm

Lastpall lastad med förpackningar – kan skapas:

- Sortren helpall.
- Lavpall.
- Blandpall.

**Sortren helpall** motsvarar artikelinformationens grundkonfiguration (tidigare VCD) och är lastad med samma artikelnummer på samtliga ytterförpackningar. Detta är den vanligaste formen av pall.

**Lavpallen** är en delad sortren helpall, dvs en lastpall, som är lastad med ett eller flera lav (varv) med samma artikelnummer på ytterförpackningarna. Flera olika artiklar kan alltså staplas på varandra för att bilda en lavpall, det viktiga är att det alltid finns en lastbärare mellan de olika artiklarnas lav (se bild). Lavpallen skall precis som övriga pallar vara märkt enligt GS1 standard. Och där varje pall skall ha två identiska etiketter och placeras på höger långsida samt på vänster kortsida för att underlätta avläsning hos mottagaren. Palletiketterna ska placeras innanför plasten alternativt utanpå plasten om varje lavpall är plastad för sig. (Se sidan 28 **Att skapa en pall**).



Exempel på sortrena lavpallar.

**Blandpallen** består av en lastpall lastad med ytterförpackningar med olika artikelnummer. Där ingen artikel kommer upp i ett helt lav. Denna typ av pall kräver manuell sortering hos mottagaren och bör undvikas. För bättre transportekonomi kan man med fördel separera de olika artiklarna på egen lastbärare och dubbelstapla ovanpå en sortren helpall. Rekommendationen vid blandpall är att tydligt märka pallen med **"Blandpall"** samt att placera inläggande produkters palletiketter väl synliga i ett kuvert eller plastficka på pallen.

## Byta, hyra eller fakturera lastpall?

Lastbärare som inte är engångslastbärare hanteras i någon av nedan system.

### Returpall från Svenska Retursystem

Svenska Retursystem har dygnshyra på helpall grå, och halvpall svart är belagd med pant. Helpall grå registreras och administreras i Svenska Retursystems webbportal. Lastbäraren behöver inte besiktigas och inget pallbyte eller PÖS förekommer (se EUR-pall nedan). Returpallarna får inte märkas med etiketter. Lär dig mer på <http://www.svenskaretursystem.se>

### CHEP- och LPR-pall

Karaktäristisk blå och röd lastbärare som disponeras till en kostnad. Antingen ingår kostnaden i priset på varan eller så faktureras den separat. Lastbäraren behöver inte besiktigas och inget pallbyte eller PÖS förekommer (se EUR-pall nedan). Lastbärarna "hyr" du från CHEP eller LPR den tid du behöver från fabrik till dess att den återlämnas till någon av CHEPs eller LPRs depåer. Lär dig mer på <http://www.chep.se> och <http://www.lpr.eu>

## EUR-pall

### (standard SS-En 13698-1)

EUR-pallen kan hanteras på flera olika sätt mellan säljare, transportör och köpare. Det är upp till parterna att komma överens.

De tre vanligaste sätten att hantera EUR-pall är:

**PÖS** Pallöverföringssystemet reglerar mot avgift, byten av godkända EUR pall via konton mellan anslutna medlemmar. Det vill säga både avsändare och mottagare måste vara ansluten i respektive administratörs system. Systemadministratörer i Sverige är Schenker, DHL, Green Cargo och Bring/Frigoscandia. Om eventuell skuld av EUR ej regleras inom utsatt tid faktureras lastbärarna. Då alla företag och transportörer som verkar i Sverige inte är medlemmar i PÖS, och inte heller vill reglera EUR-pallarna med faktura eller pallbyte (se nedan), förekommer uppgörelser där man för konto och reglerar pallsaldon mellan två eller flera parter.

**Pallbyte** Transportören kvitterar ut motsvarande mängd godkända EUR pall mot levererade. Detta sker i samband eller i nära anslutning till leveransen mot pallkvitto.

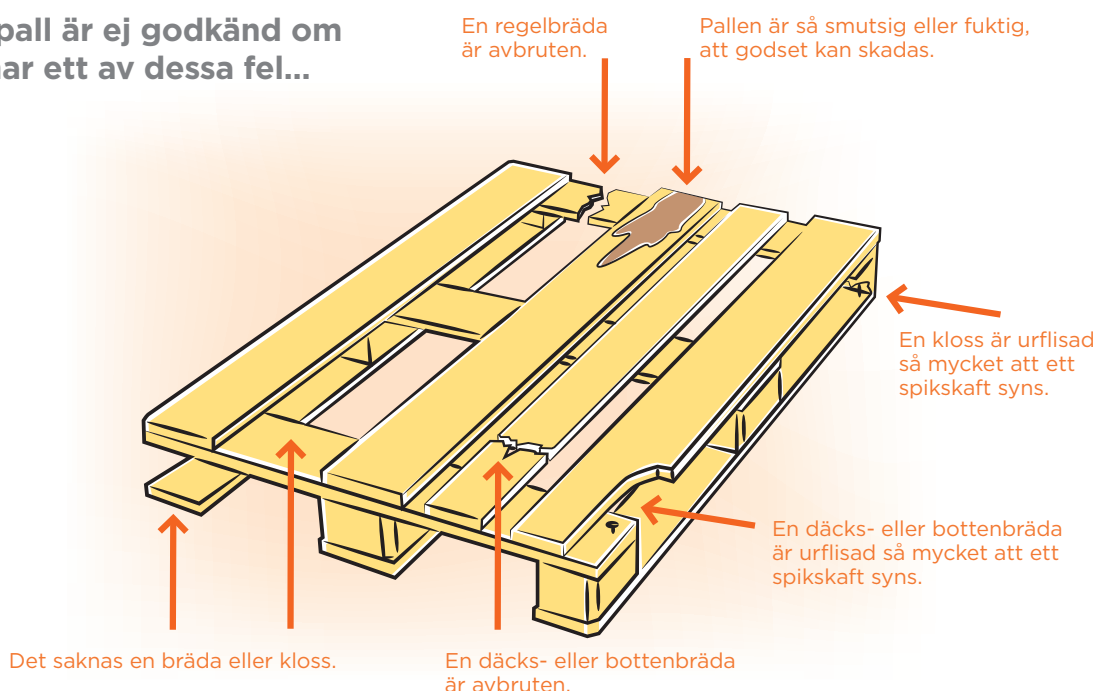
**Faktura** EUR-pall som importeras/införs till Sverige faktureras ofta mottagaren, antingen direkt eller via priset på varan. Det fanns 2012 ingen möjlighet att reglera lastbärare via PÖS med länder utanför Sverige. Eftersom pallbyte över svensk gräns är svårhanterligt för transportören, faktureras oftast lastbärarna.

Då all hantering av EUR-pallen ovan bygger på godkända pallar, och begreppet "godkänd" till viss del är en bedömningsfråga, kan EUR-pallen leda till tvist. Säkerställ därför hur EUR-pallen skall hanteras och regleras innan affär. Både i affärsavtalet mellan köpare och säljare, och med eventuellt transportbolag.

## Godkänd EUR-pall

För att EUR-pallen skall klassas som godkänd skall den vara tillverkad enligt UIC Code 435-2, Svensk standard (SS-EN 13698-1) eller motsvarande nationell standard. Lär dig mer på <https://www.dnvgl.se> och [www.sis.se](https://www.sis.se). Länk till sorteringsreglerna finns på [https://www.dnvgl.se/Images/Pallplansch%202010-11-01\\_tcm37-91765.pdf](https://www.dnvgl.se/Images/Pallplansch%202010-11-01_tcm37-91765.pdf).

### EUR-pall är ej godkänd om den har ett av dessa fel...



## Märkning av godkänd EUR-pall

EUR-pallen är alltid märkt på båda långsidornas tre klossar.

- Vänster kloss med respektive lands järnvägsförvaltningsmärke.
- Mittenklossen med tillverkaren eller standardiseringsmärkning (Norden).
- Höger klossen är märkt EUR.

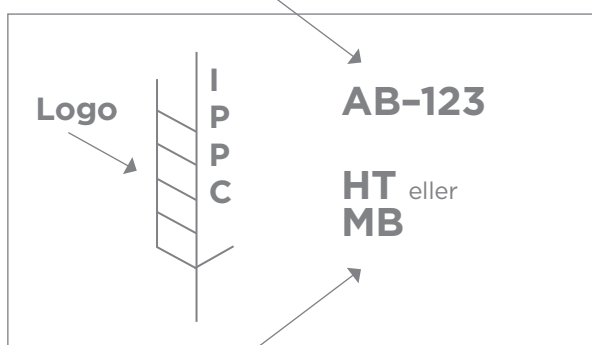


För skydd mot skadedjur kan EUR pallen också vara märkt med IPPC.

Det innebär att träet i pallen värmebehandlats eller gasats enligt ISPM 15.

Så här ser en IPPC märkning ut:

**AB-123 är exempel på ett officiellt registreringsnummer, där AB är landskod.**



**Kod för behandling**  
**hT - värmebehandling**  
**mB - gasning med metylbromid**

Vid export gäller respektive lands specifika krav på IPPC märkning. Kontrollera med landets motsvarighet till Jordbruksverket.

För transporter inom EU är IPPC märkning ännu inte ett krav (2012), men utredning pågår, att inom EU införa obligatoriskt krav på IPPC.

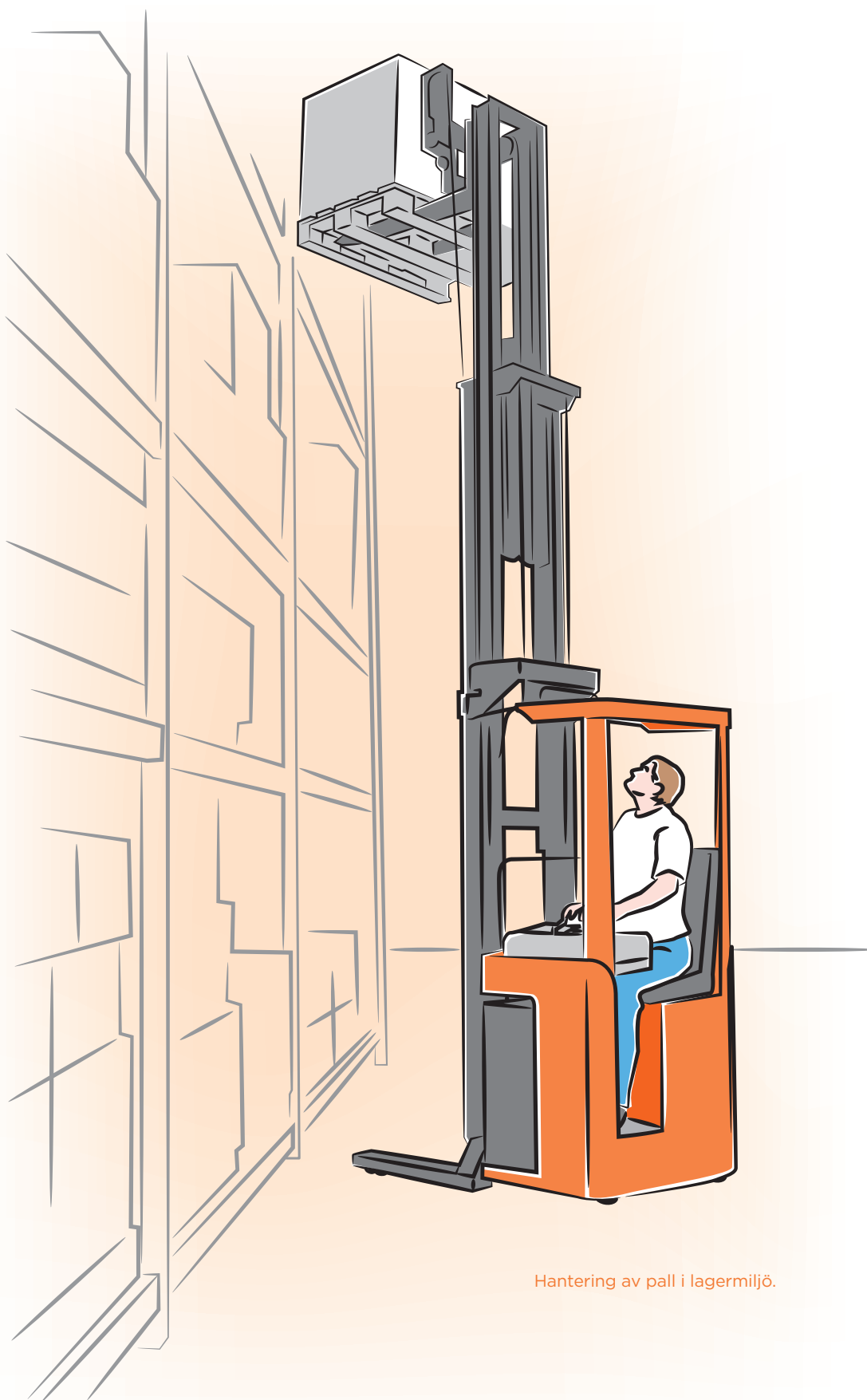
### Undantag

Sedan oktober 2008 är IPPC behandlade pall ett krav vid all införsel från Portugal.

Lär dig mer på

**[www.jordbruksverket.se](http://www.jordbruksverket.se)** / sök på ISPM 15

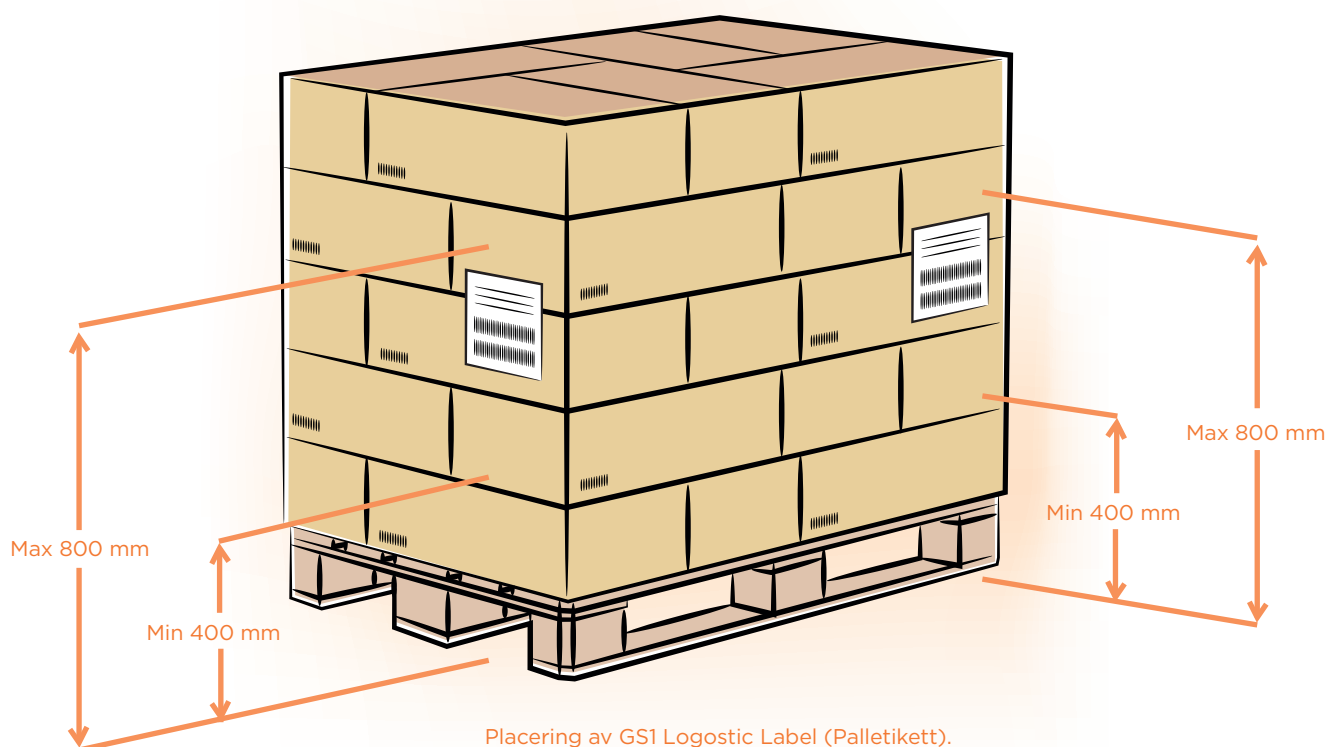




Hantering av pall i lagermiljö.

## Att skapa en pall

- Varje lav ska innehålla samma antal ytterförpackningar (undantaget bland pall). Den färdiga pallen ska vara stabil, staplingsbar och hanteringsvänlig, se mer i del III **hållbara förpackningar**.
- Den totala höjden, inklusive lastpall får maximalt vara 1250 mm. Av transport- och distributionstekniska skäl ska pallen byggas så nära maxhöjden som möjligt. Det gör det möjligt att utnyttja lastfordonens maximala inre lasthöjd. Pallhyllorna i dom flesta lager är anpassade efter standardhöjden 1250 mm.
- Pallen ska alltid märkas med två st GS1 Logistic Labels (palletiketter). Det ska vara två identiska etiketter innehållande streckkod och klartextinformation placerade enligt bild. Läs mer om GS1 Logistic Labels (palletikett) i kapitel sex, **Märkning**.
- Vid transport med tredje part ska en Transportetikett användas för att hålla reda på pallen under transporten och för att möta krav på logistikprocessen, exempelvis spårning av gods. Etiketten innehåller bland annat adresser, transportörens information och SSCC (Serial Shipping Container Code, GS1-kollinummer). Om en transportetikett används tillsammans med en palletikett ska ett och samma SSCC alltid användas. Läs mer om transportetikett i kapitel sex, **Märkning**. Transportetikett skall alltid appliceras utanpå plasten.
- Är pallen försedd med krymp- eller sträckfilm får den inte vara så hårt spänd att förpackningarna blir deformerade. Samma gäller för pallar som är säkrade med transportband.
- Pallar som hanteras i automatiserade flöden måste plastas så att palltunnlarna är fria från plast. Tänk på att graden av automatisering ökar år för år.
- Används tejp runt pallen är risken stor att märkning och dekor på ytterförpackningarna förstörs när tejpens tas bort.
- Om mellanlägg behövs för att göra pallen stabil, bör du säkerställa att mellanlägget inte ligger mellan varje lav på pallen om det inte är nödvändigt. Mellanläggen bör dessutom perforeras så att de enkelt kan rivas av i takt med att pallen plockas.



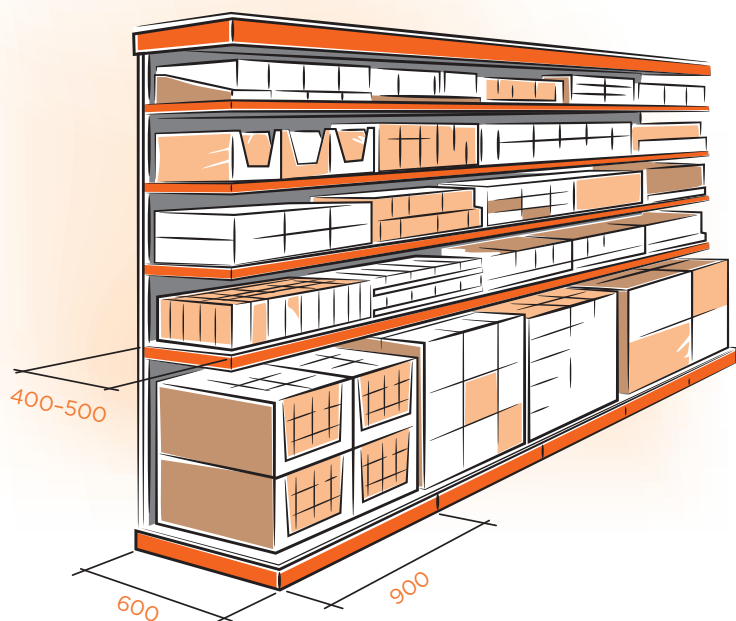
## Viktigt att tänka på

- ✓ Använd en av svenska dagligvaru- och storhushållsbranschen godkänd lastpall.
- ✓ Se till att lastpallen har korrekt märkning och utseende.
- ✓ Bygg upp pallen med lika många ytterförpackningar per lav.
- ✓ Den av förpackningar uppbyggda pallen ska vara stabil och hanteringsvänlig.
- ✓ Bygg alltid pallen så att höjden är så nära 1250 mm som möjligt.
- ✓ Se till att lastsäkringen är anpassad så att inga produkter skadas.
- ✓ Pallen ska inte väga mer än max 1000 kg, inklusive lastpall.
- ✓ Pallen ska vara märkt med standardiserad palletikett enligt GS1 Logistic Label.
- ✓ Märkningen ska vara av sådan kvalitet att den är läsbar tills att pallen bryts.
- ✓ Underlag till artikelinformation(tidigare VCD) måste alltid sändas in vid alla förändringar av antalet ytterförpackningar, lav eller lastbärartyp.
- ✓ Allt fler pallar hanteras i automatiserade flöden vilket ställer krav på att plastningen av pallarna inte täcker palltunnlarna.

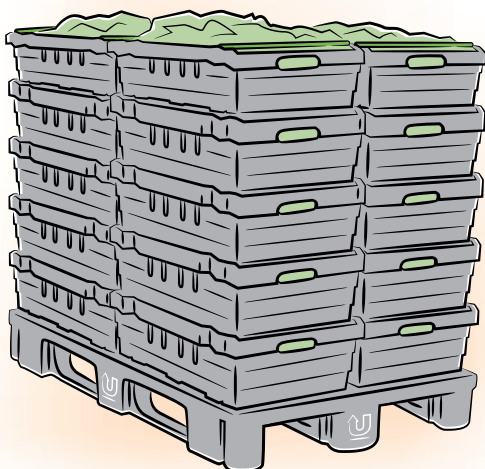
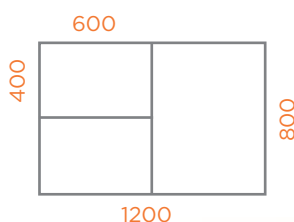
## Kapitel 5

# Modulsystem

## Effektivt varuflöde bygger på moduler



För att effektivt utnyttja produktionsutrustning, transport- och lagerresurser, butikssystem med mera är det viktigt att anpassa alla enheter till Modulsystemet 600x400 mm. Det gäller såväl konsumentförpackningar som yttre- och samlingsförpackningar. Modulsystemet är framtaget av SIS i samarbete med dagligvarubranschen. Denna måttstandard passar både på lastpallen 800x1200 mm och på lastpallen 1000x1200 mm. Den senare används i vissa europeiska länder. För rullcontainer gäller innermått 800x660 mm.



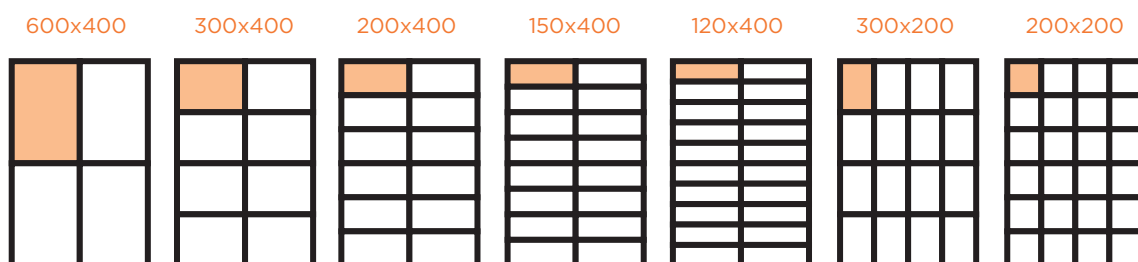
Modulanpassade yttreförpackningar (traditionella detaljförpackningar samt returlådor) på pall efter modulsystemet.



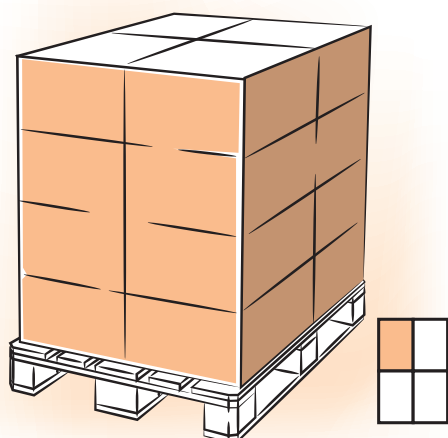
Modulanpassade yttreförpackningar i rullcontainer leder till minimalt med luft i transporten.

## Basmoduler

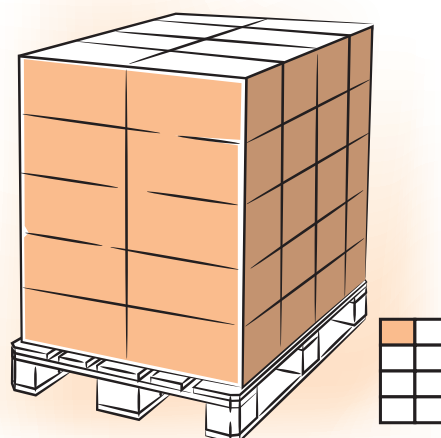
Baserat på basmodulen 600x400 mm skapas en mängd idealmoduler. När man tar fram såväl konsumentförpackningar som ytterförpackningar är det viktigt att använda sig av dessa idealmoduler. Tänk på att konsumentförpackningens ytermått måste passa i ytterförpackningens innermått. Därför är det viktigt att planera för förpackningsmaterialets tjocklek. Förpackningsmaterialet ska vara rätt anpassat, varken för tjockt eller för tunt för att klara normal belastning under transport, lagring och hantering.



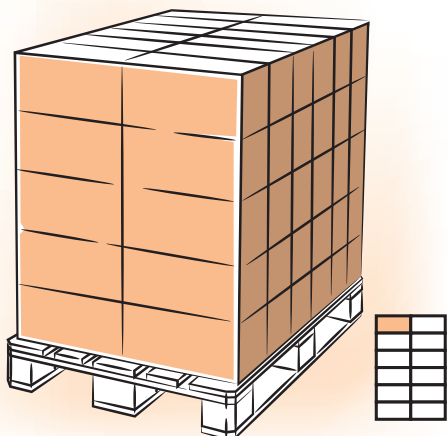
Exempel på idealmoduler som används i dagligvarubranschen.



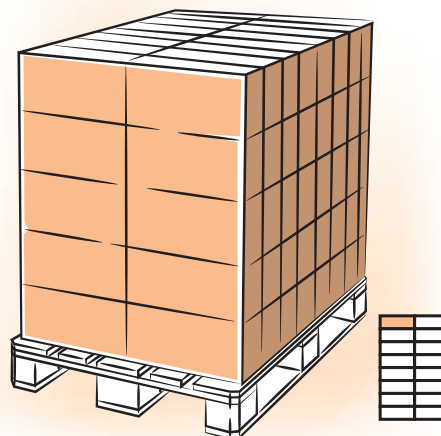
Basmodul 600x400



Basmodul 300x400

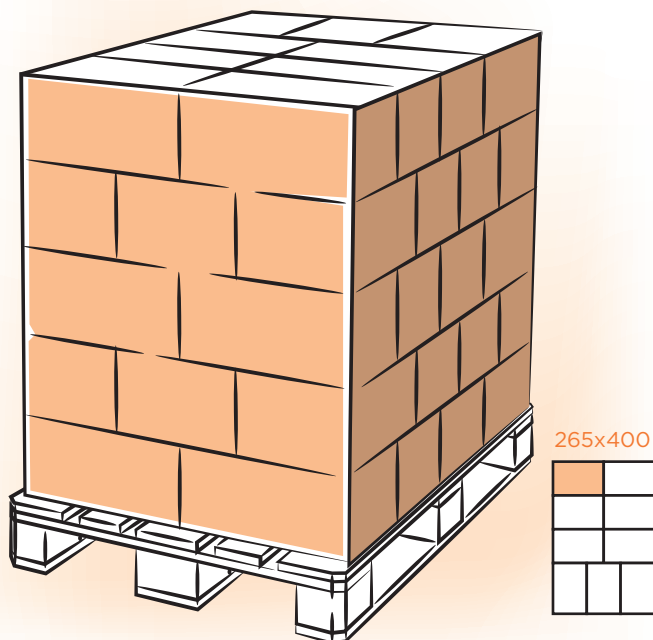


Basmodul 200x400



Basmodul 150x400

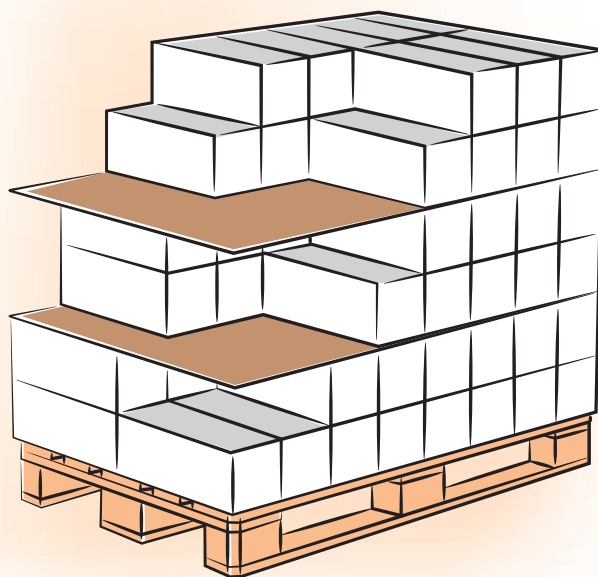
## Det finns bra mått som inte ingår i modulsystemet



Det finns många olika mått som är perfekta ur transport- och logistiksynpunkt och som ger en bra fyllnadsgrad på pallar och rullcontainrar. Ett sådant mått är 265x400 mm. Med detta mått låser man laven på pallen och får en stabil pall med mycket bra fyllnadsgrad trots att detta mått inte ingår i modulsystemet.

## Tornstapling av små moduler

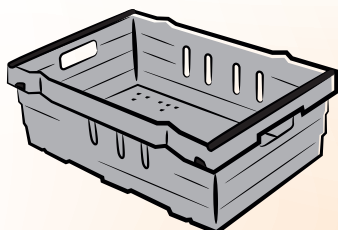
Pallar som är tornstaplade med modulmått 150x400 mm eller mindre kräver mellanlägg för att stabilisera pallen. Alternativet är att låsa laven med pallmönster om så är möjligt med bibehållen fyllnadsgrad.



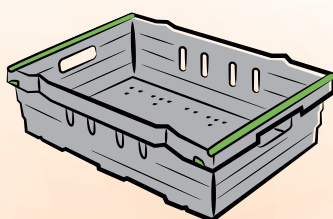
## Moduler från Svenska Retursystem

En bra typ av moduler är returlådor från Svenska Retursystem som i många fall är ett mycket bra alternativ till traditionella ytterförpackningar. Dessa moduler har stora fördelar jämfört med traditionella detaljförpackningar, till exempel ger de ett minskat kross i varuflödet och är ett bra miljöval tack vare återanvändning. Returlådan effektiviserar dessutom logistikhanteringen genom att lådorna kan hanteras i ett automatiserat flöde. För mer information se [www.svenskaretursystem.se](http://www.svenskaretursystem.se).

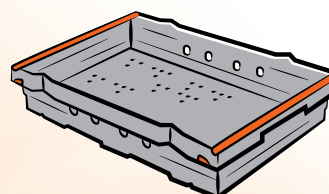
600x400x194 mm



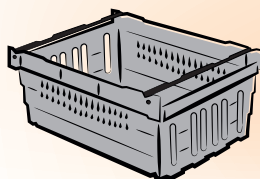
600x400x167 mm



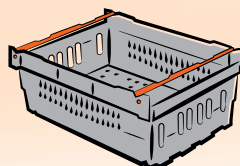
600x400x106 mm



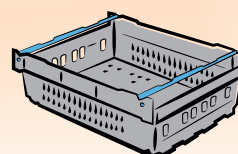
400x300x193 mm



400x300x148 mm



400x300x(50/80) mm



Svenska Retursystem tillhandahåller sex olika moduler som används i dagligvarubranschen.

## Viktigt att tänka på

- ✓ Anpassa ytterförpackningen till lastpallens mått. Det gör man enklast genom att reducera ytterförpackningens mått med 5-10 mm per ytterförpackning. I praktiken betyder det att en ytterförpackning enligt basmodulen 600x400 mm bör ha yttermåten 590x390 mm. Man kan inte bortse från materialtjockleken på ytterförpackningen som tillkommer.
- ✓ Anpassa konsumentförpackningen till ytterförpackningens innermått för att uppnå högsta möjliga fyllnadsgrad. Beräkningen måste göras med hänsyn till ytterförpackningens tjocklek.
- ✓ Returlådor är ett miljövänligt alternativ som minskar kross- och hanteringsproblem i varuflödet och är samtidigt lätta att automatisera.
- ✓ Provpacka alltid innan slutgiltiga mått fastställs.
- ✓ Använd mellanlägg till tornstaplade pallar med små moduler.
- ✓ Notera att modulmåttet 120x400 mm inte är anpassat för ett automatiserat flöde.
- ✓ Tänk på att även andra mått kan fungera som bra moduler för pall och ytterförpackning.
- ✓ Vid märkning av returlådor ska ett etikettmaterial användas som är godkänt av Svenska retursystem, för att underlätta borttagning och rengöring av returlådorna. Etiketter skall fästas på returlådans knottriga yta. Läs mer på [www.svenskaretursystem.se](http://www.svenskaretursystem.se)



## GTIN och streckkoder

GS1-artikelnr (GTIN) och streckkodsmärkning ska tillämpas för konsumentförpackning, ytterförpackning och pall. För samlingsförpackning gäller endast GTIN.

I Sverige hanteras registrering och samordning av GS1-systemet av GS1 Sweden. På **[www.gs1.se](http://www.gs1.se)** hittar du information om hur du får tillgång till GS1-systemet.

GTIN (Global trade item number) används för numrering av förpackningar och beroende av användningsområde ska någon av följande GTIN användas; GTIN-13, GTIN-8, GTIN-14 och GTIN-12. Numret ligger bland annat till grund för beställningar, lagerredovisning, och statistik. Därför är det ett krav att alla förpackningar tilldelas ett GTIN.

GTIN är internationella vilket innebär att samma nummer ska användas oavsett i vilket land artikeln ska säljas i. Artikelnumret delas in i tre delar. GS1 Företagsprefix, artikelnummer och en avslutande kontrollsiffra (K). GTIN-14 inleds med en LV-kod, en siffra mellan 1-8, där LV är förkortning för logistisk variant. Du väljer själv vilken siffra mellan 1-8 (LV-kod) att placera framför GTIN-13 för att skapa GTIN-14. Observera att artikelregistren alltid ska innehålla 14 siffror (högerställda).



**GTIN-13**

GTIN-13 innehåller 13 siffror. Numrering av artikeln sker normalt hos varuproducenten, som beställer ett GS1- företagsprefix, i sitt eget lands GS1- organisation.

Om du ska numrera och streckkodsmärka artiklar med varierande vikt behöver du även beställa ett GS1 Viktvaruprefix.

Det är nationellt och avsett för produkter med varierande vikt. GS1 Viktvaruprefix får endast användas på konsumentförpackningen.

| Position       | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1(K) |
|----------------|----|----|----|----|----|---|---|---|---|---|---|---|---|------|
| <b>GTin-13</b> | 0  | 7  | 3  | 5  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 5    |
| <b>GTin-8</b>  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 7 | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 9    |
| <b>GTin-14</b> | 1  | 7  | 3  | 5  | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 2    |
| <b>GTin-12</b> | 0  | 0  | 0  | 1  | 2  | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 1 | 2 | 3 | 4    |

Numrering av förpackningar kan göras enligt fyra olika strukturer.

**GTIN-8**

GTIN-8 används på förpackningar där utrymmet för ett GTIN-13 är begränsat. GTIN-8 innehåller åtta siffror och får endast användas på konsumentförpackningar. Med GTIN-8 kan man numrera högst 10 olika artiklar.

**GTIN-14**

GTIN-14 kan inte läsas i butikernas utgångskassor och används därför endast vid numrering av ytterförpackningar och pallar. GTIN-14 kan läsas i apotekens utgångskassor senast från och med 2019-02-09 då förpackningar med receptbelagda läkemedel streckkodsmärks med GS1 Datamatrix. Läkemedelsförpackningar kommer att ha GTIN och serienummer (dvs serialiserade artikelnummer) vilket innebär att varje förpackning är en produktindivid. I kassan när streckkoden läses av kommer butikssystemet att läsa av GTIN och serienummer och slå mot ett register för att se om förpackningen är äkta eller falsk.

Numrering med GTIN-14 innebär att GTIN-13 på inliggande förpackning används i kombination med en inledande logistisk variant, LV-kod, en siffra mellan 1-8.

Ny kontrollsiffra räknas fram.

- LV-koden kan anta någon av siffrorna mellan 1-8 på enhetsvaror.
- LV-koden 9 talar om att det är en artikel med varierande vikt.

## Att välja numreringsprincip

Konsumentförpackning, KP, numreras med någon av GTIN-13 eller GTIN-8.

Ytterförpackning, YF, och pallar numreras med någon av GTIN-13 eller GTIN-14.

För numrering av viktvaror finns information på [www.gs1.se](http://www.gs1.se)

**Exempel 1:  
numrering med GTIN-13**

|                        |
|------------------------|
| KP: 73 5000000 001 6   |
| YF: 73 5000000 002 3   |
| Pall: 73 5000000 003 0 |

**Exempel 2:  
numrering med GTIN-13 och GTin-14**

|                          |
|--------------------------|
| KP: 73 5000000 001 6     |
| YF: 1 73 5000000 001 1   |
| Pall: 2 73 5000000 001 0 |

## Streckkoder

Streckkod EAN-13 kan endast innehålla GTIN. Den har fyra olika streckbredder. Därför kräver den god tryckkvalitet för att vara läsbar.



Streckkod EAN-13 är den mest använda på konsumentförpackningar.

Streckkod ITF-14 kan endast innehålla GTIN. Den har två streckbredder. Därför blir den läsbar med scanner även om den trycks eller skrivs med bläckstråle direkt på exempelvis wellpapp.



Streckkod ITF-14 har två streckbredder och oftast ram. Den används endast för ytterförpackningar.

Streckkoden GS1-128 kan innehålla ytterligare information än endast ett GTIN. Datum, såsom bäst före- eller förpackningsdatum, spårbarhetsuppgifter som batchnummer eller serienummer och i förekommande fall viktuppgift.



GS1-128 kräver lika god tryckkvalitet som EAN-13.

Streckkod GS1-128 gör det möjligt att lägga in både GTIN och annan information.

## Tvådimensionella streckkoder

Användningen av tvådimensionella streckkoder ökar och det finns redan beslut för receptbelagda läkemedel att märka med GS1 Datamatrix, som träder i kraft under 2019. Fler produktområden kommer att börja använda sig av tvådimensionella streckkoder i framtiden. GS1 Datamatrix och GS1 QR kan innehålla mer information på en mindre yta och de läses av med kamerabaserade scannerutrustningar.

Tvådimensionella streckkoder kan innehålla en större mängd information som ger möjlighet till spårbarhet och äkthetsbevisning samt att ge konsumenten mer information om produkten.



(01) 1 7350053 85001 6 (15) 171116 (10) 12345



(01) 1 7350053 85001 6 (15) 171116 (10) 12345

### Exempel 1:

| Numrering med GTIN-13                  | Streckkodsalternativ    |
|----------------------------------------|-------------------------|
| KP: 73 5000000 001 6                   | EAN-13                  |
| YF: 73 5000000 002 3/073 5000000 002 3 | EAN-13, ITF-14, GS1-128 |

### Exempel 2:

| Numrering med GTIN-13 eller GTIN-14 | Streckkodsalternativ |
|-------------------------------------|----------------------|
| KP: 73 5000000 001 6                | EAN-13               |
| YF: 1 73 5 000000 001 1             | ITF-14, GS1-128      |

## Val av streckkod

Konsumentförpackningen ska märkas med någon av streckkoderna EAN-13 eller EAN-8. Det är de streckkoder butikernas utgångskassor kan läsa.

Ytterförpackningen märks med någon av streckkoderna GS1-128, EAN-13 eller ITF-14. När GTIN-13 används i någon av streckkoderna ITF-14 eller GS1-128 ska GTIN-13 inledas med en nolla.

För streckkodsmärkning av pallar ska en standardiserad palletikett användas, GS1 Logistic Label (GS1 Palletikett). Palletikettens streckkod ska vara av streckkodsformatet GS1-128. Mer info finns nedan om palletiketten och fullständig beskrivning finns på [www.gs1.se](http://www.gs1.se)

## Tryckkvalitet på streckkoder

Streckkoden ska vara läsbar till det att artikeln inte längre tjänas i butiksledet eller har gått ut i datum, enligt artikelns "bäst före-datum". Tryckkvaliteten på streckkoden måste därför vara av den kvalitet som motsvarar "Overall Symbol Grade C" enligt ISO 154 16. Det innebär att minst

"Overall Symbol Grade B" bör uppnås vid tryck.

I många fall innebär tryck direkt på ytterförpackning sämre läsbarhet. Speciellt om trycket sker på brun wellförpackning. Klisteretiketter är att föredra framför tryck direkt på brun wellförpackning.

## Streckkodsmärkning av konsumentförpackningar

Konsumentförpackningar märks med streckkoden EAN-13 eller EAN-8. Streckkoden på konsumentförpackningar ska enkelt och snabbt kunna läsas av i butikens utgångskassor. Kvaliteten på streckkoden beror av färgen på streck och bakgrund, streckbredd, streckkodens storlek, höjd och ljusmarginaler. Läs mer på [www.gs1.se](http://www.gs1.se)



Exempel på streckkodsmärkning på konsumentförpackning EAN-13.

## Etikettplacering av streckkoden på konsumentförpackningen

- Etikett med streckkod placeras minst 8 mm från förpackningens kant.
- Etikett med streckkod får aldrig placeras runt hörn, över skarvar, perforeringar eller förseglingar.
- Streckkoden placeras på en slät yta.
- Streckkoden får inte ligga under skarvar på genomskinlig film.
- Streckkoden bör inte placeras på förpackningens botten.
- Streckkoden placeras stående, som en stege, på runda burkar eller andra cylinderformade förpackningar med en diameter på mindre än 120 mm.
- Varje förpackning ska endast ha en synlig streckkod (multipack inkluderat).



Det är viktigt hur streckkoden placeras på konsumentförpackningen.

## Streckkodsmärkning av ytterförpackningar

Ytterförpackningen kan märkas med någon av streckkoderna EAN-13, ITF-14 eller GS1-128 enligt GS1:s standard. Välj streckkod beroende på användningsområde och hur mycket information som behöver överföras med streckkoden. Svensk dagligvaruhandeln förordar att ytterförpackningen märks med GS1-128 eftersom streckkoden kan innehålla mer information än EAN-13 och ITF-14. Så som batchnummer, bäst före datum eller vikt. Läs mer om märkning av ytterförpackningar på [www.gs1.se](http://www.gs1.se)

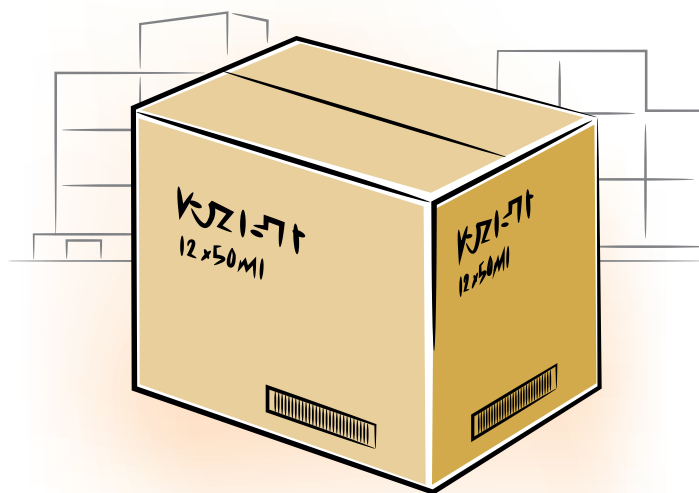
Exempel på ytterförpackningsmärkning (GS1-128).

|                                                                                                                               |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Name of the manufacturer<br>Logo etc.                                                                                         |                     |
| PRODUCT NAME                                                                                                                  |                     |
| GTIN                                                                                                                          | Supplier's art. no. |
| 17350053850016                                                                                                                | 5001                |
| Best before                                                                                                                   | Batch no.           |
| 12. 12. 2010                                                                                                                  | 12345               |
| <br>(01)17350053850016(15)101212(10)12345 |                     |

## Etikettplacering av streckkoden på ytterförpackningen

- Streckkodsetikett eller streckkod tryckt direkt på förpackningen ska finnas. Rekommendationen är märkning på minst en sida men märkning på mer än en sida är att föredra. När märkning endast finns på en sida ska ytterförpackningarna läggas på pallen så att etiketten är på samma sida som någon av palletiketterna.
- Streckkoden bör inte placeras i botten av förpackningen.
- Streckkoden bör placeras så att streckens underkant ligger 32 mm +/- 3 mm från förpackningens botten. För ITF-14 gäller att ramen runt streckkoden ska ligga med underkanten 27,2 mm ovanför förpackningens bottenplan. Ramen är 4,8 mm. Avståndet mellan förpackningens sida och streckkod bör vara minst 19 mm.
- Vid märkning av returlådor ska ett etikettmaterial användas som är godkänt av Svenska retursystem, för att underlätta borttagning och rengöring av returlådorna. Etiketter skall fästas på returlådans knottriga yta. Läs mer på **[www.svenskaretursystem.se](http://www.svenskaretursystem.se)**
- Underhåll och rengör alltid skrivarhuvuden och skrivare i produktionsmiljö så att god tryckkvalitet bibehålls.
- Undvik att trycka streckkoden direkt på en brun wellförpackning som ger sämre läsbarhet. Klisteretiketter är att föredra.

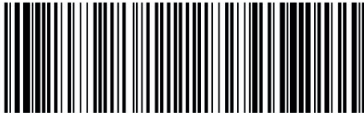
| Förpackningstyp      | GS1-artikelnummer            | Streckkod                                  |
|----------------------|------------------------------|--------------------------------------------|
| Konsumentförpackning | GTIN-13<br>GTIN-8<br>GTIN-12 | EAN-13<br>EAN-8<br>UPCA<br>UPCE            |
| Ytterförpackningar   | GTIN-13 GTIN-14              | EAN-13, ITF-14, GS1-128<br>ITF-14, GS1-128 |



Ytterförpackning med märkning på två sidor.

## Palletiketten

Pallarna ska märkas med GS1 Logistic Label (Palletikett). Palletiketten är nödvändig för identifieringen i den egna hanteringen av pallen i lager, på kundens varumottagning och för logistikhanteringen. Streckkoden i palletiketten ska vara av streckkodsformatet GS1-128. Rätt pallmärkning genererar en snabbare och effektivare logistikhantering samt spårbarhet i hela värdekedjan. När informationen i palletiketten överensstämmer med den fysiska artikeln och när leverantören märker pallen på rätt sätt, behöver grossisten inte märka om godset i sin del av försörjningskedjan. Logistikhanteringen blir mer effektiv och godset blir snabbare tillgängligt på lagret. Kvaliteten på leveransen till butik ökar eftersom den manuella hanteringen och risken för fel minskar. Detta ger i sin tur bättre leveransförmåga till butiken. Risken för att varorna tar slut i butikhyllan minskar och produkttillgängligheten ökar för slutkunden.

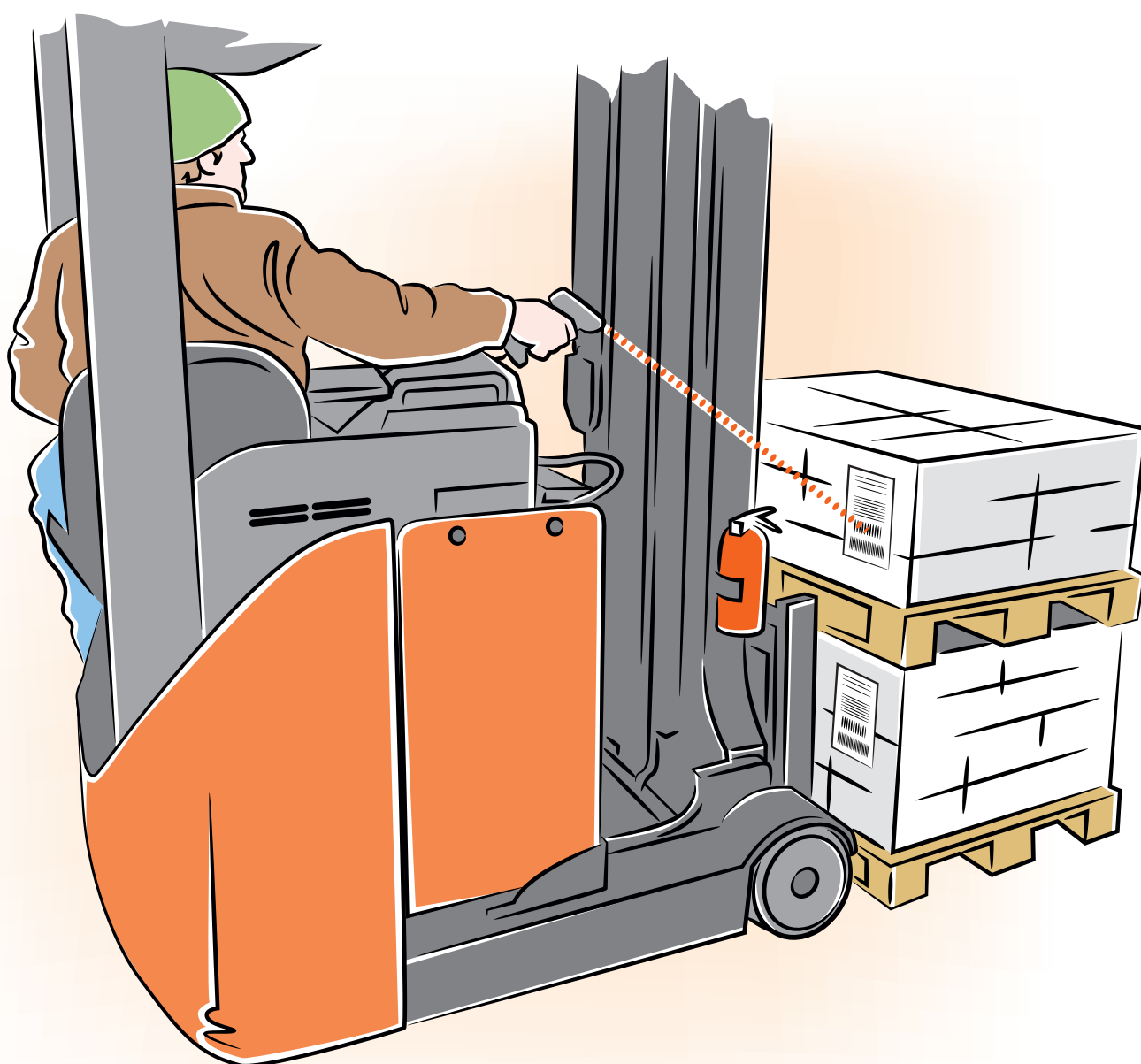
|                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Testmejeriet AB</b><br>Getost 10x200 g                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>SSCC: 373500720300000035</b><br><b>CONTENT: 07350072030010</b><br><b>COUNT: 48</b><br><b>BEST BEFORE: 08.03.19</b><br><b>BATCH: 45499</b>                                                                                                                      |
| <br>(02) 0 7350072 03001 0 (15) 190308 (37) 48<br><br>(00) 3 7350072 030000003 5 (10) 45499 |

Exempel på GS1 Logistic label.

|                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| <b>FROM</b><br>Testmejeriet AB<br>Västra Järnvägsgatan 15<br>SE-111 91 STOCKHOLM<br>Sweden<br>TO<br>Testkund A/S<br>Sverigevejen 3<br><b>DK-6000 KOLDING</b><br>Denmark                                                                             |                                |
| Sender ref                                                                                                                                                                                                                                          | Kalle Andersson                |
| Receiver ref                                                                                                                                                                                                                                        | Sören Madsen Phone +4540321321 |
| Gross weight (kg)                                                                                                                                                                                                                                   | 115                            |
| <b>SSCC: 373500720300000035</b><br><b>SHIP TO POST: 2086000</b><br><b>GSIN: 73500720300004452</b>                                                                                                                                                   |                                |
| <br>(421) 2086000 (402) 73500720300004452<br><br>(00) 3 7350072 030000003 5 |                                |

Exempel på transportetikett.

Pallettiketten får inte förväxlas med transportetiketten. Transportetiketten innehåller transportinformation som adresser, transportörens information och SSCC (Serial Shipping Container Code, GS1-kollinummer). Om en transportetikett används tillsammans med en palletikett ska ett och samma SSCC alltid användas. Läs mer om transportetiketten på **[www.gs1.se](http://www.gs1.se)**



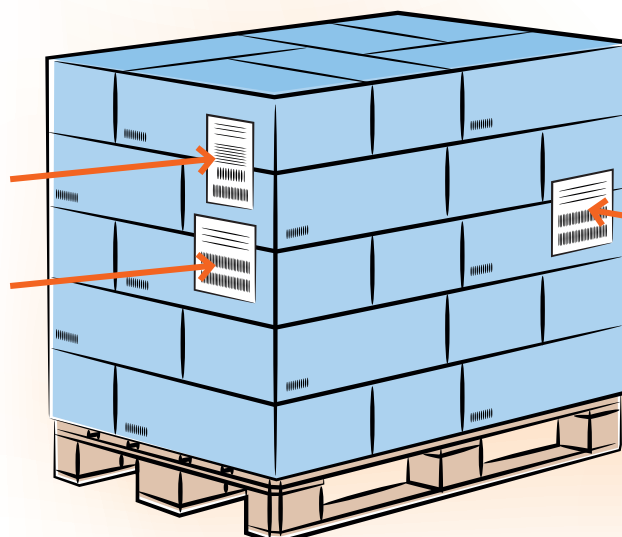
## Etikettplacering av GS1 palletikett på pallen

- Pallen ska märkas på två närliggande sidor. En kortsida och dess högra långsida.
- Streckkoderna på etiketten bör sitta minst 400 mm och högst 800 mm från botten.
- Etiketten bör sitta så högt som möjligt inom nämnda intervall, men ska vid behov ge utrymme för transportetikett ovanför palletiketten.
- Palletiketten ska placeras utanpå plasten och enda undantaget från detta är när blandpallar levereras. Då ska palletiketterna läggas löst på toppen av den ihop plastade pallen så att mottagaren enkelt kan märka upp godset.
- Ingen etikett ska sitta närmare pallens kant än 50 mm.

Pallen ska märkas på två närliggande sidor

Transportetiketten skall sitta ovanför palletiketten.

Palletikett.



Palletiketten ska sitta minst 400 mm och högst 800 mm från botten.

|                     |                    |                                    |
|---------------------|--------------------|------------------------------------|
| Samlingsförpackning | GTIN-13<br>GTIN-14 |                                    |
| Pall                | GTIN-13<br>GTIN-14 | GS1 Palletikett<br>GS1 Palletikett |



## Viktigt att tänka på

- ✓ Välj streckkod beroende på användningsområde och hur mycket information som behöver överföras med streckkoden.
- ✓ GS1-128 ger möjlighet att lägga till ytterligare information så som batch-nummer, bäst före-datum och vikt.
- ✓ Läsbarheten på streckkoden måste minst vara "Overall Symbol Grade C".
- ✓ Underhåll skrivare och utrustning kontinuerligt så att god tryckkvalitet bibehålls.
- ✓ Streckkoden ska placeras så att avläsningen underlättas för mottagare och i utgångskassorna.
- ✓ Undvik att trycka streckkoden direkt på en brun wellförpackning som ger sämre läsbarhet. Klisteretiketter är att föredra.
- ✓ Placeringen av GS1 Logistic Label (palletikett) är viktig eftersom många kunder använder automatiserade lager som är anpassade att läsa av etiketten enligt GS1 standard (minst 400 mm och högst 800 mm från botten).
- ✓ Tänk på att leverera batchrena pallar så långt det är möjligt. Om flera batcher av samma produkt blandas på samma pall rekommenderas "Dummybatch" hantering om inneliggande batcher inte kan aviseras via leveransavisering (DESADV).

# Restaurang och storhushåll

Förpackningar inom R&S liknar i många avseenden de som finns inom Dagligvaruhandeln (DVH). Det finns dock skillnader som behöver belysas för att få en fullvärdig gemensam Förpackningsguide.

Framför allt gäller det synen på beställningsbar enhet och pallens uppbyggnad. Viktigt är också att notera att man har olika benämningar på vem som är mottagare av förpackningarna, DVH har butik eller möjligen konsument som slutstation medan R&S använder slutkund (t ex storkök, restaurang).

## Artikelinformation

Underlag med artikelinformation till Varucertifikat samordnas numera i stor omfattning mellan R&S och DVH. Läs mer om **Artikelinformation**, del I kapitel ett.

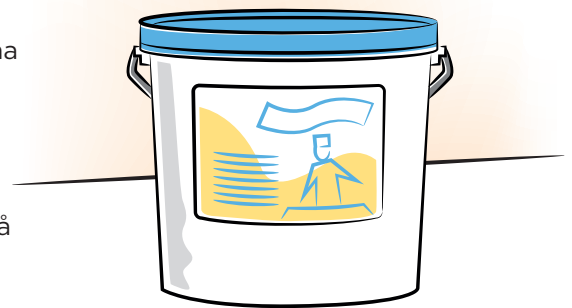
## Förpackningen

R&S använder benämningarna primär- (konsumentförpackning) och sekundärförpackning, vilka oftast är samma beställningsbara enhet. För det mesta saknas innerförpackningshierarkin då man ju normalt inte säljer något i butiker.

Ytterförpackning (sekundärförpackning) används också inom DVH och är den förpackning som normalt packas på pall. Ytterförpackningen är den beställningsbara enheten.

Inom R&S finns ingen regel om att ytterförpackningen inte får väga mer än 15 kg, exempel på detta är Bag-in-Box mjölkförpackning (20 kg) och mjölsäckar (20–30 kg).

Läs mer om förpackningar, del I kapitel två och tre. Ta även del av del III hållbara förpackningar för att säkerställa god förpackningskvalitet.



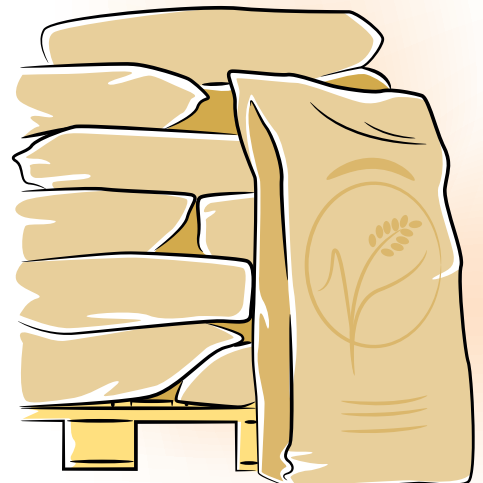
Exempel på beställningsbar enhet inom R&S.

## Pall

Pallhöjden varierar mycket inom R&S på grund av det finns en omfattande import och det är inte vedertaget med 1250 mm som en riktlinje för pallhöjden utanför Norden. Många pallar är högre – i stort sett aldrig lägre.

Då många ytterförpackningar har en utformning som vid pallning ger pallar som inte klarar att dubbelställas förekommer detta endast i begränsad omfattning.

Ett exempel är hinkar som på bilden ovan, orsaken kan också vara att förpackningarna är ömtåliga, till exempel mjölsäckar. Se nedan stående exempel. Läs mer om **Pallar**, del I kapitel fyra.



I distributionscentralen sker en samlastning med varor från andra producenter. Varorna samlastas även inom R&S oftast i rullcontainrar eller på lastpallar, medan det för mejerivaror användes mjölkburar (se bild).



## Märkning

Märkning av ytterförpackningen är viktig ur spårbarhetssynpunkt och vid plock på lager, härvid gäller GS1 regelverk. Detsamma gäller för märkning av pallar. Läs mer om **Märkning**, del I kapitel sex.

## Modulsystem

Modulsystemet är en hjälp vid utveckling av nya förpackningar som ska vara effektiva i varuflödet och är menat att framför allt användas av leverantörernas PU-avdelningar (produktutveckling). Läs mer om **Modulsystem**, del I kapitel fem.

## Viktigt att tänka på

- ✓ Förpackningarnas storlek och utseende innebär ofta ett avsteg från Dagligvarubranschens rekommendationer. Detta pga tyngre förpackningar och högre pallhöjder etc.
- ✓ Mottagare av förpackningen är slutkund inom R&S, dvs storkök eller restaurang, där sekundärförpackning ofta är minsta enhet i artikelhierarchy.

# Krav på ytterförpackningar

Varor ska färdas säkert hela vägen till butik. Därför krävs fungerande förpackningar inom hela logistikledet, så att varuflödet kan ske snabbt och kostnadseffektivt. Denna guide innehåller branschgemensamma rekommendationer med utförligt ställda krav på ytterförpackningar.

## Viktigt att tänka på

**Modulanpassning** av ytterförpackningen är viktigt att tänka på vid framtagningen av nya produkter. Detta för att underlätta fyllnadsgrad för pall och rullcontainer och få ett optimerat varuflöde. Se kapitel fem, **Modulsystem** i del I.

**Vikten** på ytterförpackningen får ej överstiga 15 kg.

**Returlåda** från Svenska Retursystem bör ersätta vanlig detaljistförpackning om så är möjligt när det gäller färskvaror samt frukt och grönt.

**Öppningsinstruktion** bör finnas på förpackningar om det inte framgår på förpackningen hur den ska öppnas. Detta gör det lättare att packa upp varorna med rätt sida upp, vilket också kan bidra till minskat kross vid hantering och transport.

**Stansade handtag** och hål i ytterförpackningen underlättar ergonomiskt plockarbete.

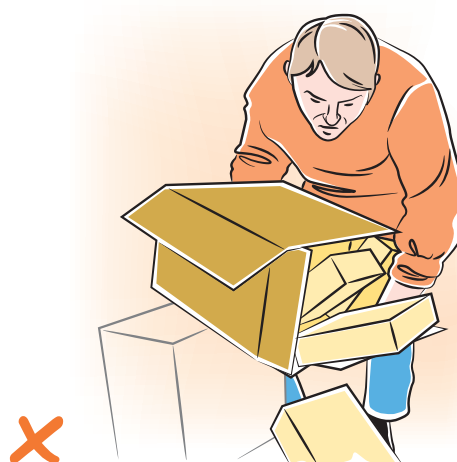
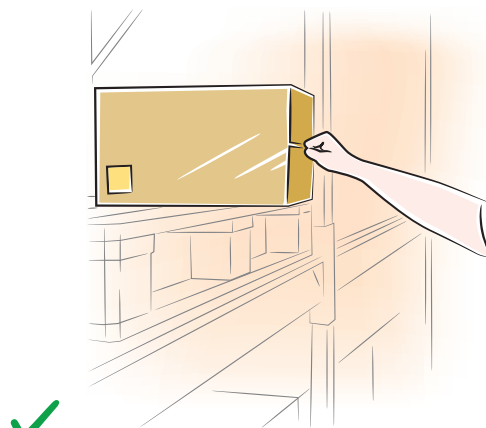
**Hela vägen** från producent till fabrik ska ytterförpackningen skydda produkten.

## Ytterförpackningar ska vara tuffa nog att klara av att...

Lyftas i lock



Dras i flik



Lyftas eller dras i plasten

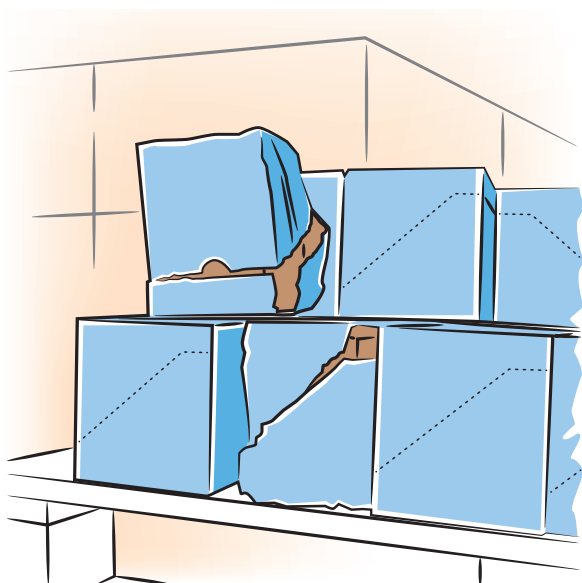
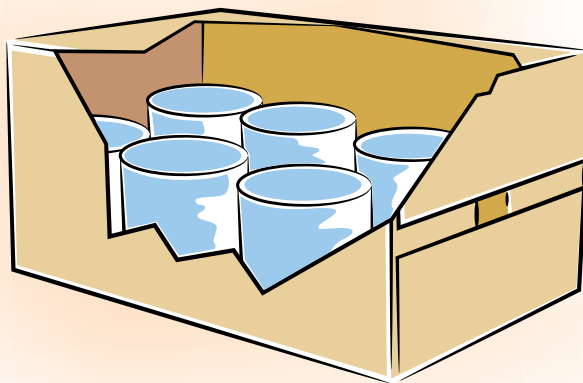


## Vanliga fel som bör undvikas

### Dålig fyllnadsgrad

**Tänk på:** Varje ytterförpackning bör ha så hög fyllnadsgrad som möjligt så att konsumentförpackningen kan bidra med stabilitet och styrka samt för att minska miljöbelastningen.

**Risk:** Vid dålig fyllnadsgrad får ytterförpackningen sämre hållfasthet, vilket kan leda till krossade och deformerade ytterförpackningar när pallar staplas ovanpå varandra. En ytterförpackning med dålig fyllnadsgrad tar dessutom större utrymme vid transport vilket leder till ökat transportbehov och kostnader.



### Svag perforering

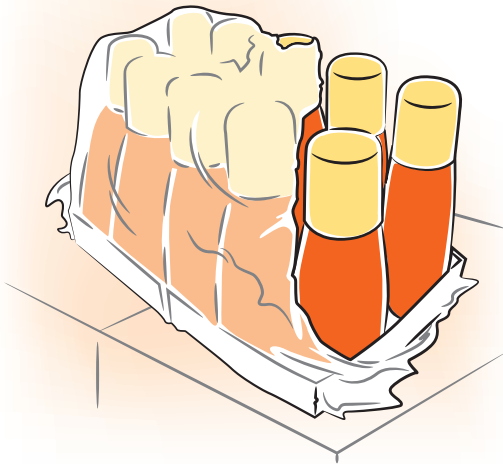
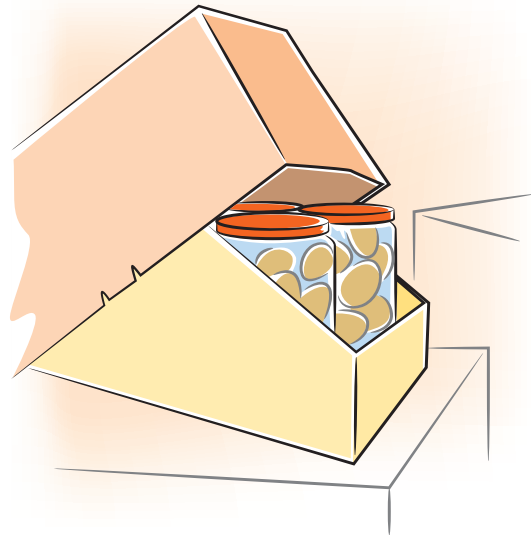
**Tänk på:** Är ytterförpackningen perforerad måste perforeringen klara de påfrestningar som transport till butik innebär. Den ska tåla plock, lagring samt trycket av dubbelstaplade pallar.

**Risk:** Varje perforering gör ytterförpackningen svagare. Är perforeringen för svag kan ytterförpackningen brista och konsumentförpackningar skadas.

**Lösa lock**

**Tänk på:** Lock måste alltid sitta fast på yttreförpackningen med lim, tejp eller annan låsning.

**Risk:** Sitter locket löst kan konsumentförpackningar ramla ut och skadas.

**Bristfällig krympfilmning**

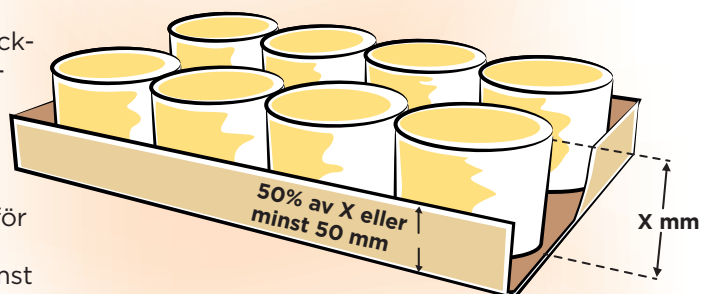
**Tänk på:** Vid krympfilmning av yttreförpackningen är krympfilmens syfte att skydda konsumentförpackningar från påverkan samt se till att konsumentförpackningarna inte ramlar ur yttreförpackningen.

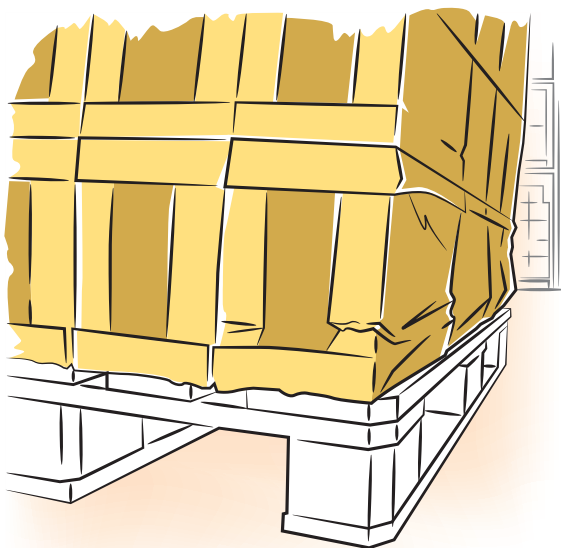
**Risk:** Överskott av krympfilm, så kallat "skägg" som är längre än 5 mm kan innebära en risk att yttreförpackningarna kan haka i och fastna under transport. Särskilt viktigt att tänka på om produkten ska hanteras i ett automatiserat flöde. Viktigt vid krympfilmning är att kontrollera att konsumentförpackningens utformning inte bidrar till en instabil yttreförpackning.

**För låg brickkant**

**Tänk på:** Yttreförpackning utformad som en bricka utan lock eller krympfilm bör ha en brickkant som motsvarar hälften av konsumentförpackningens höjd eller minst 50 mm. Särskilt viktigt att tänka på om produkten ska kunna hanteras i ett automatiserat flöde.

**Risk:** Är brickkanten eller fliken på kortsidan för låg riskerar konsumentförpackningarna att ramla ur yttreförpackningen. Detta gäller främst kolonial och frysvaror, inte returlådor.

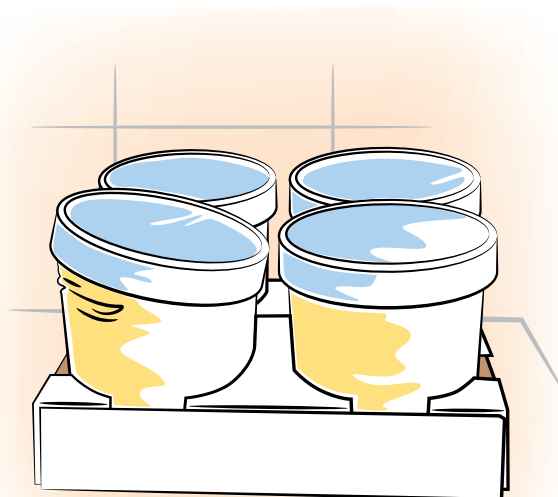




#### Undermålig wellpapp

**Tänk på:** Wellpappskvaliteten som används till ytterförpackningen måste vara anpassad efter produktens form och vikt samt att eventuell bricka/botten är styv och av god kvalitet.

**Risk:** Är wellpappskvaliteten svag kan ytterförpackningarna deformeras vid dubbelstapling. Konsumentförpackningar kan ramla ur brickan efter att lock/plast är borttaget om kvaliteten är för dålig.



#### Oskyddade produkter

**Tänk på:** Ytterförpackningen ska vara konstruerad på ett sådant sätt att den skyddar konsumentförpackningen hela vägen ut till butik. Därför bör den alltid förses med lock eller krympfilm så att konsumentförpackningarna hålls på plats.

**Risk:** Utan tillräckligt skydd kan konsumentförpackningar ramla ur vid hantering och skadas vid samlastning av andra produkter på rullcontainers och pallar.

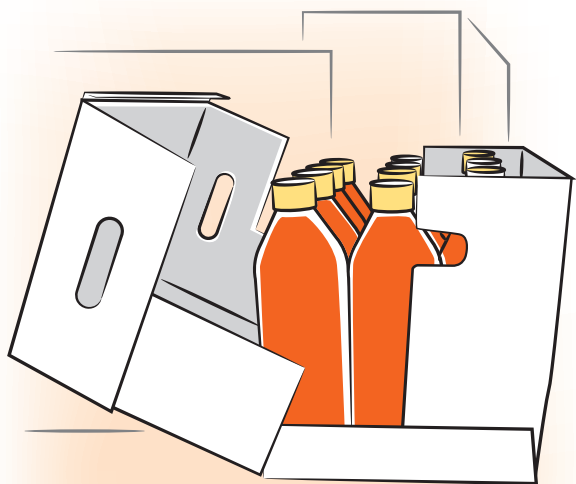




#### Dåligt modulanpassade yttreförpackningar

**Tänk på:** Måtten på yttreförpackningarna bör vara modulanpassade. Se kapitel fem om **Modulsystem** i del I.

**Risk:** Dålig modulanpassning ger dålig fyllnadsgrad på rullcontainer och pall vilket i sin tur ger dyrare transporter, hanteringsproblem i logistikledet samt större miljöpåverkan.



#### Limsläpp

**Tänk på:** Såväl limning som wellpapp måste hålla för en normal hantering av yttreförpackningen. Limningens hållfasthet och wellpappens hållfasthet vid limpunkten bör testas i verklig lagringsmiljö under minst 10 dagar.

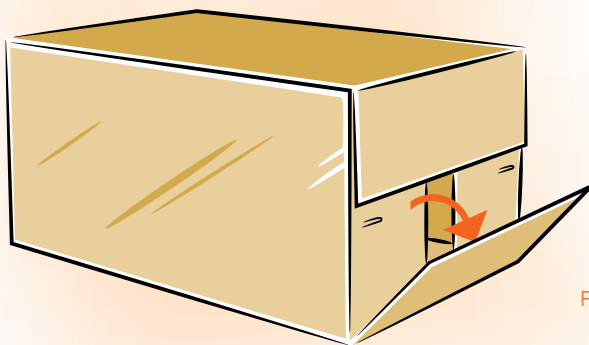
**Risk:** Limsläpp är det vanligaste problemet när det gäller brister hos yttreförpackningar. Det kan räcka med att en limpunkt släpper vid hanteringen för att konstruktionen ska brista och resultera i kross samt ompackning i logistikledet.

# Så testar du limningens hållfasthet

## Limsläpp – det vanligaste felet!

En yttreförpackning måste hålla hela vägen till butiken. Hållfastheten för limmade flikar har en avgörande roll för hur väl förpackningen klarar detta. Faktum är att limsläpp är den enskilt vanligaste orsaken till att förpackningar brister.

Här berättar vi hur hållfastheten på limningar ska mätas, vilken mätutrustning som ska användas samt vilka krav som ställs på kvalitet.



Förpackning med limsläpp.

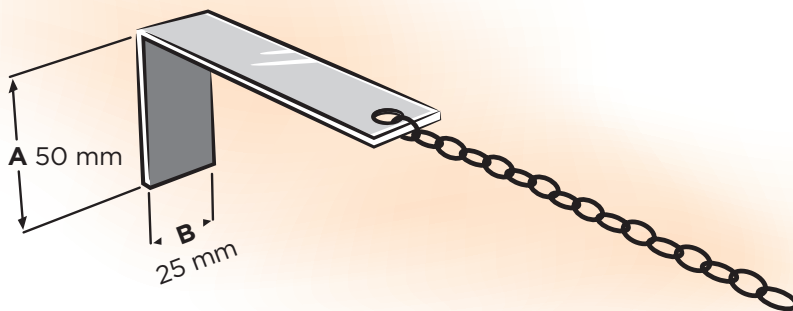
## Detta behöver du:

- Dynamometer
- L-format dragfäste

### Dragfästets utformning

Notera att enbart höjd (**A**) och bredd (**B**) på den del av dragfästet som går bakom fliken är måttsatt, övriga mått påverkar ej resultatet. Dragfästets längd bör dock vara mer än 100 mm för stabilitetens skull.

Undantag för måtten på dragfästet kan göras på höjden (**A**) ifall förpackningens mått inte möjliggör användandet av standardhöjd.

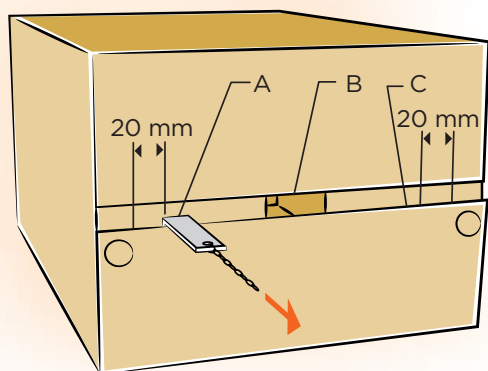
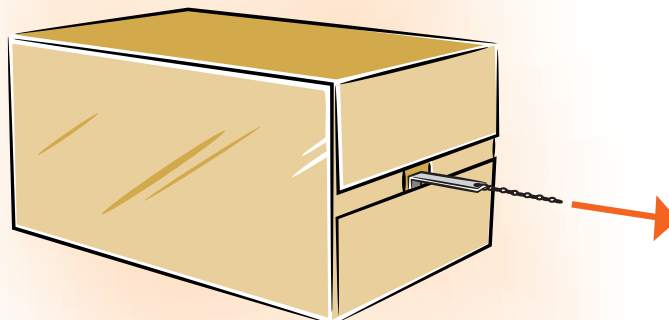


## Så mäter du

För att mäta hållfastheten på en limmad flik genomförs mätning på följande punkter:

- 20 mm mot centrum från varje limpunkt
- centrum på fliken

Det L-formade dragfästet placeras bakom fliken vid varje mätpunkt. Punkten utsätts för drag tills limmet eller kartongen släpper/ brister. Värdet som dynamometern visar vid bristningstillfället berättar vilken belastning som limpunkten klarar av.

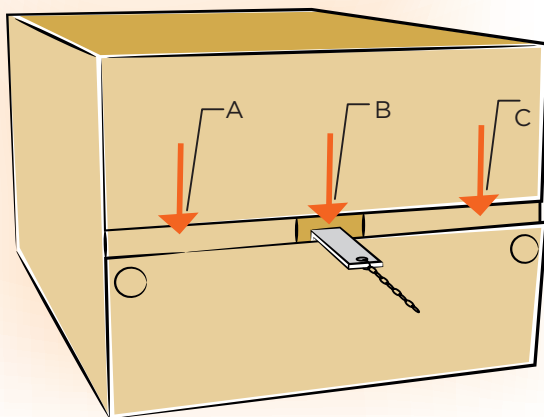


### Var ska du mäta?

I exemplet till vänster finns två limpunkter på vardera sida (cirklar). Mät punkt **A** är förskjuten 20 mm mot mitten från limpunktens kant. Mät punkt **B** är mitt på fliken och mät punkt **C** är placerad 20 mm mot centrum från den andra limpunktens kant. I de fall det finns en eller flera limpunkter i mitten skall dragverktyget placeras 20 mm på endera sida om dessa.

## Kvalitetskrav på limmade flikar

Alla flikar på en ytterförpackning skall 3 månader efter produktionsdatum klara av ett drag på minst 44 Nm på mitten (**B**) respektive 22 Nm på sidorna (**A, C**) utan att limmet släpper eller att kartongen brister.

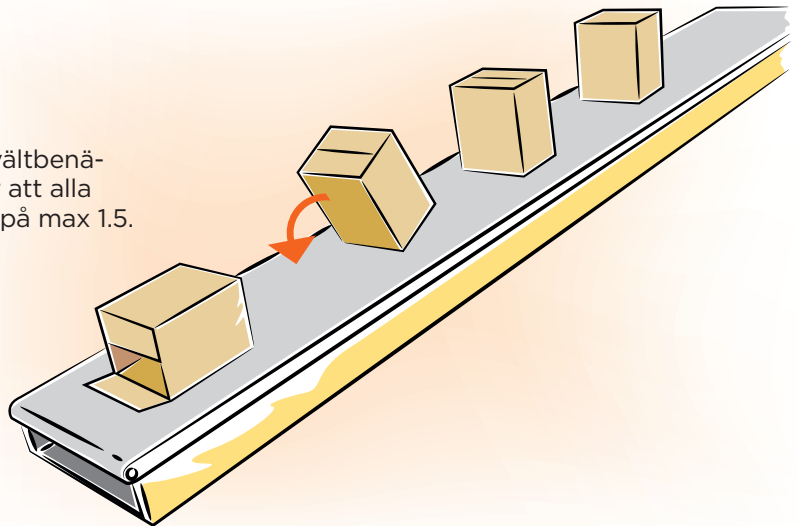


# Förpackningar ur ett automationsperspektiv

För produkter som är tänkta att gå i ett automatiserat flöde, finns det specifika kvalitetskrav som man måste ta hänsyn till. I detta stycke tar vi upp vilka dessa är. Tänk på att vi tidigare har tagit upp kvalitetskrav som gäller både för manuella och automatiserade flöden.

## Ratio

Ratio är ett enkelt sätt att ange hur vältbenägen en ytterförpackning är. Kravet är att alla förpackningar skall ha ett ratiovärde på max 1.5.



Uträkningen ser ut på följande sätt:

$$(h/l) \geq 1.5 \leq (h/b)$$

Högsta värdet av (höjden dividerat med längden) och (höjden dividerat med bredden) får inte överstiga 1.5.

### Exempel

Lådmått: 450x300x250  
(HöjdxBreddxLängd)

### Ratio uträkning

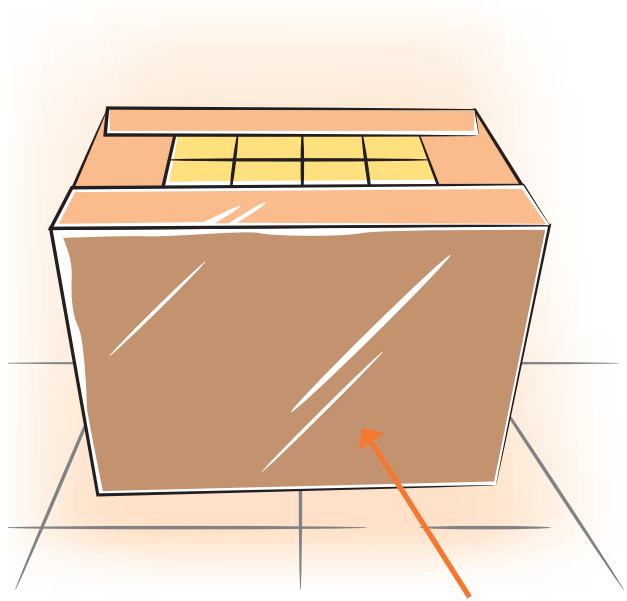
Maxvärde ((450/300) (450/250))  
Maxvärde ((1.5)(1.8))  
Maxvärde = Ratio = 1.8

Denna låda har en ratio på 1.8 och således ej automationsanpassad.

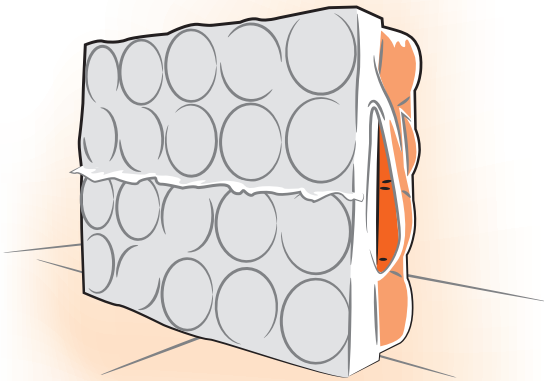
## Plan botten

**Tänk på:** Undersidan/botten på en ytterförpackning skall vara plan. Exempelvis klassas inte en kuvertbotten som plan. Det får heller inte finnas plastskarvar (krympfilmsskäg) undertill. Var även noga med att kontrollera att inga deformationer uppstår på första lagen närmast pallen då pallen skapas i produktionen. Det senare kan bland annat orsakas av undermålig wellpappskvalitet, icke modulanpassade mått på lådan eller en kombination av dessa.

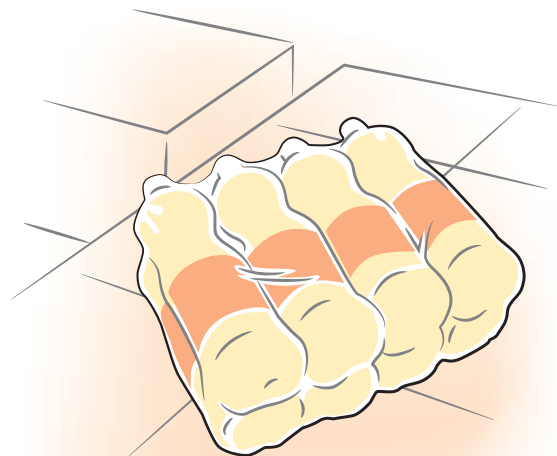
**Risk:** Ojämn undersida/botten kan skapa stopp och kross i ett automatiserat produktflöde.



Exempel på förpackning med plan botten som kan hanteras i ett automatiserat flöde.



Exempel på förpackning med plastskarvar samt ojämnheter i botten på wellbrickan. Denna förpackning kan inte hanteras i ett automatiserat flöde.

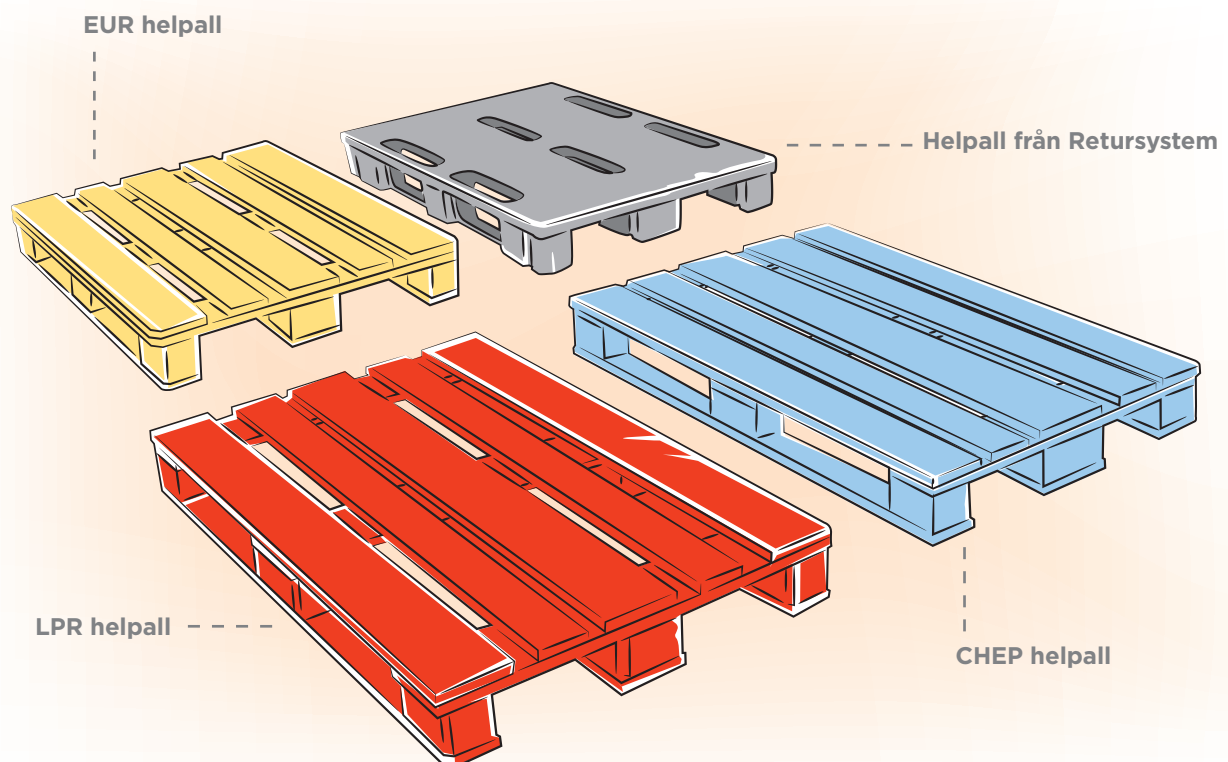


Exempel på förpackningar som saknar bricka vilket resulterar i en ojäm botten

# Rekommendationer för pallar

För att få ett snabbt och hållbart varuflöde krävs pallar och pallkonstruktioner av god kvalitet. Här följer de viktigaste aspekterna som man måste ta hänsyn till.

## Helpallar



## Viktigt att tänka på

**Standardhöjd** på pall är max 1250 mm hög, inklusive pallen i botten.

**Godkända pallar** för bruk i dagligvarubranschen är EUR-pall, CHEP-pall, LPR-pall och Returpall från Svenska Retursystem. Samtliga med måtten 800x1200 mm.

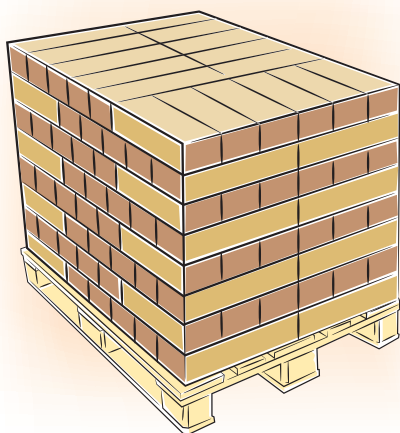
**Dubbelstapling.** Pallen ska vara väl emballerad och packad på ett sådant sätt att man lätt kan dubbelstapla två pallar utan att ytterförpackningarna tar skada.

## Vanliga fel som bör undvikas

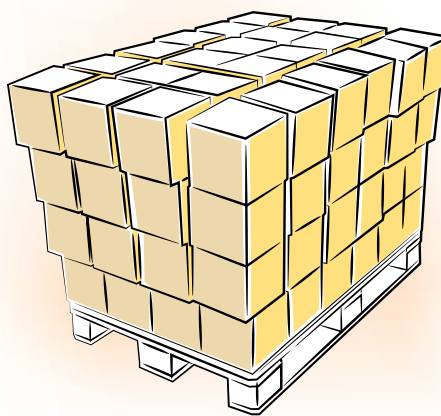
### Laven på pallar är inte låsta

**Tänk på:** För att få en stabil pallkonstruktion bör man vid mindre ytterförpackningar med stor volym på pallen låsa laven. Följer man modulsystemet bör mellanlägg användas mellan laven för att få stabilitet vid moduler med måtten 150x400 mm eller lägre.

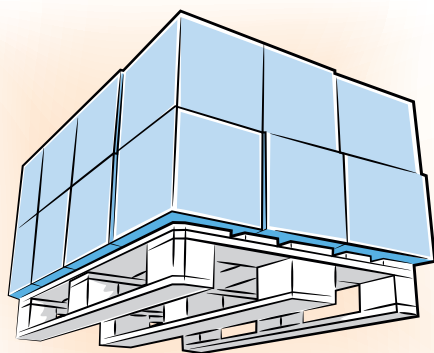
**Risk:** Tornstapling av mindre ytterförpackningar resulterar ofta i instabila pallar som lätt rasar vid hantering och efter avplastning.



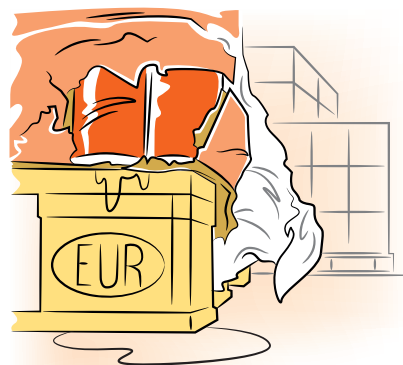
Pall med låsta lav.



Exempel på tornpall.



Ytterförpackningen är ej anpassad efter pallens storlek.

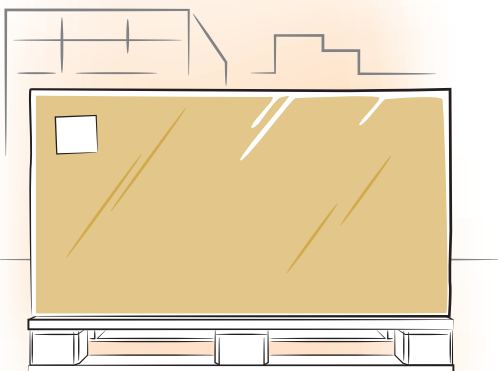


Kross på grund av överhäng.

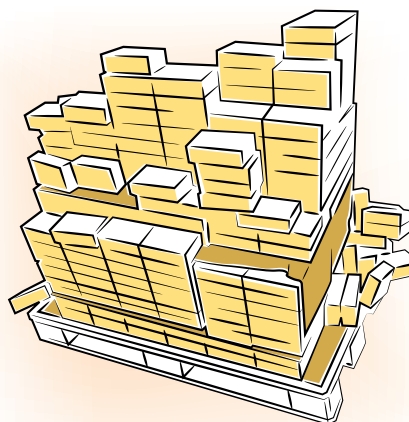
### Överhant på pallarna

**Tänk på:** Emballaget till ytterförpackningarna tar plats. Därför är det viktigt att utgå från verkliga mått när man skapar ett pallmönster som ska passa en pall i storleken 1200x800 mm.

**Risk:** Överdimensioneras pallan skapas ett överhäng, vilket leder till risk för kross vid transporter. En pall med överhäng skapar också hanteringsproblem på lager.



Exempel på pallbox.



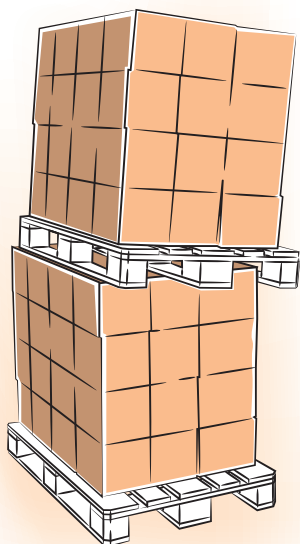
Exempel på produkter som bör hanteras i pallbox.

### Känsliga varor som riskerar att gå sönder

**Tänk på:** Pallbox är ett bra sätt att hantera och skydda små och glatta förpackningstyper och är dessutom mer ekonomiskt då man inte behöver hantera eventuella transportförpackningar. Pallbox bör ej förekomma på annat än för hel- och halvpall om de ska kunna hanteras i ett automatiserat flöde.

**Risk:** Ytterförpackningar med känsliga produkter såsom plastsvep med mjöl, jord m m riskerar att lätt gå sönder om pallbox ej används vid last, transport och avplastning på lager.





Instabil dubbelstapling.

#### Dålig fyllnadsgrad på pall

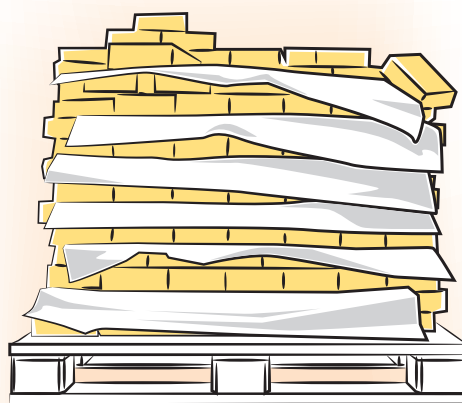
**Tänk på:** Fyllnadsgraden på pallen måste vara god. Särskilt viktig är kortsidan där ytterförpackningarna måste nå hela vägen från kant till kant, dvs 800 mm.

**Risk:** Dålig fyllnadsgrad skapar stor risk för ras under transport och hantering, eftersom pallar då inte kan dubbelstaplas.

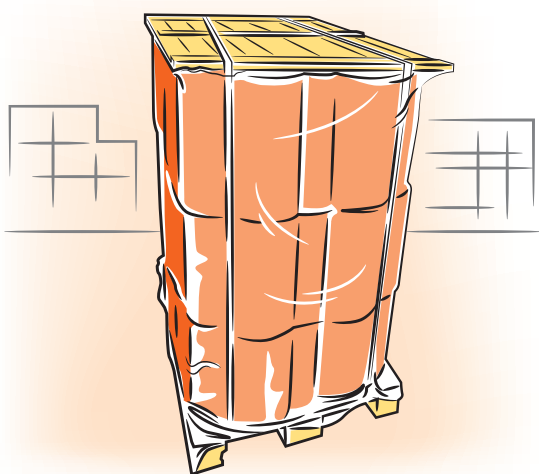
#### Onödig emballering

**Tänk på:** Använd hörnstöd eller band för pallar som annars skulle krävt extra emballering/plastning. Detta underlättar hantering på lager, sparar pengar och är ett miljövänligare alternativ. Tänk också på att automation ställer specifika krav för mellanlägg. Dessa ska vara av wellpapp, ej för tunna och ej fler än ett mellanlägg per lav. Använd gärna mellanlägg som är delbara med perforering. Det underlättar orderplock på lager.

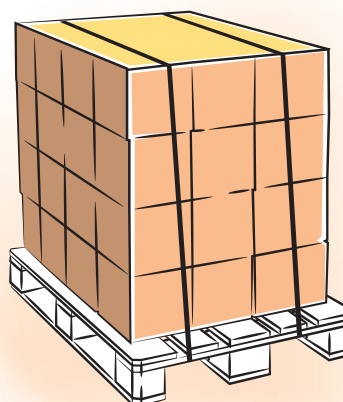
**Risk:** Tänk på att inte ha flera mellanlägg per lav, eftersom detta inte kan hanteras i ett automationsflöde.



För många mellanlägg på pallen och dessutom inte delbara.



Dåligt exempel med stålband och träkrage.

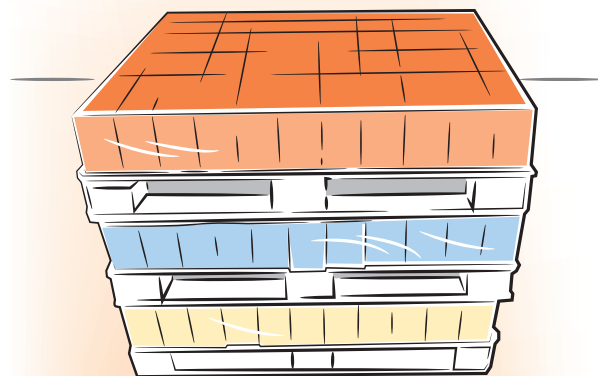


Bra exempel utan plast, emballerad med plastband.

## Blandpallar

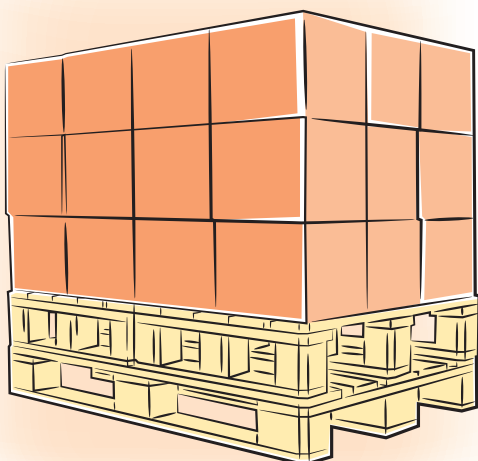
**Tänk på:** Om blandpallar förekommer när beställaren inte köpt hela lav av artiklar så ska pallen vara blandad på ett sådant sätt att ingen risk finns för skador eller påverkan på förpackningarna. Rekommendationerna är att man köper hela lav av produkter. Då ska det finnas en pall mellan produkterna. Detta gör att man kan stapla flera lavpallar tillsammans under transporterna eller använda lavpallar eller ofullständiga lavpallar som toppallar i transporterna.

**Risk:** Blandpallar skapar en extra hantering inom logistikledet och resultatet blir ett långsammare varuflöde. Dessutom innebär blandpallar risk för påverkan på ytterförpackningen när flera olika produkter blandas tillsammans.

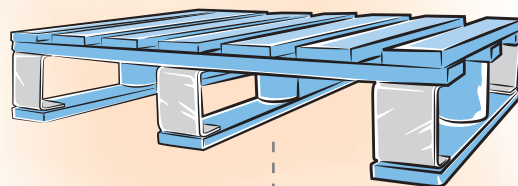


Bra exempel på sortrena lavpallar.

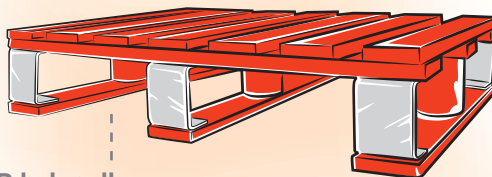
## Halvpallar



Höjd på halvpall  
max 1250 mm

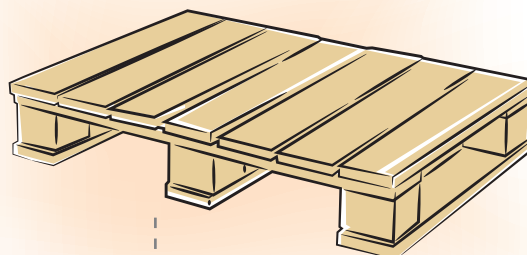
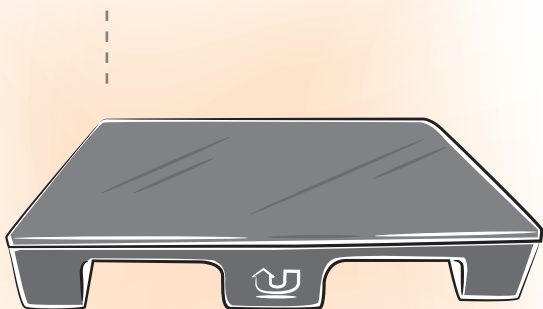


CHEP halvpall



LPR halvpall

Halvpall från Retursystem



Trä halvpall

## Viktigt att tänka på

**Höjden** på pallen ska vara max 1250 mm hög inklusive halvpallen samt helpallen i botten.

**Måtten** på halvpallen ska vara 600x800 mm.

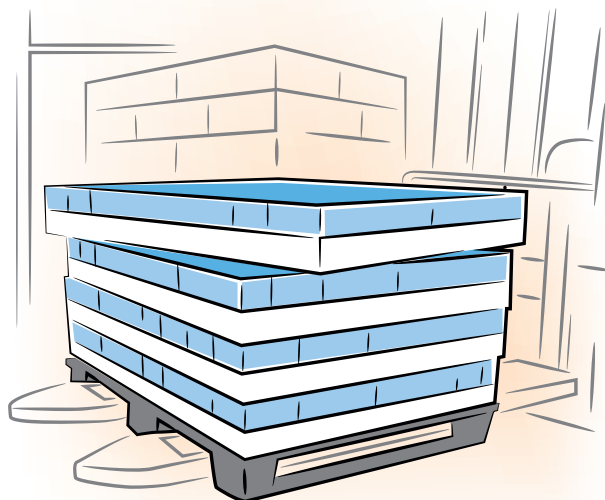
**Rekommenderade** palltyper är Trä Halvpall, CHEP- Halvpall LPR – halvpall och Halvpall från Svenska Retursystem.

## Vanliga fel som bör undvikas

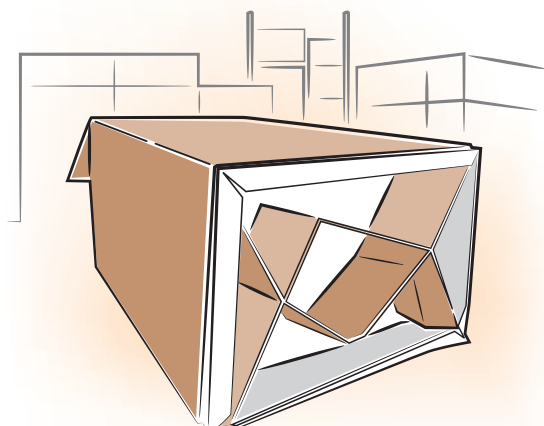
### Dålig emballering av halvpallar

**Tänk på:** När du planerar halvpallar är det viktigt att emballeringen blir bra så att pallen blir stadig.

**Risk:** Om lådorna är tunga och glatta riskerar dessa att glida av pallen, vilket resulterar i ras och kross.



Exempel på obefintligt emballerad halvpall.



Halvpallskonstruktion med blindbotten som vält.

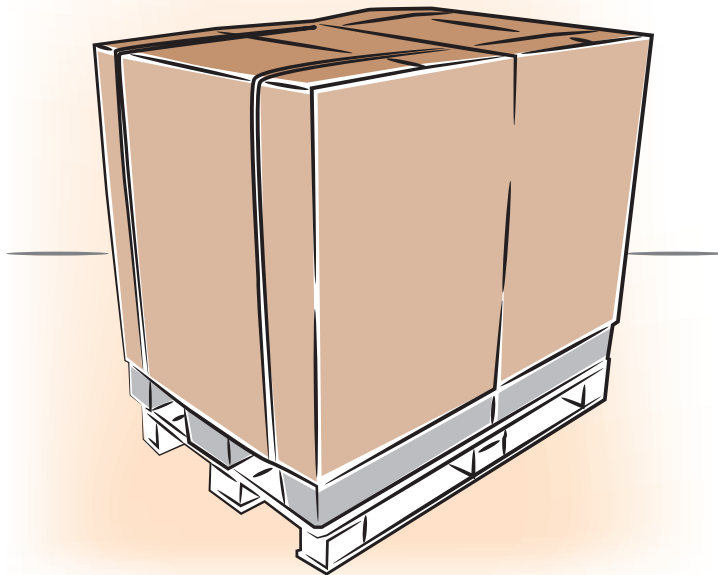
### Dålig förpackningskonstruktion

**Tänk på:** Om en halvpallslösning för en tung produkt packas med blindbotten måste denna vara av så god kvalitet att den klarar belastningen.

**Risk:** Blindbottnar höjer också tyngdpunkten på pallen vilket skapar problem vid truckhantering. Pallen blir då instabil och riskerar att välta.

---

## Rekommendation för halvpallar



Bra exempel med wellhuv.

### Emballera halvpallen med wellhuv

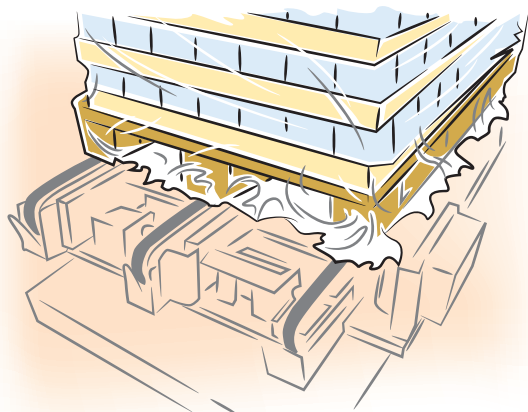
Genom att använda en huv av wellpapp på halvpallen blir pallen stabilare och mindre benägen att välta. Samtidigt skyddas produkten från påverkan. Om möjlighet finns, använd så lite extra emballage/plast som möjligt. Om lösningen är stabil så räcker det med plastband och eventuellt hörnstöd. Tänk också på att emballaget ska ligga innanför pallmåttet 600x800 mm. Överdimensionera inte pallen.

# Pallar ur ett automationsperspektiv

## Plastning av palltunnlar

**Tänk på:** Tunnlarna under pallen måste vara fria från plast, även löst hängande plast får inte förekomma.

**Risk:** Palltunnlar täckta av plast kan inte hanteras i ett automatiserat lager då de riskerar att avvisas på bansystemet. Pallarna som måste lavas om leder till ett långsammare varuflöde. Löst hängande plast riskerar att orsaka stopp i ett automatiserat lager.



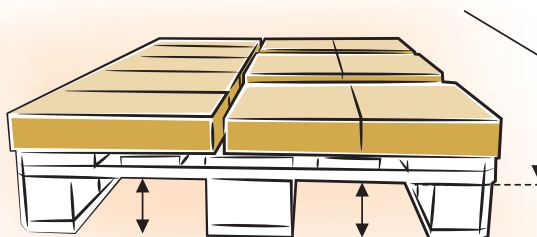
Exempel på täckta palltunnlar.

### Pallkvalitet

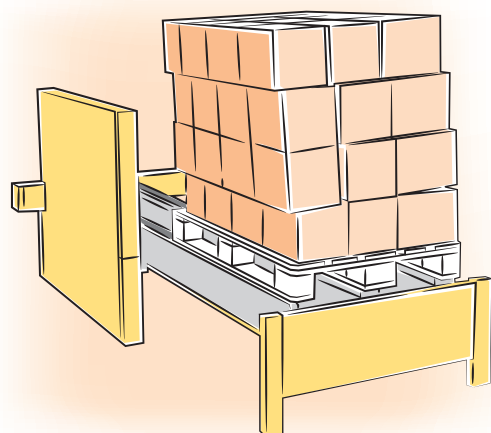
Det är mycket viktigt att pallarna håller hög och jämn kvalitet, dvs klass A. Väldigt få typer av skador på pallarna kan accepteras. Rekommenderade palltyper är EUR-pall, CHEP-pall och pallar från retursystem.

**För mer information kring pallar och pallkvalitet se nedanstående länkar:**

[www.svenskaretursystem.se](http://www.svenskaretursystem.se)  
[www.LPR.eu](http://www.LPR.eu)  
[www.chep.com](http://www.chep.com)  
[www.sis.se](http://www.sis.se)  
[www.dnvba.com](http://www.dnvba.com)



Plast får ej förekomma i markerade områden.



Exempel på pall som lutar i ett automationslager.

## Överhäng och lutning av pallar

**Tänk på:** Pallar ska konstrueras utan överhäng och utan att pallarna lutar.

**Risk:** Om pallarna inte håller måttet riskerar de att avvisas på bansystemet i automatiserade lager. Eventuella fel måste rättas till manuellt, vilket inte alltid är möjligt och leder till ett ineffektivt och långsamt varuflöde.

# Gör dina förpackningar återvinningsbara



Allt fler företag ser både ett miljömässigt och ekonomiskt värde i att använda förpackningar som är enkla att sortera och återvinna. Sedan mitten av 1990-talet gäller det så kallade producentansvaret, ett styrmedel för att motivera producenter (tillverkare, varumärkesägare mm) att ta fram förpackningar som är mer resurssnåla, lättare att återvinna och inte innehåller miljöfarliga ämnen. Konsumenternas ökade miljömedvetenhet – över 90% källsorterar sina sopor för att bidra till en ökad återvinning – innebär också högre krav på producenterna med möjligheter att profilera sig.

Förpackningar som är komplexa, i konstruktion eller i materialsammansättning, försvårar sorterings- och återvinningsprocessen. Utmaningen är att optimera funktionalitet och miljönytta. Om en förpackning innehåller för många olika material kan den bli svårare eller mer eller mindre omöjlig att återvinna.

En förpackningskonstruktion som möjliggör återvinning ska kunna sorteras och bearbetas i de anläggningar vi anlitar och därefter även kunna säljas till tillverkare som vill använda det. De val som har återvinningspotential baseras på följande beslut.

## Generellt gäller

- Använd homogena/mono material.
- Olika typer av material i förpackningen ska vara enkla att separera.
- Etiketter ska vara lätta att avlägsna (fastsättning med vattenlösligt lim underlättar).

## Specifikt för olika material gäller:

### Metallförpackningar

- Undvik kompositer av metall eftersom det försvårar sortering (exempelvis plåtburk med aluminiumhölje).
- Undvik metallförslutningar på förpackningar av annat material som inte är lätta att åtskilja.



### Glasförpackningar

- Använd i första hand standardfärgerna vitt, grönt eller brunt.
- Undvik porslin och keramik i kombinationer med glas, i t ex patentkork och påklistrade medaljonger.



## Plastförpackningar

- Välj plasttyp med återvinningspotential. Plasttyper som huvudsakligen används till förpackningar är LD-polyeten, polypropen och HD-polyeten. För dessa har vi en teknik för återvinning, tillräcklig volym för effektiv sortering och en marknad för att sälja det återvunna materialet.
- Använd inte bionedbrytbar plast – vi har inga återvinningssystem för dessa och en inblandning i återvinningsfraktionen kontaminerar det materialet.
- Biobaserade plaster hanteras på samma sätt som oljebaserade plaster i återvinningsprocessen men slår undan marknaden för det återvunna materialet.
- Undvik kombinationer av olika plastpolymerer.
- Undvik fyllmedel som ändrar densiteten hos plasten.
- Transparenta plaster har högst värde som återvunnet material.
- Om färgad plast används, undvik mörka färger eftersom de är svåra att upptäcka i vår automatsortering och riskerar att hamna i restfraktioner. Svart, särskilt pigmentet kimrök, kan inte sorteras ut.
- Undvik kompositer av polyolefiner med PET då de separeras dåligt.
- Undvik förslutningar av metall eftersom de är svåra att ta bort i och kan leda till att plasten måste kasseras.
- Undvik främmande material på etiketterna. Samma plast i etikett och förpackning underlättar utsortering för återvinning. Pappersetiketter kan leda till allvarliga problem i återvinningen med fibrer som kan överföras till plasten.
- Limma etiketter sparsamt med rätt lim (vattenlösligt lim eller smältlim är lättast att avlägsna).



## Pappersförpackningar

- Använd inte hälso- eller miljöfarliga bindemedel eller färgpigment som förorenar återvunnet material.





## Hjälp konsumenten att göra rätt

En återvinningsbar förpackning kan hamna fel om konsumenten inte vet hur den ska källsorteras. Många ingående material skapar osäkerhet hos konsumenten. Underlätta källsorteringen genom tydlig märkning. Tydlig information till konsumenten om hur förpackningen ska återvinnas medverkar till en bättre återvinning. Förpacknings- och Tidningsinsamlingen, FTI, ger följande rekommendationer:

- Använd gärna samma ord och uttryck i de sorteringsinstruktioner som trycks på förpackningarna som de som används på samlingsplatser.
- Undvik begrepp som hårdplast, järn, aluminium och well som kan bidra till förvirring. På dagens återvinningsstationer används begreppen metallförpackning, pappersförpackning (för alla sorters förpackningar av papper), plastförpackning (för alla sorters plastförpackningar, både hårda och mjuka), glasförpackningar, färgade och ofärgade var för sig.
- Se till att informera om era förpackningars återvinning på er hemsida. I konsumentundersökningar lyfts fram behovet av att få mer information om återvinningen och vilken nytta som återvinning av era förpackningar gör. FTI är behjälplig med information som stärker era kunder i sina beslut.

### Viktigt att tänka på

- ✓ Välj monomaterial.
- ✓ Gör olika material, om de används, enkla att separera.
- ✓ Använd lim som är vattenlösligt.
- ✓ Använd förslutningar i samma material som förpackningen.
- ✓ Välj plasttyp med återvinningspotential.
- ✓ Informera konsumenten hur förpackningen ska sorteras.

LÄNK till FTI:s hemsida, [www.ftiab.se](http://www.ftiab.se)

# Ordlista

Varje bransch har sina egna speciella ord, uttryck och förkortningar. Denna lista visar några av de som är vanliga inom dagligvarubranschen. Listan gör inte anspråk på att vara fullständig.

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Artikelinformation (tidigare VCD) | Information från säljare till köpare om artiklars, förpackningars och pallars beskaffenhet.                                                                                                                                                                                                                                             |
| B-pack                            | Butiksförpackning. Se ytterförpackning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Beställningsenhet                 | Den enhet, exempelvis styck eller vikt, som butiken beställer varan i.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Blandpall                         | En av svenska dagligvarubranschen godkänd lastpall med måtten 800x1200 mm med ytterförpackningar tillhörande flera olika artikelnummer.                                                                                                                                                                                                 |
| Butikspack                        | En av leverantör sammanställd leveransenhet till en specifik butik. Kan bestå av en av svenska dagligvarubranschen godkänd lastpall med måtten 600x800 mm eller 800x1200 mm eller en ytterförpackning (t ex en returlåda) som är butiksmärkt hos leverantör för distribution till butik (eventuellt via crossdocking hos grossist/ DC). |
| Brätte                            | Mellanlägg på pall för att hålla samman exempelvis dryckesförpackningar.                                                                                                                                                                                                                                                                |
| CHEP                              | Globalt lastpalls- och containerpoolföretag.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Cross docking                     | Hantering hos DC/grossist där varorna från leverantören till en butiksorder inte läggs på lager hos DC/grossist. Den inkomna leveransen blir direkt uppdelad i specifika butiksorder alternativt ankommer de färdiguppdelade och varuleveranserna överflyttas (crossdockas) till distributionsbilar.                                    |
| CU                                | Consumer Unit. Se konsumentförpackning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| DC                                | Distribution Centre, Distributionscentral, Distribunal.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| DLF                               | Dagligvaruleverantörers Förbund.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Dfp                               | Detaljistförpackning. Se ytterförpackning.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dispatch                          | Unit. Se pall.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Displayförpackning                | Förpackning som används både för att skydda och exponera varan i butik.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dolly                             | Vagn med fyra hjul för internttransport av till exempel plastbackar.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| DUN 14                            | Dispatch Unit Number. Kallas numera ITF-14 streckkod och GTIN.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| DVH                               | Dagligvaruhandeln.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| EAN/UCC                           | Se GS1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| EANCOM                            | Beskrivning av GS1s utvalda delar av EDIFACT.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ECR                               | Efficient Consumer Response – arbeta tillsammans för att uppfylla konsumentens önskningar bättre, snabbare och till lägre kostnad.                                                                                                                                                                                                      |
| EDI                               | Electronic Data Interchange – dator till datoröverföring av strukturerad information mellan handelspartner.                                                                                                                                                                                                                             |
| EDIFACT                           | EDI för Finance, Administration, Commerce and Transport. En UN-överenskommelse om internationella standarder och riktlinjer för utbyte av strukturerade data.                                                                                                                                                                           |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EN                    | Europa Norm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Enhetslast            | Se pall.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Enhetsvara            | En vara som säljs med samma vikt eller volym i samtliga förpackningar.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Expopall              | En av svenska dagligvarubranschen godkänd lastpall med måtten 600x800 mm eller 800x1200 mm med konsument- eller ytterförpackningar tillhörande ett eller flera olika artikelnummer byggd för att kunna exponeras i butik. En Expopall har ett unikt artikelnummer. Motsvarar artikelinformations grundkonfiguration för sekundärförpackning. |
| Export                | Varor som förs ut ur Sverige till land utanför EU.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Flerpack              | En konsumentförpackning med flera sammanhållna konsumentförpackningar.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Fse                   | Försäljningsenhet. Se ytterförpackning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| FTI                   | Svenska Förpackning och tidningsinsamlingen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Grossistförpackning   | Se samlingsförpackning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| GS1                   | En global organisation med standard för informations- och varuflödet, innehållande identifiering, märkning och elektronisk handel.                                                                                                                                                                                                           |
| GTIN                  | Global Trade Item Number. GS1-artikelnummer. Tidigare EAN-artikelnummer.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Hanteringsenhet       | Se samlingsförpackning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Halvpall              | En typ av expopall. Se sortren halvpall eller expopall.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Helpall               | Se sortren helpall.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| HD-polyeten           | High Density Polyeten (HDPE) är en styvare och hårdare plast än LD-Polyeten                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Import                | Varor som förs in i Sverige från land utanför EU.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Införsel              | Varor som förs in i Sverige från annat EU land                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ISO                   | International Standardisation Organisation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Kfp                   | Annan benämning på Konsumentförpackning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Kolli                 | Se plockkolli.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Kompositer            | Sammansatta material.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| KP                    | Konsumentförpackning. Se konsumentförpackning.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Konsument-förpackning | Konsumentförpackningens huvuduppgift är att göra produkten tillgänglig och samtidigt skydda och bevara dess egenskaper.                                                                                                                                                                                                                      |
| K-pack                | Se konsumentförpackning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Kross                 | Trasigt, skadat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Lastbärare            | Anordning särskilt utformad för att bära och hålla samman gods under transport och hantering. Exempelvis lastpall, rullcontainer och mjölkvagn.                                                                                                                                                                                              |
| Lastpall              | Lastbärare, exempelvis helpall enligt SIS standard SS-EN 13698-1.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Lavpall               | Del (ett eller flera lavvarv) av en sortren helpall.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| LD-polyeten           | Polyeten/etenplast låg densitet (mjuk plast)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Mellanlägg            | Skiva av exempelvis papp som läggs mellan de olika lagren på en lastpall.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Mixpall               | Se expopall.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Modulsystem           | En av svenska dagligvarubranschen framtagna standard SS 84 70 02 där måtten 600x400 mm är basmodulen.                                                                                                                                                                                                                                        |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Monomaterial                 | Enhetliga materialtyper                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Multipack                    | Se flerpack.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Newtonmeter                  | Förkortas Nm 1 NM= 0,1 kg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Pall                         | Lastpall med förpackningar (goods).                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Paletten                     | Ett av Svenska Retursystem ägt bolag och system för plasthelpallar.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Pallställ                    | Ställage på lager.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Plock-kolli                  | Används som statistikenhet för den enhet som levereras till butik.                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Plockpall                    | En av grossist/DC sammanställd leveransenhet till en specifik butik. Det är en av svenska dagligvarubranschen godkänd lastpall med måtten 800x1200 mm, som lastas och butiksmärks hos grossist/DC med ytterförpackningar tillhörande flera olika artikelnummer för distribution till butik.                                             |
| Polypropen                   | En av de vanligaste termoplasterna                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| POS                          | Point of Sale. Den punkt där försäljningen till konsument registreras, till exempel kassaterminal.                                                                                                                                                                                                                                      |
| POS-Data                     | Information om konsumentens köp, som registreras i butikens kassaterminal (artiklar, antal etc).                                                                                                                                                                                                                                        |
| Primärförpackning            | Se konsumentförpackning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ratio                        | Förhållande, kvot, proportion.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| RC                           | Rullcontainer, se rullcontainer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| R&S                          | Restaurang och Storhushåll.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| REPA                         | Register för producentansvar. Näringslivets system för återvinning av förpackningar.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Retail Ready Packaging (RRP) | Se Shelf Ready Packaging.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Retursystem                  | Ett av DLF och SvDH gemensamt bolag och system för plasthalvpallar och returlådor i plast.                                                                                                                                                                                                                                              |
| RFID                         | Radio Frequency Identification. En teknik att, med hjälp av radiovågor, hålla kontroll på var en viss vara befinner sig vid en given tidpunkt.                                                                                                                                                                                          |
| RP                           | Rullpall, se rullcontainer. Rullbur, se rullcontainer. Rullcontainer – branschstandardiserad enhet, som används vid transport av butiksbeställda varor från distributionscentral till butik.                                                                                                                                            |
| Rullpall                     | Se rullcontainer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Samlingsförpackning          | Öppen wellpapplåda eller plastback, som används för att hålla samman ett antal ytterförpackningar som är svåra att stapla på lastpall.                                                                                                                                                                                                  |
| Sekundärförpackning          | Se ytterförpackning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| SvDH                         | Svensk Dagligvaruhandel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| SF                           | Samlingsförpackning. Se samlingsförpackning.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Shelf                        | Ready Packaging (SRP) – ett begrepp som används för att beskriva en förpackning som är färdig att ställa in i butikshyllan. Den ska vara lätt att identifiera, lätt att öppna, lätt att exponera, lätt att efterhantera och lätt att köpa. SRP inkluderar alla typer av förpackningar inklusive displayer, pallar, brickor, backar etc. |
| SIS                          | Swedish Standards Institute.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| SKU                          | Stock Keeping Unit. Kan användas som annan benämning för ytterförpackning.                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Slavpall             | En av svenska dagligvarubranschen godkänd lastpall med måtten 800x1200 mm, som används till exempel vid hantering, lagring och transport under icke godkända lastpallar.                                                                                                         |
| Sortren halvpall     | En typ av expopall. En av svenska dagligvarubranschen godkänd lastpall med måtten 600x800 mm med ett antal ytterförpackningar tillhörande samma artikelnummer. Motsvarar artikelinformations grundkonfiguration för sekundärförpackning.                                         |
| Sortren helpall      | En av svenska dagligvarubranschen godkänd lastpall med måtten 800x1200 mm med ett antal ytterförpackningar tillhörande samma artikelnummer. Motsvarar artikelinformations grundkonfiguration för tertiärförpackning.                                                             |
| Spårbarhet           | Möjlighet att genom alla stadier spåra och följa livsmedel, foder, livsmedelsproducerande djur eller ämnen avsedda att, eller som kan förväntas, ingå i ett livsmedel eller ett foder. Spårbarheten omfattar alla stadier i produktions-, bearbetnings- och distributionskedjan. |
| SS                   | Svensk Standard.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| SSCC                 | Serial Shipping Container Code. Unik identitet för leveransenhet.                                                                                                                                                                                                                |
| SSLF                 | Livsmedelshandlareförbundet.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Strikt orientering   | Ytterförpackningarna placeras på lastpallen så att streckkoderna är vända åt samma håll som någon av de två palletiketterna.                                                                                                                                                     |
| Svenska Retursystem  | Ett av DLF och SvDH gemensamt ägt bolag och system för plasthalvpallar och returlådor i plast.                                                                                                                                                                                   |
| Säljfärdiga          | Se Shelf Ready Packaging. förpackningar                                                                                                                                                                                                                                          |
| Terminal             | Annan benämning för distributionscentral.                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tertiärförpackning   | Se pall.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Trade unit           | Se ytterförpackning.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Transportetikett     | Svenska Transportindustriförbundets etikett STE (standardiserad transportetikett).                                                                                                                                                                                               |
| Transportförpackning | Se samlingsförpackning.                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Transportoptimerad   | Flera pallar staplade på varandra. pall                                                                                                                                                                                                                                          |
| Unit Load            | Se pall.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ursprungsmärkning    | Information till konsument om var varan till exempel odlats eller fötts upp.                                                                                                                                                                                                     |
| Utförsel             | Varor som förs ut ur Sverige till annat EU land.                                                                                                                                                                                                                                 |
| Varucertifikat       | Se artikelinformation. för dagligvaror, VCD                                                                                                                                                                                                                                      |
| Viktvara             | Varje förpackning har individuell vikt.                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ytterförpackning     | Benämning på den förpackningsnivå, som normalt är beställningsbar enhet.                                                                                                                                                                                                         |

## Webbadresser

|                     |                                                                                                                               |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CHEP                | <a href="http://www.chep.com">www.chep.com</a>                                                                                |
| DLF                 | <a href="http://www.dlf.se">www.dlf.se</a>                                                                                    |
| ECR Europe          | <a href="http://www.ecrnet.org">www.ecrnet.org</a>                                                                            |
| ECR Sverige         | <a href="http://www.ecr.se">www.ecr.se</a>                                                                                    |
| FTI                 | <a href="http://www.ftiab.se">www.ftiab.se</a>                                                                                |
| GS1 Sweden          | <a href="http://www.gs1.se">www.gs1.se</a>                                                                                    |
| Packfors            | <a href="http://www.intpack.se">www.intpack.se</a>                                                                            |
| LPR                 | <a href="http://www.lpr.eu">www.lpr.eu</a>                                                                                    |
| Svenska Retursystem | <a href="http://www.svenskaretursystem.se">www.svenskaretursystem.se</a>                                                      |
| SvDH                | <a href="http://www.svensdagligvaruhandel.se">www.svensdagligvaruhandel.se</a> , <a href="http://www.svdh.se">www.svdh.se</a> |
| SIS                 | <a href="http://www.sis.se">www.sis.se</a>                                                                                    |
| Validoo             | <a href="http://www.validoo.se">www.validoo.se</a>                                                                            |

ECR förpackningsguide är tänkt att ge hjälp och stöd vid utformningen av nya förpackningar. Guiden behandlar de flesta aspekter som rätt artikeluppgifter, modulsystem, märkning, förpackning och pallar. Ett annat viktigt område som belyses är hur förpackningarna kan bidra till ett hållbart och effektivt varuflöde.

Förpackningsguiden består av fyra delar – Dagligvaror (del I), Restaurang & Storhushåll (del II), Hållbara Förpackningar (del III) samt Återvinningsbara förpackningar (del IV).

I del III, Hållbara Förpackningar, kan du läsa om de vanligaste förpackningsfelen och hur dessa kan undvikas. Denna del av guiden beskriver även vad företag bör tänka på när de tar fram nya förpackningar som ska kunna hanteras i automatiserade flöden.

Förpackningsguiden är producerad i nära samarbete mellan dagligvarubranschens representanter. Initiativtagare är ECR Sverige, vars huvudmän är DLF – Dagligvaruleverantörers Förbund och SvDH – Svensk Dagligvaruhandel.

FINNS ÄVEN PÅ NÄTET  
<http://www.ecr.se/forpackningsguiden>

## ECR

ECR – att arbeta tillsammans för att uppfylla konsumentens behov bättre, snabbare och till lägre kostnad.

ECR används för att samordna olika aspekter på varuflödet, från produktion till konsument. När handel och leverantörer arbetar tillsammans kan onödiga kostnader drivas ur värdekedjan.

Resultatet blir ökad konsumentnytta.



**ECR Sverige**  
Box 1178, 111 91 Stockholm | Tel 08-50 10 10 00 | Fax 08-50 10 10 01  
E-post [info@ecr.se](mailto:info@ecr.se) | [www.ecr.se](http://www.ecr.se)