



PARAGON NORDIC

**MATERIAL- OCH
FÖRPACKNINGSGUIDE
PLAST**





HUR RÄDDAR DU VÄRLDEN?

Är du konsument, varumärkesägare eller kanske designer? Eller kanske brand manager? Förpackningar är någonting vi oavsett yrke eller som privatperson stöter på varje dag. Förpackningar har en stor miljöpåverkan och vi står idag mitt i en miljökris där varje beslut behöver genomsyras av hållbarhet. Vi har med andra ord möjlighet att vara en del av lösningen både i vardagen och i vårt yrkesliv.

Vi hoppas att det här materialet kan ge dig en större förståelse inför hur du i dina val kan bidra till en bättre miljö!

OM PARAGON NORDIC

Att förnya produkter och förverkliga produktidéer som förbättrar människors liv och skapar en mer hållbar värld det är vår vision.

Paragon Nordic utvecklar och producerar konsumentprodukter åt våra kunders varumärken. Vi är en kontraktsutvecklings- och tillverkningspartner som utvecklar, producerar och realiserar produktidéer inom personal care & styling, industri, bilvård, hushåll,

pharma och livsmedel. Med mer än 60 års erfarenhet utvecklar och producerar vi hundratusentals högkvalitativa produkter varje dag som stärker våra kunders varumärke och levererar mervärde till konsument.

Kunder och konsumenter ställer höga krav på oss och våra produkter, något som dagligen utmanar oss att överträffa oss själva. Tillsammans med våra kunder utvecklar vi produkter som ger

funktionalitet, nytta och värde för människor. Hållbarhet och kvalitet är viktiga nyckelord både när det gäller hur vi producerar och utvecklar våra produkter, liksom hur de används av slutkonsument. Det ger stora möjligheter för oss att tillsammans med våra kunder och leverantörer bidra till en mer hållbar värld.

Paragon Nordic

Fabriksvägen 2
186 21 Vallentuna
Sweden



PLAST



Plast är ett material som vi använder allt mer i världen. Det är ett smidigt, billigt och praktiskt material som används till en mängd olika varor – men det görs till största delen av fossil olja, innehåller ofta gifter och bryts inte ned i naturen. Om du har en produkt i plastförpackning blir därför val av typ av plast viktigt!

På de kommande sidorna kommer vi att berätta mer om olika typer av plast, återvinning och hjälpa dig i ditt val!

HDPE & LDPE

Polyeten skapas genom polymerisation av eten. Monomeren uppfyller inte Naturskyddsföreningens urvalskriterier för farliga kemikalier.

PE är ett mångsidigt plastmaterial, genomskinligt till halvgenomskinligt, och den kan bearbetas både till mjuka och hårda produkter. Beroende på materialets densitet, delas PE in i olika grupper. LDPE eller HDPE. LDPE/PE-LD är lågdensitets-PE och används i, till exempel, plastfilmer. HDPE eller PE-HD (högdensitets-PE) används i t.ex förvaringskärl för livsmedel och kemikalier. PE är den plast som globalt har de största volymerna årligen.

PLA

PLA är en polyester som görs av mjölksyra. Som många andra termoplaster kan den formas till både film och fibrer. PLA används bland annat till matförpackningar, plastpåsar, engångsplastglas och plastfilm till jordbruksändamål.

PLA-plast är en ofarlig plast som dessutom är biologiskt nedbytbar. Dock har vissa studier visat att produkter tillverkade av PLA släpper ifrån sig plastkemikalier vid kontakt med livsmedel.

PET

Polyetentereftalat (PET) är en av de absolut mest använda plasterna och förekommer i produkter som burkar och plastflaskor. Kännetecknande för PET är att det nästan inte väger någonting och att det är slagttåligt. PET används också i textilier och förpackningar.

Material av PET kan innehålla färgämnen.

PP

Polypropen är en termoplast som används i produkter såsom matbehållare, förpackningar, leksaker, möbler och textilier. Kännetecknande för polypropen är att det är slitstarkt, genomskinligt samt tål kemiska påfrestningar..

Polypropen kan ibland innehålla färgämnen, antioxidanter och i vissa fall flamskyddsmedel.

PS

Polystyren är en vanlig och billig termoplast av styren som förekommer i många olika typer av plastprodukter. Monomeren styren misstänks vara hormonstörande.

Användningsområden omfattar höljen till hushållsapparater, livsmedelsförpackningar, laboratorieplaster, till exempel petriskålar, bygg- och konstruktionsmaterial. Polystyren-plast finns i en kvalitet som kallas expanderbar polystyren (EPS; frigolit i dagligt tal). Polystyren-plaster är en av de fem produktionsvolymmässigt viktigaste plasttyperna i Europa.

ÅTERVINNING



En producerad plastförpackning försvinner enbart om den eldas upp. Då majoriteten av alla förpackningar inte äldas upp eller återvinns finns det idag plastskräp i både haven och naturen. En PET-flaska tar t.ex 450-1000 år att brytas ned i naturen och en plastpåse 50-100 år. Studier visar att om vi fortsätter som vi gör kommer det finnas mer plast än fisk i havet år 2050.

Återvinning är en av nycklarna till en framtid med en cirkulär ekonomi. Dock har även återvinning sina begränsningar. Plast kan bara återvinnas 2-3 gånger då plasten bryts ned lite vid varje återvinningsomgång. Den tappar då styrka, stabilitet och kvaliteten försämras. Som vi har visat tidigare finns det många olika typer av plaster

som används i förpackningsindustrin och för att kunna återvinna materialet måste dessa plastsorter separeras från varandra. Återvinningssystemet klarar små mängder av inblandad plast, men stora mängder kan ställa till problem.

Som konsumenter kan vi återvinna men som varumärken, producenter och utvecklare har vi också ett ansvar i att underlätta för konsumenter att återvinna. Vi kan göra det genom att försäkra oss om att den förpackning vi väljer för vår produkt är återvinningsbar samt att minimera storlek och förpackningsmaterial..

1 kg återvunnen plast minskar CO2-utsläppen med 2 kg jämfört med tillverkning av jungfrulig plast.

Ett ton plastförpackningar motsvarar ett ton olja.

Ett ton hårda plastförpackningar kan återvinnas och användas för produktion av 84 000 blomkrukor.

År 2050 beräknas platsanvändning i EU ha ökat från 49 till 62 miljoner ton per år. 60% av plasten 2050 kan produceras med återvunnen plast.



ÅTERVINNING - HUR GÅR DET TILL?

STEG ETT - SORTERING & ÅTERVINNING

1. GROVSORTERING

Plasten lastas av på en hårdgjord yta och stora och felsorterade föremål sorteras bort med en gripklo.

2. SORTERING MED LUFT, NIR, DENSITET & MANUELLT

Mindre plastföremål sorteras ut med hjälp av luftsortering, NIR (Near Infra Red) -teknik, densitetsskillnader och manuell sortering. Mjukplasten blåses bort från hårdplasten och hårdplasten sorteras vidare i NIR. Plasten sprids på ett rullband som passerar en NIR-detektor. Om detektorn identifierar plasten som en av de valda plasterna blåses föremålet av från bandet. Om NIR-detektorn inte kan identifiera plasten stannar föremålet på bandet.

3. KROSSNING, TVÄTTNING KVARNING

Den sorterade plasten krossas, tvättas och mals ner. Tvätten görs i form av ett densitetsbad där polyolefiner (PP och PE) som flyter sorteras från övrig plast (PVC, PET och PS) som sjunker.

4. PACKNING & LEVERANS

Den nedmalda plasten packas och levereras till kund/producent av förpackningar.

Det finns olika tekniker för separering, många bygger på att plasterna belyses med ljus och att spektrat identifieras. Olika material absorberar och emitterar olika mängd ljus och genom att analysera ljuset kan plasten identifieras.

PLASTEN FÅR NYTT LIV

Plastförpackningar står idag för den absolut största delen av användning av virgin plast. Det har bara det senaste året dykt upp en stor andel nya valmöjligheter och leverantörer när det gäller förpackningar av återvunnet plast. Det erbjuds förpackningar med allt ifrån en andel återvunnen råvara till förpackningar gjorda av 100% återvunnen plast. Det finns även plast som marknadsförs som Ocean waste plast - dvs plast som samlats upp ur havet, samt social plastic - dvs plast som samlats upp av människor i länder med hög fattigdom mot en ersättning. Marknaden för återvunnen plast utvecklas löpande. Prata med oss, din leverantör eller producent om vilka alternativ som finns på marknaden och passar bäst för din produkt.



HJÄLP KONSUMENTEN

SORTERA RÄTT

En enkel sak att göra för att bidra till en bättre miljö är att märka din förpackning med återvinningssymbolen och tala om för konsumenten hur förpackningen ska sorteras. Till exempel för en HDPE-flaska med PP-lock: *'Ta bort locket från flaskan och sortera både lock och flaska som plastförpackning'*.

HUR MYCKET ÅTERVINNS?

SVERIGE

I Sverige har Förpacknings- och tidsskriftinsamlingen (FTI) huvudansvaret för insamling av hushållens avfall. Förpackningarna kan lämnas in på återvinningsstationer på olika platser i din kommun och i vissa kommuner finns fastighetsnära hämtning. Hos FTI kan du se adresser till återvinningsstationerna.

2017 gick 44% av all insamlad plast till materialåtervinning.

NORGE

I Norge är det Grönt Punkt Norge som ansvarar för insamling av plastavfall. Insamling av plast finns tillgängligt för 95% av Norges befolkning. Det är kommunerna som erbjuder insamling.

2016 sattes 97 957 ton plastförpackningar för konsumenter ut på den norska marknaden. 25% materialåtervanns och 73,7% energiåtervanns.

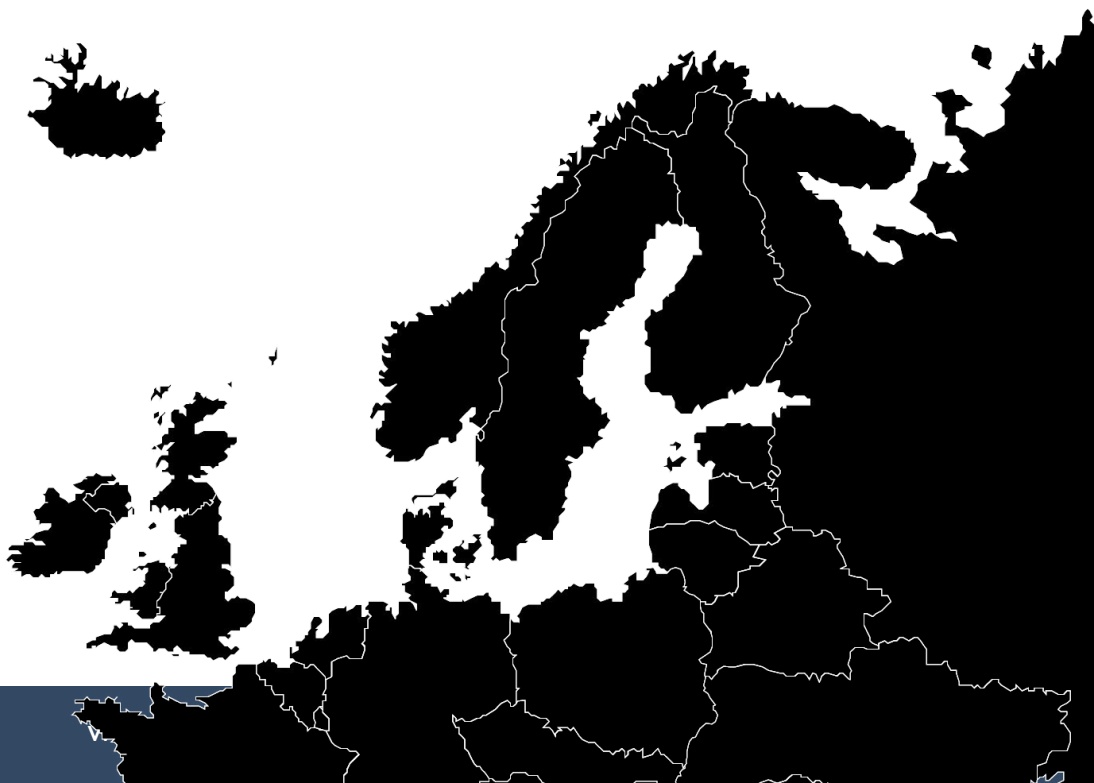
DANMARK

Danmark bränner mycket av sitt avfall för energiåtervinning. I slutet på 2018 hade producentansvar ännu inte införts på plastförpackningar, men efter ett EU-direktiv ska det nu införas. 34% av plastavfallet återvanns i Danmark 2015. Plast sorteras i hemmet i särskilda behållare som hämtas av avfallsbolag, eller på anvisade platser.

FINLAND

I Finland infördes producentansvar för förpackningar i januari 2016. Det är Finlands Returplast som har ansvaret för insamlingen. Finlands förpackningsåtervinning Rinki sköter till stor del insamlingen och själva återvinningen görs av Ekokem i Riihimäki. Plasten samlas in vid återvinningspunkter. Konsumenter tar med sitt avfall och sorterar enligt anvisningar.

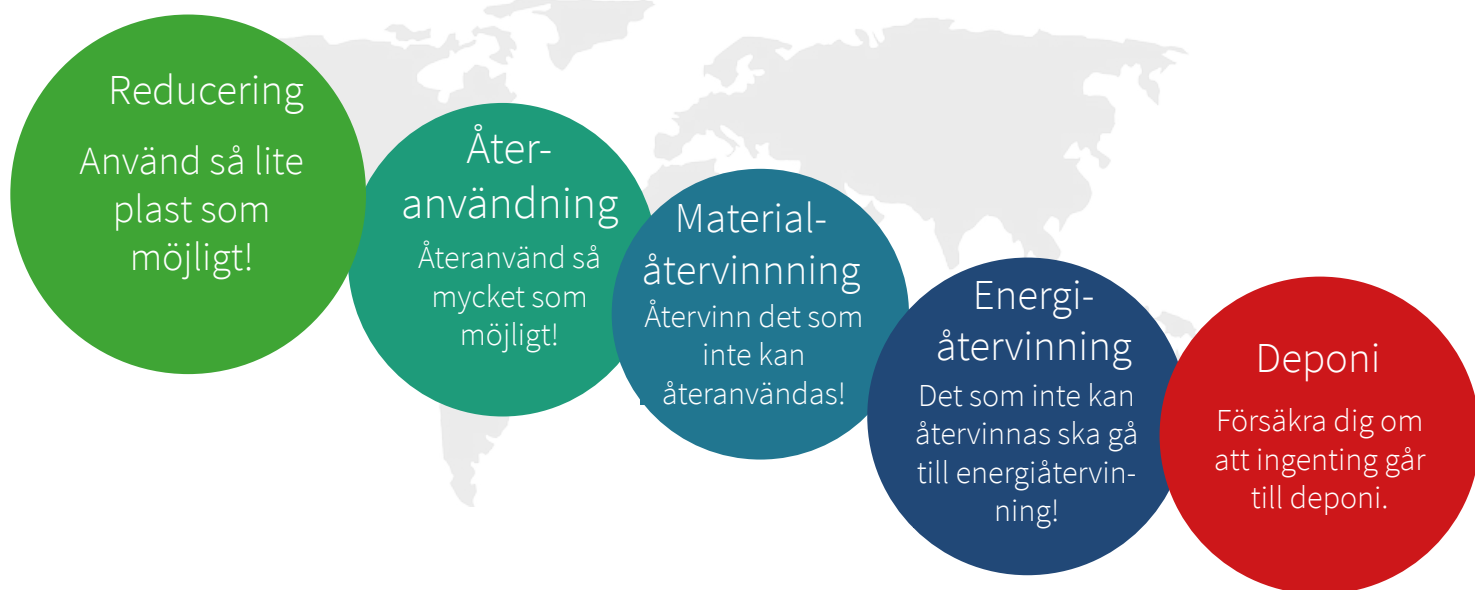
År 2017 återvanns 27,5 procent av alla plastförpackningar och plastflaskor i Finland.



HUR KAN DU GÖRA SKILLNAD?

Ingen kan göra allt men alla kan göra någonting. Det gäller även när det gäller förpackningsval. När du väljer förpackning för en produkt så finns det en beslutshierarki man kan ha i åtanke för att ta så bra och hållbara beslut som möjligt.

- Det bästa ur ett miljöperspektiv är såklart att minimera plastanvändandet, det vill säga att använda så lite material som möjligt i produkterna.
- Om det är möjligt, försök designa förpackningen så att man kan återanvända den, t.ex som refill.
- Välj material som kan återvinnas och märk tydligt på förpackningen hur konsumenten ska göra för att återvinna produkten.



ÖKA ÅTERVINNINGSBARHETEN PÅ FÖRPACKNINGAR - VAR TROGEN DIN PLASTSORT

Vi kan inte stå bredvid konsumenten och hjälpa hen göra. Det vi kan göra är dock att påverka med smart design. Val av material, färg och tillsatssämnen påverkar hur eftertraktat det återvunna materialet blir och om det är möjligt att sortera ut och återvinna plasten.

För att hela förpackningen ska återvinnas på ett bra sätt, och för att undvika kontamination bör hela förpackningen vara gjord av samma plasttyp. En HDPE-flaska bör alltså ha en kork av HDPE osv.

DEN GYLLENE PLASTREGLN: ANVÄND SAMMA MATERIAL I HELA FÖRPACKNINGEN

HDPE-FLASKA + HDPE-KORK + HDPE-ETIKETT
= LÄTTARE ATT ÅTERVINNA

HDPE-FLASKA + PP-KORK + PAPPERSETIKETT
= SVÅRARE ATT ÅTERVINNA





VÄLJ RÄTT FRÅN BÖRJAN!

	MATERIAL	LIM	TRYCK	FÄRG	TILLSATSER	ETIKETT
BÄST	• HDPE • LDPE • PP	• Utan lim	• Laser	• Ofärgat	Densitet under 1g/cm ³ för PE och PP Utan barriärmaterial	Samma material som förpackningen
SÄMRE	• Ofärgad PET • PP-film	• Vattenlöslig <60 °C	• Bläck som inte blöder i vatten	• Ljusa färger	<2% EVOH Så få skikt som möjligt	Tryck direkt på förpackningen
INTE BRA	• Färgad PET	• Vattenlöslig 60-80 °C		• Mörka färger	<1% PET eller PA <10% EVOH	Pappersetikett Vattenlösligt lim Täcka mer än 60% av förpackningsytan om etiketten inte är av samma material som förpackningen.
SÄMST	• Övrigt (PS, EPS, PLA)	• Inte vattenlöslig	• Bläck som blöder i vatten	• Svart • Pigmentet kimrök	• Metall • Aluminium • PVC eller PVdC • >1% PET eller PA • >10% EVOH	Etikett i annat material än förpackningen



Paragon Nordic

Fabriksvägen 2
186 21 Vallentuna
Sweden