

EMBALLAGERETUR

MILJØGRADUEREREDE BIDRAG I PRAKSIS 2.0

MED GRAKOM

12-06-2025

www.emballageretur.dk

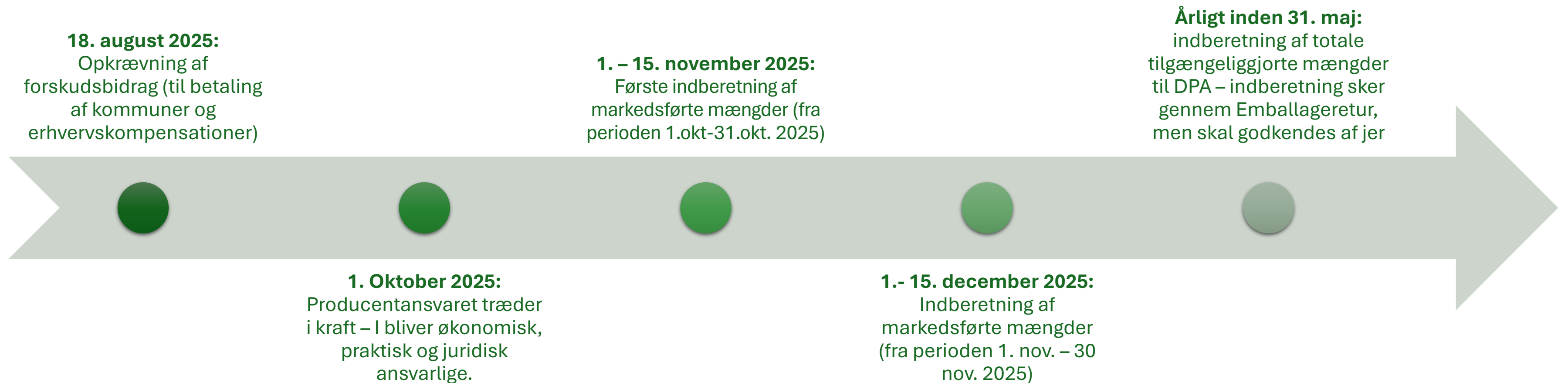


VELKOMMEN

- 1 Status og opdatering på producentansvaret
- 2 Kort gennemgang af rammerne for miljøgraduering
- 3 Miljøgraderede bidrag I praksis – sådan griber du det an
- 4 Egenkontrol som værktøj

STATUS PÅ PRODUCENTANSVARET

TIDSLINJE – HVOR ER VI LIGE NU?



NYT OM SPECIALDESIGNEDE EMBALLAGER

Der er kommet ny fortolkning af hvem der har ansvaret for emballager der er specialfremstillet:

- Der gælder fortsat at emballager der fremstilles og tilgængeliggøres under eget navn eller varemærke har producentansvaret for emballagen.
-men får man specialfremstillet emballage, som **ikke tilgængeliggøres under sit eget navn og varemærke, så vil det være den part der enten producerer eller importerer emballagen første gang, der har ansvaret.**

Eksempel 1: Specialfremstillet emballage



En dansk virksomhed har bedt en dansk emballageproducent om at fremstille en helt specifik type transportemballage, herunder indhold om 30 pct. genanvendt indhold, tykkelse på folien og farve, samt sat krav til typen af klæber på tapen.

Producentansvaret vil tilfalde emballageproducenten, da emballagen anskues generisk på trods af, at den er fremstillet til én specifik kunde.

Eksempel 2: Specialfremstillet emballage med logo



En dansk virksomhed har bedt en dansk emballageproducent om at fremstille en helt specifik type transportemballage, herunder indhold om 30 pct. genanvendt indhold, tykkelse på folien og farve, samt sat krav til typen af klæber på tapen. Desuden ønsker virksomheden at få sat sit logo på emballagen.

Producentansvaret vil tilfalde virksomheden selv, da emballagen tilgængeliggøres under virksomhedens navn og varemærke.

UDDYBENDE OM GENBRUGSEMBALLAGER

- Forpligtelserne for **genbrugsemballage** adskiller sig fra engangsemballage.
- Genbrugsemballage defineres som: “...emballage der blevet **udtænkt**, **udformet** og **bragt i omsætning** med henblik på i sin levetid, at gennemgå et antal ture eller cyklusser ved at blive genpåfyldt eller genbrugt til det samme formål som den blev udtænkt til.”
- Definitionen er **kumulativ** - alle tre elementer skal derfor være opfyldt: 1) udtænkt til genbrug 2) bragt i omsætning et antal ture 3) genpåfyldt til et givent formål).
- Placering af producentansvaret følger producentdefinitionen i § 3, stk. 36.

Eksempel 1: EUR- palle



En dansk virksomhed importerer varer, der kommer på EUR-paller. EUR-pallen er en del af et 'åbent' genbrugsloop, som betyder at der ikke er én ejer af pallen.

Producentansvaret vil tilfalde virksomheden der importerer EUR-pallen, og skal hermed leve op til krav om producentansvaret for genbrugsemballager.

Eksempel 2: CHEP-palle



En dansk virksomhed importerer varer, der kommer på CHEP-paller. CHEP-pallen er ejet af CHEP og denne palle tilgængeliggøres derfor under CHEP's navn og varemærke

Producentansvaret vil tilfalde CHEP, og skal hermed leve op til krav om producentansvaret for genbrugsemballage.

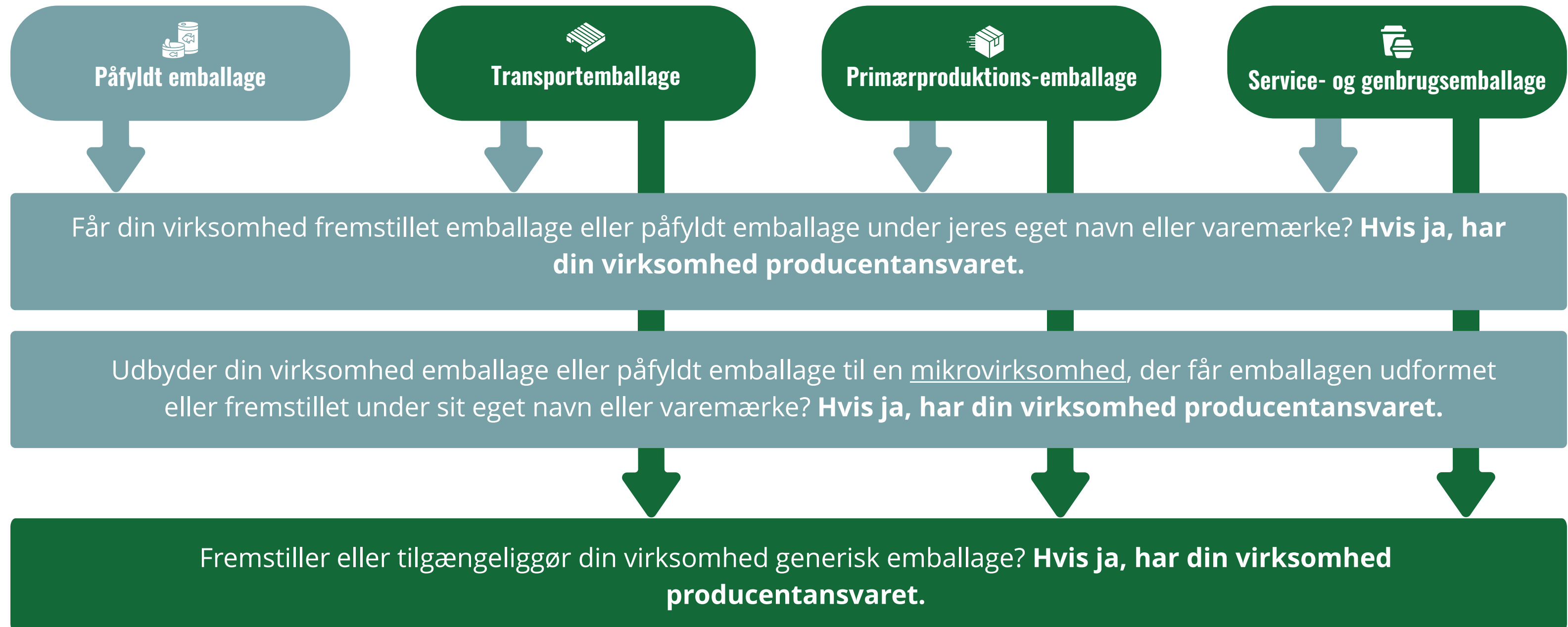
Der er pligt til:

- Tilbagetagning af emballagen når den bliver til affald.
- Oplysning om hvordan brugere skiller sig af med emballagen.
- Finansiering af behandling af emballagen når den bliver til affald
- Indberetning af tilgængeliggjorte mængder og tilbagetagede mængder til DPA

DANSK ETABLERET VIRKSOMHEDERS ANSVAR

Virksomheder, der første gang tilgængeliggør emballage på det danske marked, har producentansvaret.

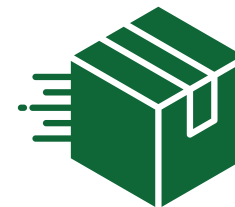
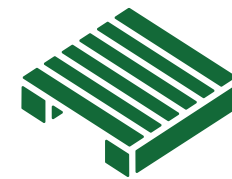
- men ansvaret kan variere for virksomheder etableret i Danmark, afhængigt af emballagetypen.



VIRKSOMHEDER ETABLERET UDEN FOR DK



Virksomheder **etableret uden for Danmark** kan have et producentansvar i Danmark.



Virksomhederne kan have **producentansvar for alle emballagetyper.**

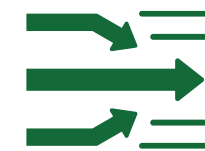


Virksomhederne får producentansvar, hvis de laver et **fjernsalg direkte til en slutbruger i Danmark.**

A photograph of a brown cardboard box against a solid green background. The box is centered and has a large, three-dimensional recycling symbol cutout on its front face. The symbol is made of the same cardboard material as the box, with visible folds and edges. The text "RAMMERNE FOR MILJØGRADUERING" is overlaid in white, bold, sans-serif capital letters across the center of the box, partially covering the recycling symbol.

RAMMERNE FOR MILJØGRADUERING

FORMÅLET MED MILJØGRADUERING



Sikre at producenter tager fuldt ansvar for at designe deres emballager i henhold til miljøet.



Styrke kvaliteten i genanvendelsen ved, at de emballager der sættes på markedet kan fastholdes i et cirkulært flow, med et minimal behov for nytildførelse af virgine ressourcer.



Skabe et økonomisk fundament og marked for genanvendt materiale.



Designkravene hænger uløseligt sammen med de data der bliver nødvendige for jer at indhente på jeres emballager!

DEN DANSKE MODEL FOR GRADUERING

Består af to overordnede dele:

- 1** En oversigt over **materialeunderkategorier**, **niveauer for graduering** og **designkrav** der afgør i hvilket niveau jeres emballage ender.
- 2** **Økonomisk model**, der angiver hvor meget I som producent skal betale i henhold til kategoriseringen af jeres markedsførte mængder.

DESIGNKRITERIERNE FASTSÆTTER RAMMEN

Oversigt over underkategorier på materialer der er omfattet af miljøgraduering:

Materialeunderkategorierne er defineret ud fra materialetype, og hvilken genanvendelsesstrøm emballagen genanvendes i.

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| ✓ Fleksibel plast | ✓ Pap |
| ✓ Hård plast | ✓ Papir |
| ✓ Hård PET | ✓ Mad- og drikkekartoner |
| ✓ Skumplast | ✓ Jernholdige metaller |
| ✓ Glas | ✓ Aluminium |

Emballagens kategorisering i de forskellige materialeunderkategorier angiver, hvilket designkrav emballagen skal vurderes efter.

DESIGNKRAV – EKSEMPEL PAP & PAPIR

Hovedkomponent og integreret komponent:		
	Grønt niveau	Rødt niveau
Materiale	- Består af mere end eller lig med 95 vægtprocent fibremateriale, af den samlede vægt. Hovedkomponent + integreret komponent, hvor tape ikke tæller med. og - Ikke forsætligt tilsat PFAS eller mineralske olier i form af enten mineralske olier med mættede kulbrinter (MOSH) eller mineralske olier med aromatiske kulbrinter (MOAH). Kravet omfatter ikke tilsætning ved brug af genanvendt indhold og - Ikke tilsat tilsætningsstoffer der gør pappet svær opløselig jf. ISO standarden 5263	- Består af mindre end 95 vægtprocent fibremateriale, af den samlede vægt (hovedkomponent + integreret komponent, hvor tape ikke tæller med) eller - forsætligt tilsat PFAS eller mineralske olier i form af enten mineralske olier med mættede kulbrinter (MOSH) eller mineralske olier med aromatiske kulbrinter (MOAH). Kravet omfatter ikke tilsætning ved brug af genanvendt indhold eller - Tilsat tilsætningsstoffer der gør pappet svær opløselig jf. ISO standarden 5263
Overfladebehandling	- Ikke overfladebehandlet med voks eller paraffin	- Overfladebehandlet med voks eller paraffin



Kategoriser din papkasse:

- ✓ Start med at kigge på rødt niveau og vurdér om du kan svare **NEJ** til alle kriterier.
- ✓ Kan du svare nej – vurder om du kan svare **JA** til alle kriterier i grønt niveau.
- ✓ Kan du svare **JA** til alle kriterier i grøn, så kategoriseres din emballage i grønt niveau.
- ✗ Er der bare ét kriterie du ikke kan leve op til, så er det **RØDT niveau** du ender i.
- ✗ Kan du ikke dokumentere at du lever op til alle kriterier, så ender du i **RØDT niveau**.

DESIGNKRAV – EKSEMPEL BLØD PLAST

Hovedkomponent:

	Grønt niveau	Gult niveau	Rødt niveau
Materiale	- Mere end eller lig med 90 vægtprocent PP enkel eller flerlagsmateriale eller - Mere end eller lig med 95 vægtprocent PE enkel eller flerlagsmateriale	- Blanding af PE og PP med mere end eller lig med 90 vægtprocent PE/PP	- Bionedbrydelig plast eller - Alle andre materialer fx mono-PS, flerlagsfolier med blandede materialer fx PET, PVC, PS, papir
Densitet	- Densitet af PE eller PP på mindre end eller lig med 1 g/cm ³	- Densitet af PE eller PP på mindre end eller lig med 1 g/cm ³	- Densitet af materiale på mere end 1 g/cm ³
Farve	- Ikke tilsat farve eller - Tilsat farve uden carbon black eller - Farve som er NIR-sorterbar	- Ikke tilsat farve eller - Tilsat af farve uden carbon black eller - Farve som er NIR-sorterbar	- Tilsat farve med indhold af carbon black eller - Farve som ikke er NIR-sorterbar
Barriere	- Ingen barriere Eller en eller flere af følgende: - PVOH - SiOx - AlOx - Akryl - Metallisering (0,02-0,05 µm) - EVOH uden binder eller med kompatibel binder med mindre end eller lig med 5 vægtprocent af hele hovedkomponenten	- Andre barrierer med mindre end eller lig med 5 vægtprocent af hele hovedkomponenten	- Materiale med PVC eller PVdC eller - Andre barrierer med mere end 5 vægtprocent af hele hovedkomponenten
Klæbemidler for flerlagsmaterialer	- Mindre end eller lig med 5 vægtprocent af samlet vægt af hovedkomponent	- Mindre end eller lig med 7 vægtprocent af samlet vægt af hovedkomponent	- Mere end 7 vægtprocent af samlet vægt af hovedkomponent

Hovedkomponent og integreret komponent

	Grønt niveau	Gult niveau	Rødt niveau
Trykfarve til label og dekoration af folie	- Ingen tryk og/eller - Tryk overholder gældende EuPIA liste over trykfarver	- Ingen tryk og/eller - Tryk overholder gældende EuPIA liste over trykfarver	- Overholder ikke gældende EuPIA liste over trykfarver

Genanvendt indhold fra Postforbruger genanvendt plast	- Mere eller lig med 20 vægtprocent genanvendt plast af samlet vægt af emballagen undtaget kontaktfølsomme produkter	- Mindre end 20 vægtprocent genanvendt plast af samlet vægt af emballagen undtaget kontaktfølsomme produkter eller Ingen	
---	--	--	--



Kategoriser din plastemballage (blød plast):

- ✓ Start med at kigge på rødt niveau og vurder om du kan svare **NEJ** til alle kriterier.
- ✓ Kan du svare **NEJ** – vurder om du kan svare **JA** til alle kriterier i gult niveau.
- ✗ Kan du **ikke svare JA** til alle kriterier i gult niveau, ender du i **rødt niveau**.
- ✓ Kan du svare **JA** til alle kriterier i gul, går du videre til grønt niveau.
- ✓ Kan du svare **JA** til alle kriterier i grøn, kategoriseres din emballage i grønt niveau.
- ✗ Kan du **IKKE** svare ja til alle kriterier i grøn, ender din emballage i gult niveau.
- ✗ Kan du ikke dokumentere at du lever op til alle kriterier i enten grøn eller gul kategori, så ender du i **RØDT niveau**.

ØKONOMISK MODEL

VI ER FORPLIGTET TIL AT MILJØGRADUERE JERES ØKONOMISKE BIDRAG!



Producenter skal betale for de operationelle omkostninger der er i forbindelse med håndtering af deres emballage affald.



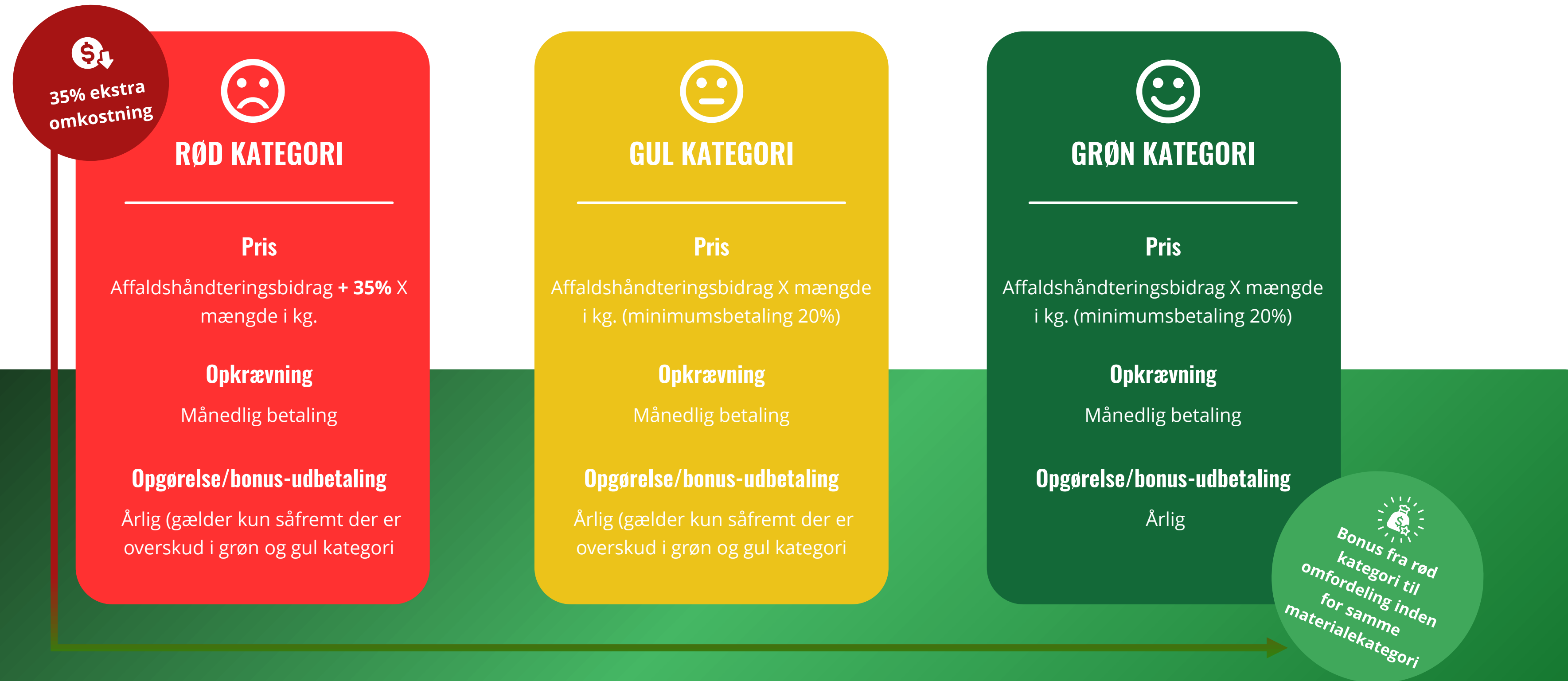
De opkrævede bidrag må ikke overstige de samlede operationelle udgifter der er i forbindelse med håndtering og behandling af emballageaffaldet.



Dermed betaler producenterne samlet 100 pct., men bidraget omfordeles i henhold til emballagernes genanvendelighed.



ØKONOMISK MODEL FOR MILJØGRADUERING



OBS: Den samlede opkrævning kan ikke overstige 100% af de beregnede operationelle omkostninger - uanset kategori.

MILJØGRADUERERE BIDRAG & DESIGN

Brug designkravene som et forretningstrategisk værktøj.

- Brug jeres stamdata til optimering i jeres emballageportefølje for størst økonomisk og miljømæssig effekt.
- Lav en strategi for hvordan I vil håndtere jeres fremtidige indkøb eller produktion af emballager.





MILJØGRADUEREREDE BIDRAG I PRAKSIS – SÅDAN GRIBER DU DET AN

DESIGN TIL BEDRE GENANVENDELSE & MILJØ



Materialevalg:

Monomaterialer: Brug af monomaterialer som polyethylen (PE) eller polypropylen (PP) gør genanvendelse lettere.

Genanvendte materialer: Integrering af genanvendte materialer i emballagen reducerer miljøpåvirkningen.



Design for Genanvendelse:

Enkel konstruktion: Design emballagen med færre komponenter og undgå blanding af materialer.

Let adskillelse: Sørg for, at emballagen kan adskilles nemt, så forskellige materialer kan genanvendes separat.



Reduktion af Materialeforbrug:

Optimering af størrelse og vægt: Design emballagen så den bruger mindst muligt materiale uden at gå på kompromis med funktionaliteten.

Tyndere materialer: Brug tyndere materialer, hvor det er muligt, for at reducere mængden af affald.



Miljøvenlige Farvestoffer og Additiver:

Fjern skadelige stoffer: Undgå farvestoffer og additiver, der er skadelige for miljøet.

Brug miljøvenlige alternativer: Implementer farvestoffer og additiver, der er mindre skadelige og lettere at genanvende.



Effektiv Produktion og Transport:

Optimer produktionsprocesser: Reducer energiforbrug og affald i produktionsprocessen.

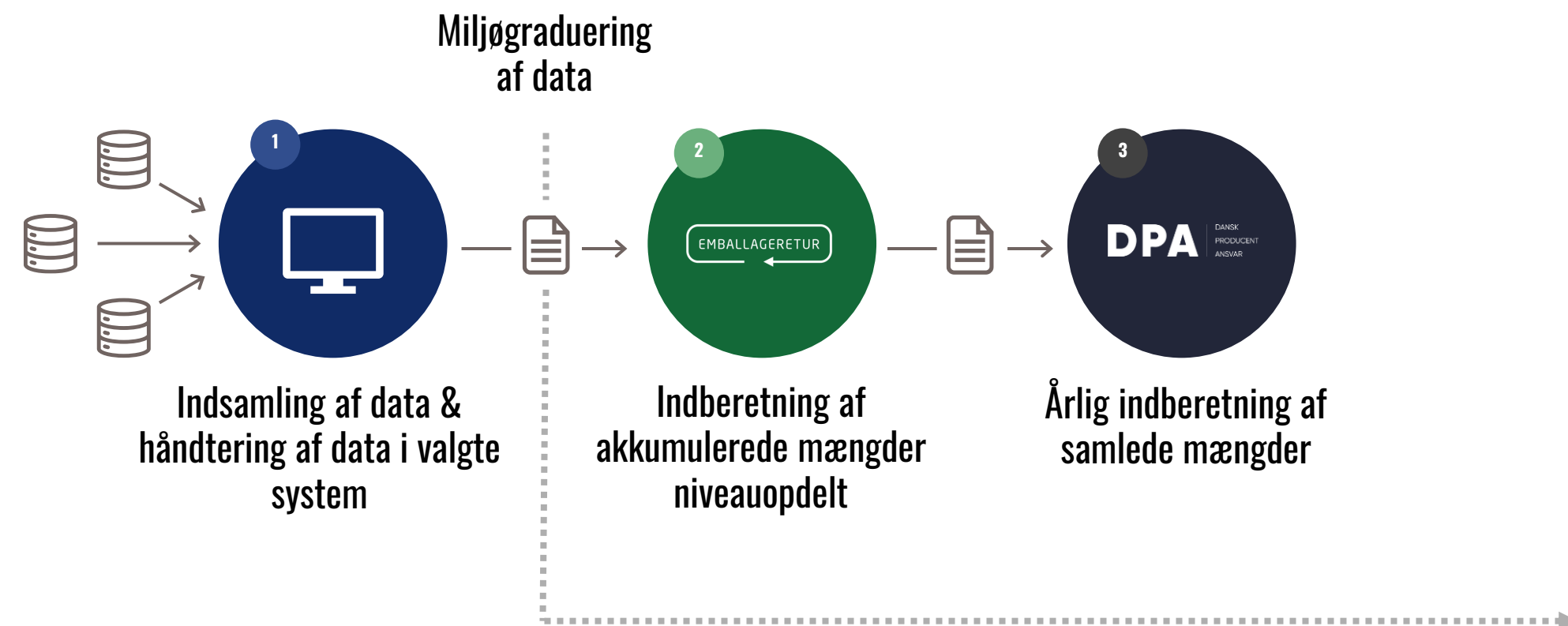
Effektiv transport: Design emballagen så den fylder mindre under transport, hvilket reducerer CO2-udledning.



Forbrugerinformation:

Genanvendelsesvejledning: Inkluder klare instruktioner på emballagen om, hvordan den skal genanvendes.

DATA & MILJØGRADUERING



Metoder til at miljøgraduere sin data:

Manuel håndtering – det indsamlede emballagedata gennemgås med udgangspunkt i de opsatte kriterier i emballagebekendtgørelsen.

Egner som kun ved meget få datapunkter.

Systemhåndtering – gør brug af et eksternt datasystem som har indbygget miljøgraduering i platformen.

Fx har **Varefakta** og **GS1** udviklet digitale platforme til håndtering af emballagedata og herunder miljøgraduering.

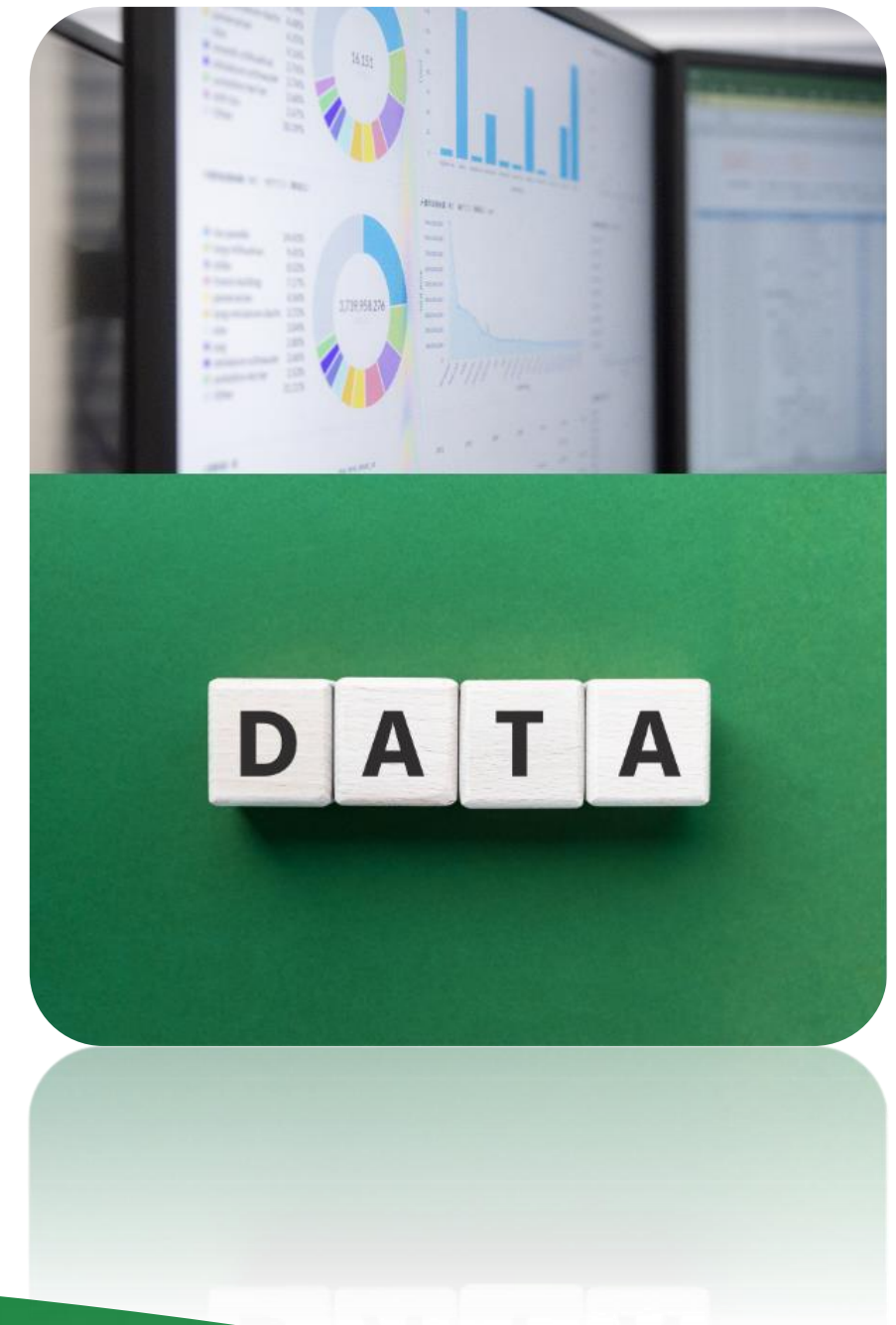
Det betyder at I let og simpelt kan få jeres stamdata miljøgraderet og akkumuleret til det rette rapporteringsformat i Emballageretur

DATA OG MILJØGRADUERING SOM VÆRKTØJ

- ✓ Det kræver detaljeret viden om jeres emballager og deres sammensætning for at kunne miljøgraduere.
- ✓ For mange kan det virke som en uoverskuelig opgave.
- ✓ Men fordelene er, at det kan stille dig konkurrencedygtig på flere parametre.
- ✓ Ansku dataindsamlingen som dit strategiske fundament.

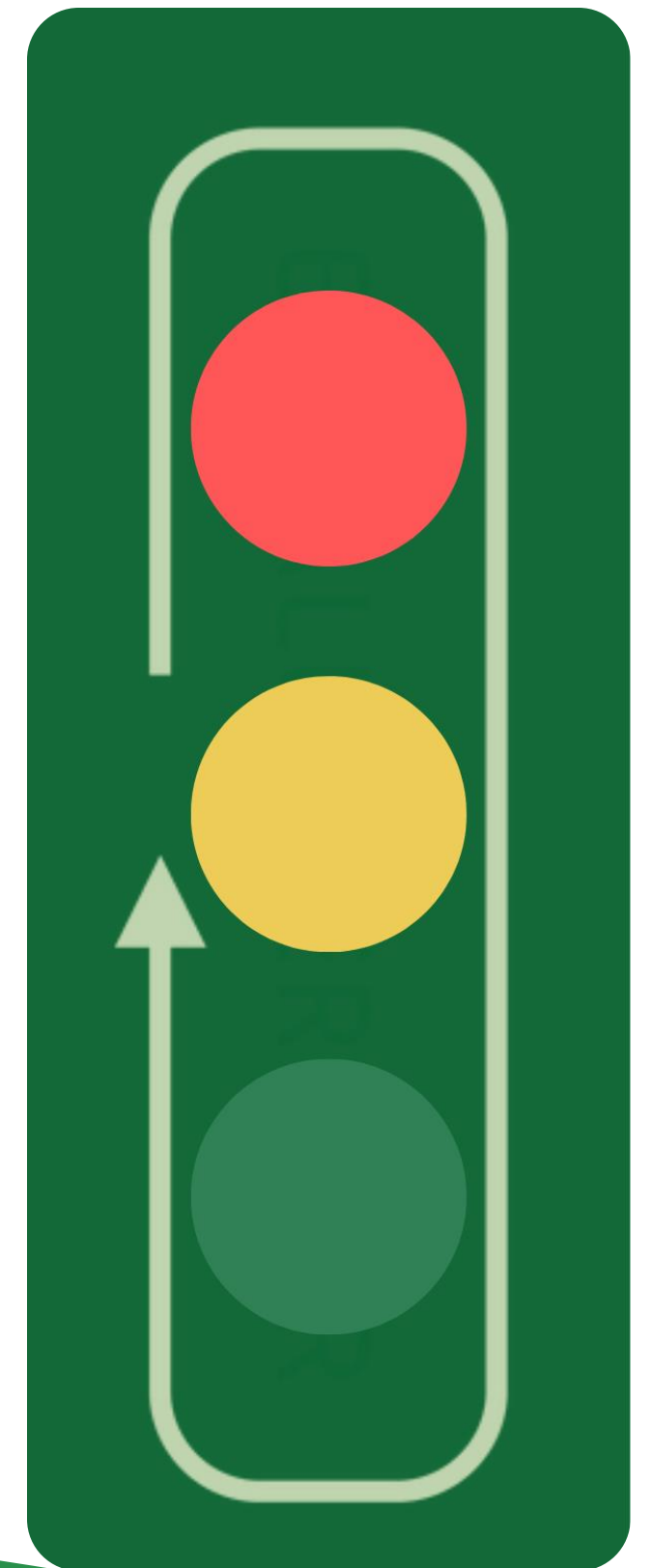
AKTIV BRUG AF DIN DATA

- Du kan skabe overblik over dine emballager og sammensætningen af din emballage.
- Du kan bruge data til at skabe indblik i hvor de *'laveste hængende frugter'* er.
 - hvilke tiltag kan du fx nemmest og billigst implementere, som kan give dig en økonomisk besparelse, styrke din konkurrencefordel, samt dit bidrag til bedre ressourceudnyttelse?
- Data om din emballage giver dig adgang til at brande din emballage, som fx mere genanvendelig, mere cirkulært eller reel materialebesparelse.



AKTIV BRUG AF MILJØGRADUERING

- Du bidrager aktivt til at løfte dit ansvar i omstillingen til et mere cirkulært samfund og til bedre udnyttelse af vores ressourcer.
- Du bidrager til at løfte ansvaret for at nå de opsatte målsætninger for genanvendelse.
- Du opnår en direkte økonomisk gevinst ved at undgå emballager i rødt niveau og dermed en ekstra omkostning på + 35 pct. for din affaldsbehandling.
- Du bidrager til at påvirke den samlede omkostning for affaldshåndtering i fremtiden, hvor bedre kvalitets genanvendelse, giver højere afsætningspriser (= billigere priser).





OPGAVEN DU SKAL IGANG MED

VIGTIGE ELEMENTER DER SPILLER SAMMEN



HVAD HAR DU BEHOV FOR AT VIDE OM EMBALLAGEN OVERORDNET SET?

Materialetype:	Vægt og Volumen:	Genanvendelighed:	Designkrav:	Komponenter:
• Identificer og kategoriser materialet i emballagen (f.eks. blødt plast, hård PET, aluminium, glas, papir, pap)	• Angiv vægten af hver emballagekomponent og den samlede vægt af emballagen. • Angiv volumen af emballagen	• Oplys om emballagen er genanvendelig eller ej, og i hvilken genanvendelsesstrøm den indgår	• Indhent data på emballagens specifikke sammensætning, såsom polymer type genanvendte materialer og adskillelse	• Identificer hovedkomponenten (den del med den højeste vægt) og eventuelle integrerede eller særskilte komponenter

Start med at tage stilling til, hvordan din data skal indsamles, gemmes og hvordan den skal bruges.

STAMDATA

- Designkravene for miljøgraduering er afgørende for hvilke datapunkter der er nødvendige for jer at indsamle
 - så fremt I ønsker at kunne opnå en økonomisk gevinst.
- Eksempler på datapunkter:
 - ☐ Materialetype
 - ☐ Vægt
 - ☐ Densitet
 - ☐ Farve
 - ☐ Barriere
 - ☐ Tilsætningsstoffer
 - ☐ Coatings
 - ☐ Genanvendt indhold i pct.
 - ☐ Etc.

Hovedkomponent:			
	Grønt niveau	Gult niveau	Rødt niveau
Materiale	- Mere end eller lig med 95 vægtprocent PP eller - Mere end eller lig med 99 vægtprocent PE	- Mindre eller lig med 30 vægtprocent PE i PP hovedkomponent eller - Mindre eller lig med 5 vægtprocent PP i PE hovedkomponent	- Bionedbrydelig plast og/eller - Alle andre materialer af mono eller blandede materialer
Densitet	- Densitet af PP eller PE på mindre end eller lig med 0,97 g/cm3	- Densitet af PP eller PE på mindre end eller lig med 0,97 g/cm3	- Densitet af materiale på mere end 0,97 g/cm3
Farve	- Ufarvet eller - Tilsat farve uden indhold af carbon black	- Ufarvet eller - Tilsat farve uden indhold af carbon black	- Tilsat farve med indhold af carbon black
Barriere	- Ingen barriere Eller en eller flere af følgende: - AlOx - SiOx - EVOH uden binder eller med kompatibel binder, mindre end eller lig med 6 vægtprocent af hele hovedkomponenten	- Andre barrierer end specificeret i "grønt" eller "rødt" og/eller - EVOH med kompatibel binder, på mere end 6 vægtprocent af hele hovedkomponenten	En eller flere af følgende: - PA - PVC - PVdC - EVOH med ikke-kompatibel binder

Integreret komponent:			
	Grønt niveau	Gult niveau	Rødt niveau
Alle	- Ingen integreret komponent eller - Integreret komponent af samme materiale som hovedkomponent med densitet af integreret komponent på mindre end 1 g/cm3 og/eller - Materiale af etiket i PE til PP hovedkomponent eller PP etiket til PE hovedkomponent skal fjernes ved vask ved mindre end eller lig med 40 grader Celsius.	- Materiale af integreret komponent i PE, PP eller PE/PP med densitet mindre end 1 g/cm3 og/eller - Materiale med densitet mere eller lig med 1 g/cm3 fx PET, PETG, PLA, PS	- Materiale af andet plast med densitet mindre end 1 g/cm3 og/eller - Materiale med metal eller metallisering og/eller - Materiale med fiber eller papir - Og/eller - Materiale med PVC og/eller - Bionedbrydelig plast

Hovedkomponent og integreret komponent:			
	Grønt niveau	Gult niveau	Rødt niveau
Genanvendt indhold fra PCR plast	- Mere end eller lig med 20 vægtprocent genanvendt plast af samlet vægt af emballagen undtaget kontaktfølsomme produkter	- Mindre end 20 vægtprocent genanvendt plast af samlet vægt af emballagen undtaget kontaktfølsomme produkter eller - Ingen	

DESIGN FOR MILJØ OG ØKONOMI

Du har konstateret, at din emballage er nødvendig!

Denne guide hjælper dig med at navigere i de vigtigste parametre, når du vil designe eller vælge emballage, der er mere genanvendelig – og som samtidig kan give en økonomisk fordel under producentansvaret for emballage.

Guiden er skabt til dig, der synes, at designkravene for eco-modulated fees kan være tekniske og komplekse. Her får du et overskueligt udgangspunkt.

OBS: Dette er ikke en komplet liste over kravene for at opnå grønt eller gult niveau. Men guiden viser dig, hvor du med fordel kan starte, hvis du vil optimere jeres emballageportefølje – både miljømæssigt og økonomisk.

1

Vælg om muligt en emballage der kun består af én emballagedel og kun ét materiale.

2

Hvis din emballage er nødsaget til at bestå af flere dele, så... →

3

...gå efter at enhederne enten kan skilles ad manuelt el. mekanisk.

4

Vælg emballageenheder der kan genanvendes sammen.

- Start med at skabe dig et overblik over de væsentligste parametre – et godt tip – benyt vores quick guide.

SKAL DIN EMBALLAGE VÆRE MERE GENANVENDELIG? SÅ GÅ EFTER DISSE PARAMETRE:

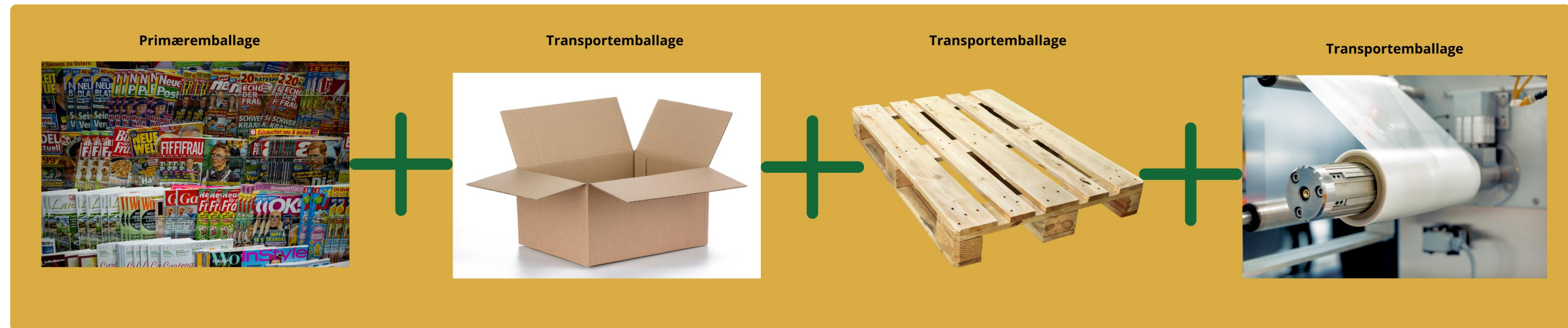
PLAST GENERELT Vælg transparent eller NIR-sorterbare farver. Vælg materiale med minimum 20 pct. genanvendt PCR-materiale. Undgå bionedbrydelig plast.	BLØD PLAST Undgå flerlagsfolier af blandede materialer. Undgå barrier og klæbemidler der overstiger 5 vægtpct. af den samlede vægt. Vælg trykfarver der overholder EuPIA's liste til label og dekoration af folie.	SKUMPLAST Vælg mere el. lig med 95 vægtpct. og mindst 90 pct. EPS (mono el. coated med PS). Vælg mere el. lig med 95 vægtpct. og mindst 90 pct. EPP (mono el. coated med PP). Undgå andre opskummede materialer mono el. blandede, fx XPS, PUR, PVC. Vælg trykfarve der følger EuPIA's liste og brug under 50 pct. dækning.	HÅRD PLAST (-PET) Vælg mere eller lig med 95 vægtpct. PP, el. maks. 30 pct. PE i PP. Vælg mere eller lig med 99 vægtpct. PE, el. maks. 5 pct. PP i PE. Undgå alle andre mono el. blandede materialer. Undgå at tilføje materiale med fiber af papir.	HÅRD PET Vælg mere eller lig med 98 vægtpct. PET og mindst 95 pct. Vælg PET/PE med mindre el. lig med 10 vægtpct. PE. Undgå PET med andre materialer, fx PVC, PS, ALL, PP. Undgå bio-, oxo-, el. fotonedbrydelige egenskaber. Undgå at tilføje materiale med fiber af papir.	MAD- OG DRILLEVARERKARTONER Vælg kun trykfarver der ikke er på EuPIA's liste. Vælg laminater og barrierefilm i plast med mere el. lig med 90 vægtpct. PE og mindst 80 pct. Vælg laminater og barrierefilm i plast med mindre eller lig med 5 vægtpct. PET. Vælg lukning eller låg i samme som hovedkomponent eller med mere el. lig med 80 vægtpct. PE eller PP.
KATEGORIER Rødt niveau Gult niveau Grønt niveau	PAP Vælg fibermateriale der er mere el. lig med 95 vægtpct. (hvor tape ikke tæller med). Undgå forsæstlig tilsætning af PFAS, mineralske olier (MOSH el. MOAH). Gælder ikke ved brug af genanvendt materiale. Undgå forsæstlig tilsætning der gør papiret svært opløselig. Undgå overfladebehandling med voks el. paraffin.	PAPIR Vælg fibermateriale der er mere el. lig med 95 vægtpct. (hvor tape ikke tæller med). Undgå forsæstlig tilsætning af PFAS, mineralske olier (MOSH el. MOAH). Gælder ikke ved brug af genanvendt materiale. Undgå forsæstlig tilsætning der gør papiret svært opløselig. Undgå overfladebehandling med voks el. paraffin.	GLAS Undgå brug af keramik, sten, porcelæn, krystalglas, blyglas, kvarts og borosilikatglas. Undgå metallisering af glas. Vælg en lysgennemtrængelighed på mere el. lig med 10,00 pct (ved bølge længde 400 mm til 780 mm på det mørkeste sted). Vælg NIR-sorterbar farve. Vælg lim der er vandafviskelig.	JERNHOLDIGE METALLER Vælg materiale med med el. lig med 90 vægtpct. jernholdige metaller, af den samlede vægt. Undgå brug af aluminium eller aluminiumslegering.	ALUMINUM Undgå brug af aerosolbeholdere. Undgå brug af jernholdige metaller el. legering. Undgå brug af jernholdige metaller el. legering. Vælg brug af mere el. lig med 90 vægtpct. alu. af den samlede vægt ved 'rigtig' emballage. Vælg brug af mere el. lig med 85 vægtpct. af den samlede vægt for 'vennlig' emballage. For fleksibel alu.-folie vælg mere el. lig med 70 vægtpct. alu. af den samlede vægt.

Find den fulde guide til miljøgraduerede bidrag www.net.dk

[Link: ER - Din quick guide til de miljøgraduerede bidrag](#)



EKSEMPEL PÅ STRATEGISK BRUG AF DATA



- Overvej hvor i din værdikæde du får størst værdi ved at optimere på emballagen:
 - Er dit simple greb din primære emballage? er det her du har dine største mængder, eller kræver det måske blot at skifte label for at din emballage bliver genanvendelig?
 - Bør du skifte trykfarve på din transportkasse? Bør du fjerne coating?
 - Kan din folie nemt skiftes til at indeholde de minimalt 20 pct. genanvendt PCR-materiale?
- Udarbejd din optimerings- og implementeringsstrategi.

EKSEMPEL - OPTIMERING

Eksemplet er baseret på COWI’s rapport for økonomiske konsekvenser. Eksemplet er et fremstillet eksempel.

Doyback med et udgangspunkt ved salg af 50.000 enheder =40.000 kg tilgængeliggjort emballage i plastkategorien, blød plast.

Pris for ikke genanvendelig emballage = 174.560 + 35 pct. = **235.656 kr.**

Økonomisk effekt: **61.096 kr.** opkrævet i meromkostning i forhold til affaldshåndteringsprisen

Miljøeffekt: sendes til forbrænding (udledning af CO2 og tab af ressourcer i omløb).

Pris for optimeret emballage: **174.560** + udbetaling af bonus

TABEL 6-3 Nettohåndteringsomkostninger for emballageaffald i 2025 opdelt på fraktioner, mio. kr. per ton

Emballage-fraktioner	Nettohåndteringsomkostning (mio.kr.)	Estimeret emballagefor-syning (ton)	Nettohåndterings-omkostning (kr./ton)
Papir	6	15.885	357
Pap	629	477.348	1.317
Glas	254	145.158	1.748
Metal	87	38.318	2.259
Træ	110	180.742	610
Plast	1.118	256.295	4.364
Mad- og drikkekartoner	144	46.508	3.104
I alt	2.348	1.160.254	2.023

Kilde: Miljøstyrelsen / Økonomi ved behandling af emballageaffald i 2025 - Version November 2021



Teknisk Specifikation for Doypack med Rude Materialer

- Fibermateriale:**
 - Type: Kraftpapir
 - Vægt: 80 g/m²
 - Funktion: Yderlag for styrke og printbarhed
- Plast:**
 - Type: Polyethylen (PE)
 - Vægt: 50 g/m²
 - Funktion: Inderlag for fugtbarriere og fleksibilitet
- Lukningsmekanisme:**
 - Type: Polypropylen (PP) ziplock
 - Vægt: 10 g/m²
 - Funktion: Genlukkelig mekanisme for brugervenlighed
- Rude:**
 - Type: Polyethylen (PE)
 - Størrelse: 50 mm x 100 mm
 - Funktion: Gennemsigtig rude for produktvisning

Emballagen er en sammensat emballage af forskellige materialer: fiberbaseret, plast og en lukningsmekanisme i plast.

- Emballagens forskellige dele kan ikke adskilles.
- Derfor skal den vurderes samlet.
- materialetyperne er ikke kompatible til genanvendelse og derfor ender emballagen i rødt niveau.

Et mere genanvendeligt valg

Teknisk Specifikation for Genanvendelig Doypack Materialer

- Plast:**
 - Type: Polyethylen (PE)
 - Vægt: 80 g/m²
 - Funktion: Hele emballagen er lavet af PE, hvilket gør den fuldt genanvendelig og sikrer en god fugtbarriere.
- Lukningsmekanisme:**
 - Type: Polyethylen (PE) ziplock
 - Vægt: 10 g/m²
 - Funktion: Genlukkelig mekanisme for brugervenlighed og bevaring af produktets friskhed



EMBALLAGERETUR

EKSEMPEL - OPTIMERING

Eksemplet er baseret på COWI’s rapport for økonomiske konsekvenser. Eksemplet er et fremstillet eksempel.

Emballage der er adskillelig **uden behov for dokumentation** med udgangspunkt ved salg af 50.000 enheder = 25.000 kg tilgængeliggjort emballage i plastkategorien, blød plast og 40.000 kg i pap.

Emballagen kan vurderes som to separate hovedkomponenter.

Pris for plastkomponent: **109.100 kr.** + udbetaling af bonus

Pris for papkomponent: **44.160 kr.** + udbetaling af bonus

Ved en antagelse om at man havde en lignende materiale sammensætning af emballage der ikke dokumenteret er adskillelig:

Emballagen ville da skulle vurderes samlet ud fra hovedkomponentens materialekategori.

Pris ved samlet vurdering: **283.600 kr. + 35 pct = 382.941 kr.**

Økonomisk effekt: **229.681 kr.** opkrævet i meromkostning i forhold til adskillelig løsning.

Miljøeffekt: sendes til forbrænding (udledning af CO2 og tab af ressourcer i omløb).

Rødt niveau
- Bionedbrydelig plast
eller
- Alle andre materialer fx mono-PS, flerlagsfolier med blandede materialer fx PET, PVC, PS, papir



Teknisk Specifikation for plastemballage med hanger
Materialer

1. **Fibermateriale:**
- Type: Papir

Vægt: 80 g/m²
2. **Plast:**
- Type: Polyethylen (PE)

Vægt: 50 g/m²

Emballagen består af to komponenter, de to komponenter lever op til kravet om adskillelse, uden behov for dokumentation. Det gør den fordi komponenterne ikke kan sættes sammen igen.

- Emballagens forskellige dele kan adskilles og ikke sættes sammen igen.

Derfor skal de to komponenter vurderes som to adskilte komponenter.

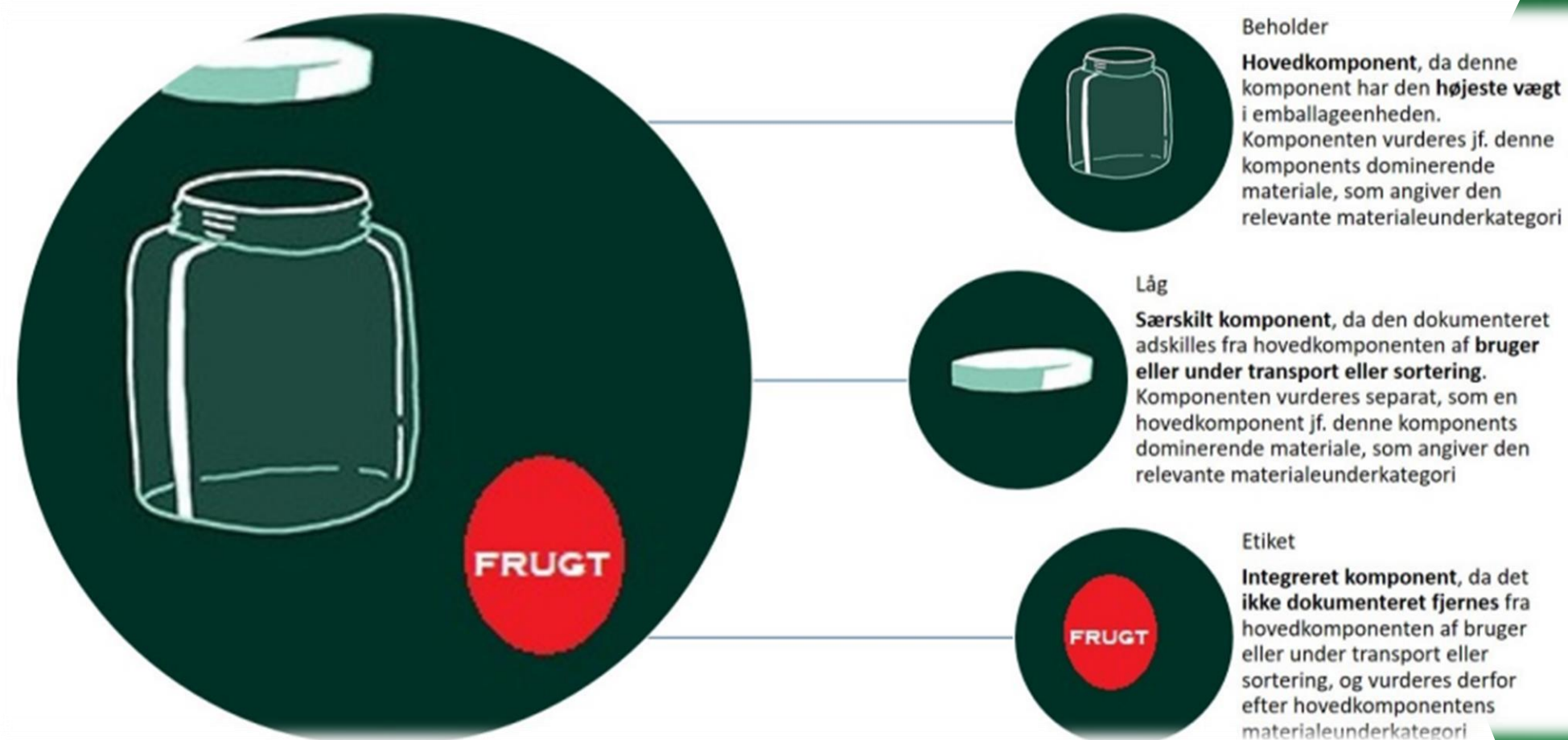
Plastemballagekomponenten skal vurderes efter kategorien for blød plast og pap-delen efter kategorien pap.

Emballagen opnår en kategorisering på grøn for hhv plast- og papdelen når det antages at begge dele lever op til designkriterierne for grøn.

KATEGORISERING AF EMBALLAGEN

En emballage består af flere komponenter:

- en **hovedkomponent** og eventuelle **særskilte komponenter**,
- hovedkomponenten og særskilte komponenter kan have **integrerede komponenter**



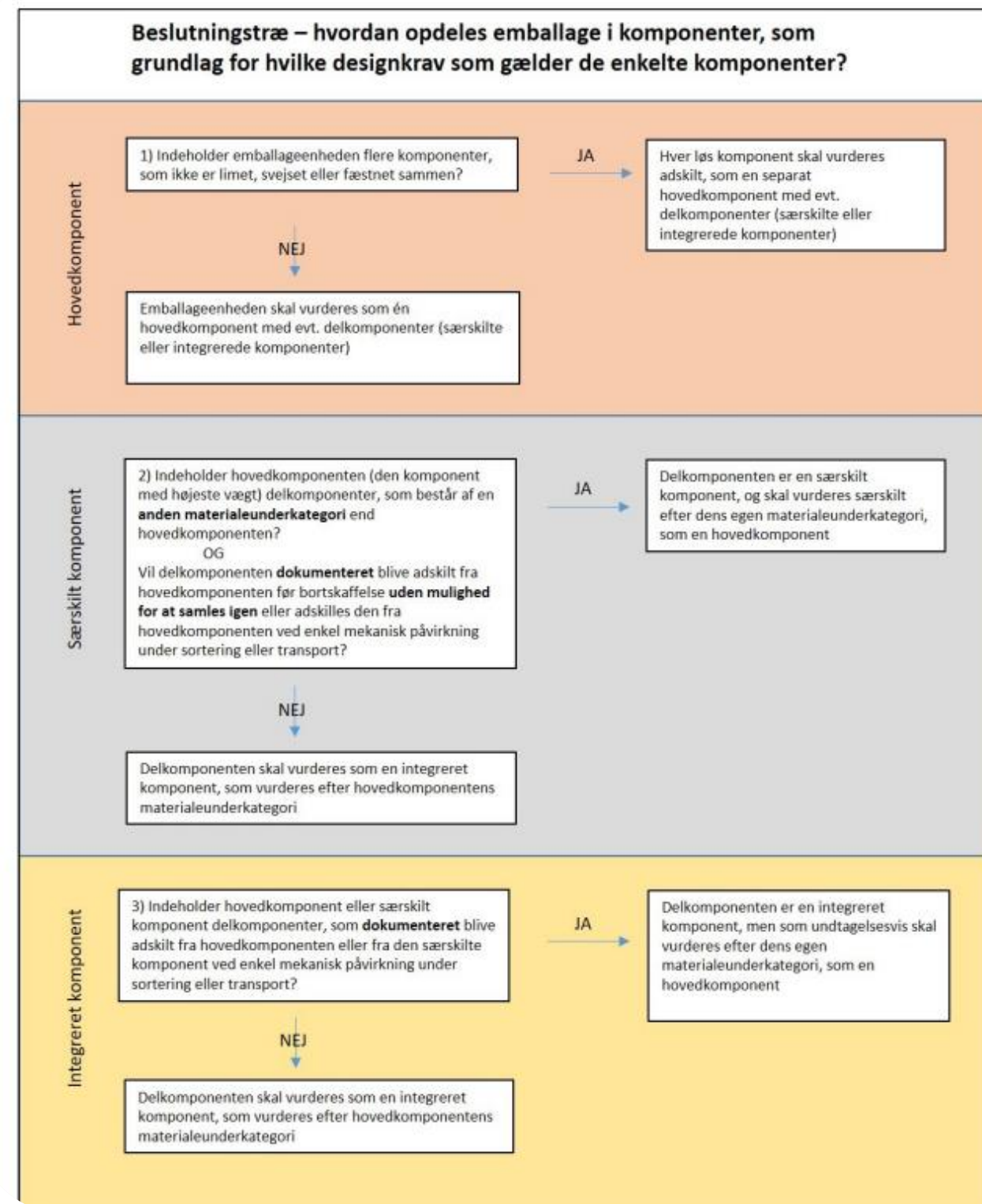
Hvad er en komponent?

- En komponent er en del af emballageenheden, som almindeligvis kan adskilles fra hinanden med **håndkraft** eller **simpelt værktøj** fx låg, forsegling, etiket mv.
- Til forskel er fx **lim, tryk barriere, coating** mv. ikke en komponent, men en bestanddel af komponenten.

Hvordan kategoriseres emballagen?

- Hvis komponenterne **dokumenteret kan adskilles**, så kategoriserer man emballagen ud fra hver komponent uafhængigt af hinanden – efter dominerende materiale (vægt).
- Kan adskillelse **ikke dokumenteres ved en særskilt komponent**, kategoriseres den i samme materialekategori som hovedkomponenten – vægten tæller med heri.
- En **integreret komponent dokumenteres adskillelig** ved, at den ved enkel mekanisk påvirkning under transport eller sortering adskilles fra komponenten den er integreret med.

KATEGORISERING OG DOKUMENTATION



Step 1 Hver enkelt emballage og emballagekomponent skal vurderes i henhold til kriterierne om adskillelse.

Først, skal det vurderes om emballagen kan deles op i grupper af naturlige funktioner, som fx pakning, beskyttelse, opbevaring, transport eller præsentation af produkter.



Step 2 Dernæst skal de enkelte komponenter vurderes i henhold til om det er særskilte eller integrerede komponenter.



Step 3 Når man har vurderet om emballagen kan adskilles, komponent for komponent, så er man klar til at gå videre til næste fase – nemlig hvilken kategori (rød, gul, grøn) de enkelte eller samlede komponenter skal miljøgraderes efter.

DOKUMENTATION FOR ADSKILLELSE



KRITERIER

Indeholder emballageenheden en komponent, der kan fjernes fuldstændig før det emballerede produkt kan bruges, og uden mulighed for at sætte komponenten tilbage igen?

Hvis JA:

- ✓ dokumentation uden testkrav
- ✓ komponenterne indberettes efter deres egen materialekategori (som hovedkomponent).

Hvis NEJ:

Indeholder emballageenheden en komponent som **vurderes sandsynligt** vil blive adskilt af **bruger** eller **under transport** eller **sortering**?

Hvis JA

- ✓ dokumentation for adskillelse med testkrav jf. standard EN 1820/3 Bilag C el. lignende .
- ✓ ved dokumentation for adskillelse indberettes komponenterne efter deres egen materialekategori (som hovedkomponent).

Hvis NEJ

- ✓ komponenten vurderes som en integrerede del af emballageenheden, og skal derfor vurderes efter hovedkategoriens materialekategori.

EGENKONTROL SOM VÆRKTØJ

EGENKONTROL

- ✓ I har pligt til at føre egenkontrol, med det formål at sikre kvaliteten af de indsamlede og rapporterede data.
- ✓ Producenter af genbrug og tilbagetagningsordninger skal desuden sikre:
 - finansiering af tilbagetagning og håndtering af emballageaffald*
 - finansiering af oplysningsforpligtelsen overfor slutbrugere
 - kvaliteten af indsamlede og indberettede affaldsdata
 - at de efterlever krav om overførsel affald.



EGENKONTROL

Egenkontrol for producenter af engangsemballage:

- Minimum én gang årligt.
- Skal udarbejde en skriftlig beskrivelse af proceduren og dokumentation for gennemførelse.
- Beskrivelse og dokumentation skal være tilgængelig for miljøstyrelsen ved forespørgsel.

Egenkontrol for producenter af genbrugsemballage og producenter med tilbagetagningsordninger:

- Minimum én gang årligt.
- Skal udarbejde en skriftlig beskrivelse af proceduren og dokumentation for gennemførelse.
- Beskrivelse og dokumentation skal være tilgængelig for miljøstyrelsen ved forespørgsel.
- Producenter der, udbyder opgaven for indsamling og behandling, skal vejesedler eller anden dokumentation indgå
- Producenter, kan fritages for dele af egenkontrollen, såfremt forpligtelserne overtages af en kollektiv ordning.

KONTAKT

Emballagereturs team er altid klar til at hjælpe dig med at få styr på producentansvaret og svar på dine spørgsmål.



info@emballageretur.dk



+45 33 36 91 98



www.emballageretur.dk