

Muligheder for øget anvendelse af  
genbrugspap til transportemballage

- forundersøgelse

MILJØSTYRELSEN  
BIBLIOTEKET  
Strandgade 29  
1401 København K

PlanEnergi

Oktober 1988

## Indholdsfortegnelse

	Side
Kapitel 1. Konklusion	1
Kapitel 2. Henvendelse til og svar fra producenter af bølgepap	3
Kapitel 3. Henvendelse til emballageforbrugernes brancheforeninger	6
Kapitel 4. Iværksættelse af kampagne for frivillig ordning	11
 Bilagsdelen	 16
Bilag I. Brev til Papirvaneindustriens Arbejdsgiverforening/Bølgepapindustriens brancheforening	17
Bilag II. Svar fra do	20
Bilag III. Brev til Brancheforeninger	22
Bilag IV. Svar fra do	28
Bilag V. Svar fra Brancheorganisationer i oversigtstabel	55
Bilag VI. Bølgepapterminologi	56

## Forord

Miljøstyrelsen ønskede mulighederne for at inddrage mere recirkuleret pap i den danske produktion af bølgepap analyseret.

I den forbindelse blev PlanEnergi anmodet af Miljøstyrelsen om at formulere et projekt som kunne afklare hvilke muligheder der er for at øge anvendelse af genbrugspap, testliner.

Projektet blev iværksat parallelt med ØKOconsults undersøgelse af mulighederne for at øge anvendelse af returkasser.

Mogens Knudsen, arkitekt  
PlanEnergi  
Oktober 1988

## 1. Konklusion

10 ud af 25 relevante forespurgte brancher har erklæret sig positive over for en kampagne for øget anvendelse af genbrugspap. Heraf var 5 indstillet på at medvirke aktivt via branchernes sekretariat. Der var tale om mejeri-, slagteri-, bageri-, VVS- og tekstilbrancherne.

De øvrige forespurgte brancheorganisationer havde meget forskellige begrundelser for ikke at medvirke. Et overvejende argument var dog hensynet til konkurrence, specielt i forbindelse med import/eksport. Skal der gennemføres en kampagne for disse brancher bør den foregå på EF-niveau.

Det understreges af såvel papleverandører som en række forbrugere af pap, at kraftliner primært er anvendt, hvor det er nødvendigt af tekniske eller markedsføringsmæssige årsager.

Om det er nødvendigt med anvendelse af en hvid kraftliner i alle tilfælde kan der stilles spørgsmål ved. I nogle tilfælde anvendes hvid kraft både af hensyn til æstetiske og tekniske hensyn. I andre tilfælde er det kun af æstetiske grunde, hvorfor det kunne erstattes af brun kraft eller test. I mange tilfælde anvendes hvid kraft i transportemballage, hvor det hverken er nødvendig af tekniske eller markedsføringsmæssige årsager.

Der er ofte store besparelser at opnå ved at overgå til genbrugspap. Imidlertid er der i mange virksomheder ikke en optimal emballagestrategi, hverken ud fra økonomiske eller økologiske overvejelser. En kampagne overfor industrien vil kunne fremtvinge diskussion om emballagestrategi.

Afgift som styringsmiddel anses ikke som virkningsfuldt. Det vil blot blive en ekstraudgift for mange brancher, da man, hvor emballagen er en konkurrenceparameter, under ingen omstændigheder skifter over til brun kraft eller test

før konkurrenten gør.

Konklusionen er, at en øget overgang til genbrugspap bør ske ved frivillighed, branchevis. For hjemmemarkedsindustrier med begrænset konkurrence fra importerede varer er det formodentlig realistisk. Derimod er det for brancher med stor eksport eller med stor konkurrence fra importerede varer urealistisk, hvis det ikke sker på EF-niveau.

Det må anbefales, at der arbejdes videre ud fra de positive tilkendegivelser, der er kommet fra brancheorganisationerne. Især de tungtvejende mejeri- og slagteribrancher vil kunne give en afsmittende virkning på resten af industrien.

## 2. Henvendelse til producenter af bølgepapemballage

For at indkredse de relevante brancheforeninger, hvor der er et stort kraftemballageforbrug blev der rettet henvendelse til bølgepapproducenterne. Fordeling på kraft, test, kardus og fluting indgår i ØKOconsults rapport.

I første omgang blev der rettet henvendelse til DanaPak, som må anses for den producent, som har mindst interesse i at fremme anvendelse af kraftemballage. DanaPak har i modsætning til de øvrige (Colon, Dansk Kraftemballage, NeOPac og Assi-Emballage) ingen økonomiske forbindelser med de svenske producenter af nye papfibre. DanaPak havde tidligere mundtlig ytret interesse for projektideen. Da projektet blev påbegyndt, mente man imidlertid at man hverken kan eller ønsker at afklare hvordan fordeling af kraftemballage fordeler sig på brancheforeninger.

Herefter blev der gjort henvendelse til Papirvareindustriens Arbejdsgiverforening (bilag I) med henblik på at afklare bølgepapindustriens holdning til projektideen. Det var den eneste mulighed for at få data om fordeling af kraftemballage på brancher. En skriftlig henvendelse fra PlanEnergi blev videregivet til Bølgepapindustriens Brancheforening (BB), hvis medlemmer (ovennævnte) har haft henvendelsen til overvejelse og udtalelse. Konklusionen på de 5 producenters svar er at man ikke ser sig i stand til at give oplysninger om kraftemballagens fordeling på brancher. Det skyldes dels at oplysningerne ikke kan fremskaffes og dels at producenterne ikke har ressourcer at indsætte til at fremskaffe de nødvendige data (bilag II).

De kommentarer der blev knyttet til svaret opfatter PlanEnergi som uvilje mod projektets iværksættelse. Det skyldes formentlig, at man opfatter den danske bølgepapindustri som en servicevirksomhed, hvor det drejer sig om at efterkomme kundernes krav til kvalitet i videste forstand. Dette forbehold behandles ikke i nærværende undersøgelse. Det er kundernes krav/ønsker til emballagen vi har under-

søgt. Det er kundernes krav, som kan medføre en forandring, i mindre omfang producenternes rådgivning.

BB fremhæver desuden at indenfor emballageindustrien er bølgepap den varegruppe, hvor den største grad af genanvendelse finder sted samt at denne genanvendelse stiger år for år. En række europæiske lande, bortset fra Sverige, er imidlertid nået længere i anvendelse af genbrugsfibre end Danmark. Af den totale masse, som anvendes i bølgepapindustrien udgør kraft:

Danmark	40%	<i>Kraftmasser andel i bølgepap</i>
Vesttyskland	25%	
Sverige	55%	<i>Andel af genbrugsfibre i kraftliner?</i>
Spanien	16%	
Frankrig	24,5%	
England	35%.	

På flutingområdet er forskellen endnu tydeligere. Anvendelse af nye fibre af halvkemisk kogt birkemasse i stedet for genbrugsfibre er betydelig højere i Danmark end i andre europæiske lande:

Danmark	22%	<i>Andel af nye fibre i fluting</i>
Belgien	13%	
Spanien	6%	
Holland	14%	
Vesttyskland	4-5%	

Kilde: Oplyst telefonisk af direktør Katholm, Grenå Papfabrik.

Hvorvidt disse store forskelle har baggrund i forskellige behov, traditioner eller andet ligger uden for dette projekts rammer at afklare. Det formodes, at Danmarks store levnedsmiddelproduktion til eksport, som kræver køle- og frysehuse, er medvirkende til krav om bedre fugtresistens som ligger i kraften sammelignet med testlinereren.

BB anfører, at produktionskapaciteten på Grenå Papfabrik, som producerer testliner og fluting af affaldspap, er totalt udnyttet. BB har desuden den opfattelse, at samme virksomhed ikke er i stand til at dække det danske behov for øget anvendelse af testliner. Der er imidlertid på kort og langt sigt planer for kapacitetsudvidelse, således i 1989 fra 125.000 til 135.000 t/årligt og i midten af 90'erne yderligere til ca. 150.000 t/år. På længere sigt ønsker man øget kapacitet, men tidspunktet er ikke fastlagt. Grenå Papfabriks produktion sælges delvis på det danske marked (58%) og delvis i udlandet (42%). Der er således en meget stor tonnage, som i stedet for eksport kunne anvendes til substitution af import af nye fibre. Grenå Papfabrik er således også interesseret i at udvide den indenlandske afsætning på bekostning af eksporten.

BB mener ikke, der vil blive store besparelser for kunderne ved overgang til andre kvaliteter. Det er imidlertid PlanEnergis erfaring, at der, især ved ændring fra klorblegede til brune paptyper, kan opnås besparelser på 5-25% afhængig af udgangspunktet. Dette dokumenteres i FDB-projektet "Miljø og Emballage", PlanEnergi oktober 1988, Kapitel 4.1.1. "Anvendelse af genbrugspap".

### Konklusion

BB ønskede ikke at medvirke ved forundersøgelsen, dels p.g.a. ressourcemangel, dels fordi man ikke var i stand til at fremskaffe oplysningerne. Hermed faldt nogle af forudsætningerne for at kunne gennemføre forundersøgelsen væk. Det videre arbejde med forundersøgelsen blev hermed vanskeliggjort.



### 3. Henvendelse til emballageforbrugernes brancheforeninger

Efter at Bølgepapindustriens Brancheforening (BB) afviste at medvirke i forundersøgelsen var grundlaget for en henvendelse til præcis relevante brancheforeninger fjernet.

I stedet blev samtlige brancheforeninger under industrirådet, slagterier, mejerier, ægpakkerier og brødfabrikker inddraget bredt i undersøgelsen. Disse dækker en stor del af produktionen indenfor de pågældende områder. Der er dog stadig et stort antal virksomheder, som ikke er tilknyttet brancheforeninger. Disse har det ikke været muligt at komme i kontakt med via organisationerne, og de er derfor ikke inddraget i denne undersøgelse.

Generelt kan dog bemærkes, at de store toneangivende firmaer i en branche som i reglen er medlem af en brancheforening.

For at indkredse relevante brancheforeninger blev der i første omgang rettet telefonisk henvendelse til samtlige ca. 50 medlemsorganisationer af Industrirådet, SFK Mejerikontoret, Bageriindustriens brancheforening og Ægudvalget.

Ved den telefoniske henvendelse blev det klargjort om den enkelte brancheforening var relevant, dvs. om den har et papforbrug samt om man ville behandle en skriftlig henvendelse i den pågældende brancheforening.

Resultatet af telefonhenvendelsen var at følgende organisationer umiddelbart forekom relevante:

1. VVS-fabrikantforeningerne i Danmark
2. Træets Arbejdsgiverforening
3. Elektronikfabrikantforeningen
4. Frugtindustriforeningen
5. De Danske Spiritusfabrikanter
6. Kødindustriens Industrigruppe
7. Brancheforening for sæbe, parfume, toilet og kemisk-

- tekniske artikler, industrigruppen
8. Margarine-Industriens Fællesudvalg
  9. Forening af cykelfabrikanter i Danmark
  10. Bagerindustriens Brancheforening
  11. Chokolade- og konfektindustriens Brancheforening
  12. Brancheforening af kage- og biscuitfabrikker
  13. Forening af Salat- og sennepfabrikker i Danmark
  14. Ægudvalget for ægpakkerier
  15. VSOD. Vin- og spiritusorganisationen i Danmark, industrigruppen
  16. Cigar- og tobaksfabrikanternes forening. Tobaksindustrien.
  17. Danmarks juice-, saft- og frugtdrikindustriforening
  18. Lædervarefabrikantforeningen
  19. Textilindustrien i Danmark
  20. Plastindustrien i Danmark
  21. Foreningen af Suppeindustri i Danmark
  22. Forening af danske kaffebrønderier
  23. Forening af fabrikanter, grossister, importører og agenter i El-branchen, FAFGE, fabrikantsektionen
  24. Slagteriernes Fællesindkøbsforening
  25. Mejerikontoret/MD Food, VEKOFA/ME og Nordjysk Mejeriselskab

Efter udpegning af de relevante brancheorganisationer blev disse tilsendt redegørelse for indholdet i forprojektet og blev anmodet om at svare på om brancheorganisationen vil medvirke ved følgende spørgsmål (bilag III).

1. Nærmere analyse af Deres organisationsmedlemmers papforbrug med henblik på at afklare en kampagnes relevans og omfang i denne medlemskreds.
2. Udsendelse af informationsmateriale/kampagnemateriale til medlemmerne.
3. Møder og konferencer for Deres medlemskreds, som har konkurrerende varer emballeret i nyt pap.

## Analyse af svar fra brancheforeningerne

På trods af den korte tidsfrist har alle brancheforeninger nået at svare, heraf langt de fleste skriftligt, se bilag IV. Det var dog nødvendigt at rykke for svar hos over halvdelen.

I langt de fleste tilfælde er PlanEnergis henvendelse sendt til kommentar hos brancheforeningernes bestyrelsesmedlemmer eller behandlet på bestyrelsesmøder. Bestyrelsesmedlemmerne er i de fleste tilfælde centralt placerede ledere hos de store producenter. Herved er problematikken blevet forelagt en meget stor kreds af de store emballageforbrugere. Endelig har nogle brancher sendt PlanEnergis forespørgsel til udtalelse hos alle dets medlemmer. PlanEnergi vurderer derfor henvendelse til brancheforeningerne for fyldestgørende for de relevante danske industrier.

Der er tale om meget uhomogene svar, se bilag V. 10 ud af de 25 brancheforeninger er i en eller anden form positiv indstillet. 5 brancheforeninger er direkte interesseret i at indgå aktivt i projektet ud fra de stillede spørgsmål i PlanEnergis henvendelse. 2 brancheforeninger erklærer, at man er positiv men ikke har ressourcer.

3 brancheforeninger mener ikke, at projektet er relevant for deres brancheforening, da man har et meget lille papforbrug og en enkelt er afvisende, da man allerede anvender testliner i stor udstrækning.

6 brancheforeninger ønsker ikke at deltage, dels p.g.a. konkurrence med importerede varer og dels p.g.a. stor eksport. Danske produkter kan ved anvendelse af testliner blive dårligt stillet, hvor transportemballagen anvendes som display. Sammenlignelige udenlandske produkter emballeres/udstilles således ofte i hvid papemballage. Ved eksport ønsker man ikke at ændre på emballagen, dels af tekniske årsager og dels af konkurrencemæssige årsager.

Umiddelbart forekommer 5 tilsagn fra brancheforeninger om at deltage aktivt at være meget beskeden i forhold til 25 brancheorganisationer. Branchernes størrelse må imidlertid tages i betragtning. 90% af mejeribranchen og SFK, som er indkøbsorganisation for stort set hele slagteri- og kødindustribranchen er særdeles interesseret i projektets ide. Disse to brancher er tungtvejende og vil kunne være banebrydende for ændringer i anvendelse af især hvidt klorbleget kraftemballage i såvel transport som display.

Baggeriindustriens Brancheforening er ligeledes positiv, men er knap så afgørende, da papforbruget er mere begæret. VVS-fabrikantforeningen og Tekstilindustrien er interessante, da de repræsenterer produktioner, som ikke er dagligvarer og dermed som oftest ikke udstilles i transportemballagen. Ligeledes er begge producentorganisationer udsat for konkurrence ved import og foretager en del eksport. Giver kampagnen det ønskede resultat kan disse brancheorganisationer bruges som eksempler ved videre arbejde med øvrige brancher.

I nogle af de øvrige 5 positivt indstillede brancheorganisationer er der ikke enighed. Indenfor Sennep- og Salatfabrikker og Margarineindustriens fællesudvalg har en meget stor producent, FDB, med op til ca. 1/3 af markedsandelen erklæret sig uinteresset i at deltage aktivt i brancheforeningsregi, da man allerede er i gang med initiativer på området. Der var dog positiv interesse hos en del af de andre producenter, såvel på margarine som sennep- og salatområdet. Brancheforeningerne har dog ikke direkte udtrykt, at man vil deltage aktivt.

På en enkelt salatfabrik, som har 20% af det danske marked, har man på baggrund af PlanEnergis henvendelse allerede bedt emballageindkøbere overveje emballageforbruget ud fra de i henvendelsen beskrevne problemstillinger/besparselsesmuligheder.

Det er et generelt indtryk ved opfølgende telefonsamtaler,

at PlanEnergis henvendelse har bevirket en del debat i brancheorganisationerne. På den måde har forundersøgelsen allerede indledt den egentlige kampagne, som forundersøgelsen lægger op til.

Et af de største problemer ved øget overgang til anvendelse af genbrugspap er import/eksport problematikken. I nogle tilfælde har de positive virksomheder/brancheforeninger erklæret, at man ikke ønsker at inddrage eksportvarer. En kampagne i Danmark vil således formodentlig alene have effekt på produkter til hjemmemarkedet, som ikke har særlig stor konkurrence fra importerede varer. Skal en kampagne gøres effektiv på øvrige områder, som er i konkurrence med importerede varer er det nødvendigt, at spørgsmålet bringes op på EF-niveau.

#### 4. Iværksættelse af kampagne

En kampagne over for industrien bør forløbe i faser:

##### Fase 1

Da kun 5 brancheorganisationer udviste positiv interesse med tilsagn om aktiv deltagelse fra organisationernes sekretariatet, tjener det ikke noget formål at iværksætte en kampagne med hele industrien som målgruppe. Derimod vil det være hensigtsmæssigt at arbejde med de 5 brancher, som har været positive:

Mejeribranchen  
Slagteribranchen/SFK  
Brøddindustribranchen  
Textilindustribranchen  
VVS-fabrikantbranchen

Viser det sig, at et arbejde med disse har en væsentlig effekt vil disse brancheorganisationer kunne anvendes som eksempler i anden fase.

Som beskrevet har det ikke i nærværende projekt, p.g.a. bølgepapindustriens afvisende holdning, været muligt at analysere, i hvor stort omfang der i de forskellige brancher anvendes hvid/brun kraftliner. Ved iagttagelser i kølehuse hos grossister samt i supermarkeder kan det dog konstateres, at en stor mængde varer transporteres i hvide kraftliner emballager, selv om de ikke anvendes som display.

PlanEnergis erfaringer fra FDB-projektet antyder, at der ved nærmere analyse og ved møder mellem industriens emballageindkøbere, emballageproducenten og en konsulent kan konstateres ændringsmuligheder. Det kan derfor forventes, at en bearbejdning af de ovennævnte brancheforeninger vil medvirke til en øget anvendelse af genbrugspap. Bearbejd-

ningen bør ske på forskellig vis.

### Mejeribranchen

De tre firmaer, som har meldt positiv tilbage, repræsenterer ca. 90% af mejeribranchen. Det er derfor en overskuelig opgave at analysere emballageforbruget via interviews i forbindelse med virksomhedsbesøg. Emballageleverandørerne inddrages med henblik på at afklare tekniske problemstillinger.

De tre firmaers emballageforbrug analyseres og beskrives.

Der udarbejdes mødeoplæg for på hvilke områder de enkelte firmaer kan foretage ændring uden hensyn til indbyrdes konkurrence. Der bør desuden indledes fælles drøftelser for de områder, hvor man konkurrerer, specielt hvor emballage anvendes som display.

Der afvikles 1-2 møder mellem de tre firmaer for at opnå enighed med henblik på at skifte fra den klorblegede kraft til enten brun kraft eller brun test eller kardus.

Resultat af arbejdet med de tre firmaer afrapporteres.

### SFK

Der afholdes et orienteringsmøde med SFK, hvor det klarlægges hvordan en kampagne i SFK vil kunne afvikles.

Da PlanEnergi ikke har kendskab til SFKs organisatoriske opbygning samt SFKs kontakt til kunderne er det vanskeligt at fastlægge hvordan en kampagne skal foregå. SFK ønsker desuden ikke at tilkendegive hvilken indsats man vil yde fra SFKs side før et opklarende møde er afholdt.

Der vil dog formodentlig blive tale om følgende fremgangs-

måde:

Ud fra SFKs kendskab til kundernes bølgepapforbrug udsendes spørgeskema og orienteringsbrev til de relevante kunder. Spørgeskemaet udarbejdes af PlanEnergi i samarbejde med SFK. Svarene i spørgeskemaet analyseres og der indkaldes til en konference om bl.a. transportemballage, for SFKs kunder. SFK afvikler denne konference i samarbejde med PlanEnergi.

SFK registrerer ændringer i emballagevalg ved nye bestillinger.

#### VVS-, tekstil- og bageriindustribrancherne

I samarbejde med de tre brancheforeninger udarbejdes et spørgeskema, som tilpasses hver enkelt branche. Der udarbejdes desuden et informationsbrev om ideen bag projektet, som vedlægges spørgeskemaet. Spørgeskemaet udsendes via brancheforeningerne.

Spørgeskemaet skal afklare:

1. Hvilke paptyper anvendes som transportemballager?
2. Ser virksomhederne muligheder for at inddrage mere genbrugspap?
3. Hvilke hindringer, tekniske og/eller import/eksport?

Svar i spørgeskemaerne analyseres.

Der afholdes branchemøde om emballage, hvor temaet primært skal være transportemballage.

Efter en periode foretages en rundspørge fra brancheforeningernes sekretariat for at konstatere om kampagnen har haft en effekt hos fabrikanterne i den enkelte branche-for-ening.



### 1. fase

Afrapporteres

### 2. fase

En stor del af brancherne ønsker ikke at skifte fra hvidt til brunt pap p.g.a. konkurrence, eksport/import problemer etc., derfor børe der foretages research på EF-plan for en udvalgt branche. Undersøgelsen skal bl.a. afdække antallet af foreninger og deres organisationsforhold. Et oplagt emne er chokolade- og konfekturbranchen, da danske producenter har stor konkurrence fra udlandet. Undersøgelsen skal foretages med henblik på at indkalde til en konference mellem marketingschefer/emballageindkøbere hos førende producenter i EF.

En eller flere danske producenter forsøges involveret i researchfasen og som medarrangør af konferencen.

2. fase er afhængig af at der kan skabes interesse for ideen hos danske producenter, dog ikke nødvendigvis chokolade- og konfekturbranchen.

### 3. fase

Med udgangspunkt i 1. og 2. fase udarbejdes et generelt informationsmateriale for industrien om problematikken hvide kraftlinere contra brun kraft, test eller kardus.

I informationsmaterialet beskrives desuden resultaterne af fase 1 og 2.

Informationsmaterialet udsendes til industrivirksomheder tilsluttet de i forundersøgelsen anførte brancheorganisationer. Det forudsættes, at distributionen sker fra brancheorganisationernes sekretariat.

Med erfaringer fra fase 1 og 2 kontaktes de brancheforeninger som udtrykte skepsis i fornindelse med undersøgelsen ud fra hensyn til konkurrence, import og eksport. De kontaktes med henblik på at få etableret et lignende samarbejde på EF-plan inden for andre brancher.

### Budget

#### Fase 1

##### PlanEnergi

Mejeribranchen	130 timer
SFK	100 timer
VVS-, tekstil- og bageriindustrien	130 timer
Afrapportering af 1. fase	<u>60 timer</u>
Ialt	420 timer

420 timer á 375 kr.	157.500,00 kr.
40 sekretartimer á 200,00 kr.	8.000,00 kr.
Rejser og diæter	10.000,00 kr.
Kopiering, porto, uforudset	<u>4.500,00 kr.</u>
Ialt	<u>180.500,00 kr.</u>

Fase 2 og 3 er meget vanskelig at fastsætte et budget for, før fase 1 er overstået og der er gennemført mere research på området.

### Tidsplan

1. fase afvikles i december 1988 og januar 1989. Afrapporteres februar 1989.



Papirvareindustriens Arbejdsgiverforening  
Falkoner Alle 7 IV  
2000 Frederiksberg  
Att. direktør Bent Petersen

Sag nr.:

Dato:

Den 26. august 1988

## Angående undersøgelse hos producenter af bølgepapemballage

Som aftalt ved telefonsamtale den 25. august 1988 fremsendes hermed en redegørelse for et projekt som Miljøstyrelsen, Genanvendelseskontoret, ønsker iværksat med PlanEnergi som konsulent.

Baggrunden for projektet er Miljøstyrelsens ønske om, at der i højere grad skal indgå genbrugsfibre i produktion af bølgepapemballage.

Det er ønsket, at iværksætte en kampagne over for industrien og papemballageforbrugere i det hele taget, for at påvirke til overgang fra kraft- til testliner. Det ønskes af hensyn til såvel nationaløkonomien og miljøet som til beskæftigelsen.

Der er en begrundet formodning om, at megen bølgepapemballage bliver fremstillet i en unødvendig høj kvalitet, såvel med hensyn til stablingsstyrke som æstetik, det hvide image med de flotte farvetryk.

Meget kraftliner bliver i dag anvendt ud fra krav om stablingsstyrke. PlanEnergi har dog ved arbejde på området konkret konstateret, at der mange steder ved nærmere analyse vil kunne anvendes test i stedet for kraft.

Der anvendes desuden i stor udstrækning hvid kraft, såvel i displaykasser som i simple transportkasser. Mange af disse emballager vil kunne erstattes med brun testliner, evt. i en højere gramvægt.

Ændringer fra kraft/hvid kraft til brun testliner eller white top test vil kunne betyde store besparelser for bølgepapemballageindustriens kunder. Yderligere vil det være medvirkende til at stille bølgepap i et bedre lys rent miljømæssigt. Her tænkes specielt på den langt mindre vand og luftforurening fra produktion af testliner end fra kraftliner.

Som et forberedende arbejde til en evt. senere kampagne overfor papforbrugerne ønsker Miljøstyrelsen gennemført en forundersøgelse for at belyse hvilke perspektiver en sådan kampagne evt. kunne have. PlanEnergi skal derfor anmode Dem om at undersøge deres medlemmers (inden for bølgepapemballage) holdning til at give en række oplysninger. Der ønskes således et overblik over fordelingen af kraft, test, kardus og fluting (genbrugsfibre eller nyt), i danskproduceret bølgepapemballage, gerne med fordeling på indenlandsk og udenlandsk afsætning.

Kampagnen for øget anvendelse af testliner ønskes gennemført i samarbejde med industriens brancheforeninger.

De anmodes derfor om at forhøre, om Deres medlemmer er indstillet på at oplyse hvilke brancher der har stort kraftemballageforbrug. Desuden ønskes en umiddelbar vurdering af, hvilke brancher der vil kunne ske ændringer hos, når der ses bort fra krav til en hvid overflade og/eller tryk kvalitet. Disse oplysninger vil hjælpe til at koncentrere kampagnen på de brancher, hvor der kvantitativt er store muligheder for overgang fra kraft til test.

Deres medlemmers oplysninger vil medvirke til, at der ikke bliver iværksat kampagner over for brancher, hvor der er begrænsede eller ingen muligheder. En kampagne vil formodentlig medføre en del henvendelser fra brancheforeningerne til Deres medlemmer for at få papforbruget analyseret. En indkredsning af de relevante brancher/varergrupper inden for brancherne ved Deres medlemmers hjælp vil begrænse antallet af senere henvendelser til Deres medlemmer fra kunderne.

Oplysninger fra Deres medlemmer vil naturligvis blive behandlet fortroligt og alene videregivet til Miljøstyrelsen. Ønsker Deres en-

kelte medlemmer ikke selvstændigt at give oplysninger, er PlanEnergi interesseret i en samlet vurdering af de rejste spørgsmål fra Papirvareindustriens Arbejdsgiverforening.

Vi håber, at denne henvendelse ikke vil blive betragtet som en utiltidig indblanding i forholdet mellem Deres medlemmer og disses kunder. Ideen er tværtimod at være med til at give bølgepapemballagen et yderligere forbedret miljømæssig image, til gavn for såvel producenter, kunder som samfundet i sin helhed.

Med venlig hilsen

Mogens Knudsen



8. september 1988

BP/bn

Falkoner Allé 7  
2000 Frederiksberg

Telefon  
01 - 86 95 20

Giro  
3 11 19 70

Telefax  
01 - 86 92 95

PlanEnergi s/i  
AFDELING MIDTJYLLAND  
Frederiks Allé 60 o.g.  
8000 Århus C

Vi har modtaget Deres henvendelse af 26. august, som efterfølgende er videregivet til Bølgepapindustriens Brancheforening, hvis medlemmer har haft henvendelsen til overvejelse og udtalelse. Brancheforeningen omfatter iøvrigt samtlige virksomheder i Danmark, der producerer bølgepap.

Vi kan efter de givne tilbagemeldinger fastslå

- at indenfor emballageindustrien er bølgepap den varegruppe, hvor den største grad af genanvendelse finder sted
- at denne genanvendelse stiger år for år
- at produktionskapaciteten hos virksomheden, der producerer testliner og fluting af affaldspap, er totalt udnyttet
- at samme virksomhed er ude af stand til at dække det danske behov
- at kraftliner - som importeres 100 % - indeholder op til 30 % genvundne fibre
- at fremstillingen af testliner i en tilfredsstillende kvalitet forudsætter anvendelsen af affaldspap, hvori kraftliner indgår
- at den danske bølgepapindustri er en serviceindustri, hvor det drejer sig om at efterkomme kundernes krav til kvalitet i videste forstand
- at de "begrundede formodninger" afslører en manglende viden om bølgepap og dets anvendelse, samt
- at postulatet om, at kvalitetsændringer "vil kunne betyde store besparelser for bølgepapemballageindustriens kunder" ikke holder stik.

Medlemmernes refleksion på Deres henvendelse er i al væsentlighed samstemmen-

de: Man ser sig desværre simpelthen ikke i stand til at give Deres virksomhed den bistand, De beder om.

Årsagerne hertil er flere, men væsentligst er det, at man dels for en del af de ønskede oplysningers vedkommende er ude af stand til at give dem, og dels at man ikke har ressourcer at indsætte til det store arbejde, en sådan undersøgelse vil kræve.

Det er iøvrigt Brancheforeningens medlemmers opfattelse, at det miljømæssige image - som De mener, undersøgelsen kan medvirke til at forbedre - i høj grad tåler at stå som model for mange andre brancher.

Med venlig hilsen

p. f. v.

  
Bent Petersen



Henvendelse til alle brancheforeninger  
og firmaer, som har deltaget i dette projekt.

Sag nr.:

Dato: 09.09.88

Efter vor behagelige telefonsamtale d. 09.09.88 fremsender jeg hermed som aftalt en skriftlig forespørgsel angående Deres organisations deltagelse i en kampagne med henblik på at øge anvendelsen af papemballager fremstillet af genbrugsfibre. Samme forespørgsel rettes til alle relevante organisationer tilsluttet Industrirådet samt Danske Mejeriers Fællesorganisation og Slagteriernes Fællesindkøb.

Formålet med denne rundspørge er, at afklare hvilken indstilling der er i industrien til at medvirke til øget anvendelse af genbrugsfibre i bølgepapemballage, hvor det er teknisk muligt, men ikke allerede forekommer i dag.

Miljøstyrelsen ønsker denne undersøgelse gennemført for at afklare, om der er grundlag for at iværksætte en kampagne for overgang til pap fremstillet af genbrugsfibre. Miljøstyrelsen ønsker, at der sker en øget anvendelse af genbrugspap af flere årsager. I følge loven skal der fra 1. januar 1990 indsamles pap fra handelsvirksomheder. Det medfører et stort udbud af returpap. Sker der ikke samtidig en forøgelse af efterspørgslen, vil der opstå problemer med afsætning, et problem som kendes allerede i dag for returavispapir.

Fremstilling af nyt pap, specielt klorblegede hvide paptyper, er langt mere miljøskadelig end fremstilling af genbrugspap. Der er således 10 % mindre vandforurening, 20 % mindre vandforbrug og 50 % mindre energiforbrug ved fremstilling af genbrugspap sammenlignet med nyt pap.

Miljøstyrelsen har opfordret det private konsulentfirma PlanEnergi til at formulere og gennemføre undersøgelsen. Industrirådet v/ N.F. Gram medvirker ved denne undersøgelse.

Deres organisations interesse i at fremme anvendelse af genbrugspap inden for medlemskredsen er for os at se dels at styrke organisationens miljøimage og dels bibringe Deres medlemmer økonomiske besparelser. Afhængig af udgangspunktet kan der ud fra vore erfaringer spares op til 25 % af emballagens pris ved overgang til testliner (genbrugspap). Hvorfor har alle forbrugere af papemballage så ikke allerede foretaget et skift til genbrugspap. Der er to væsentlige årsager hertil, dels en teknisk nødvendighed og dels hensyn til konkurrenceevnen.

#### Teknisk nødvendighed.

Nyt pap og genbrugspap har faktisk samme stablingsstyrke, hvis det er tørt. Udsættes pap for fugt, er den nye pap langt den stærkeste. Hvor der er risiko for fugt, er det derfor uheldigt at skifte til genbrugspap. Det er til gengæld unødvendigt at anvende den klorblegede hvide nye pap, som giver en ekstreaordinær vandforurening i fremstillingsprocessen og samtidig er betydelig dyrere end den ikke klorblegede brune kraftliner.

#### Konkurrencehensyn.

Konkurrencehensyn er imidlertid et meget vigtigt argument for anvendelse af hvidt klorbleget nyt pap. Mange varer sælges i dag i høj grad via emballagen. Den enkelte producent vil være betænkelig ved at skifte fra hvidt nyt pap til brun genbrugspap, især hvis varen udstilles i emballagen eller direkte anvendes som displayes i butikkerne. Det vil kunne svække konkurrenceevnen, men giver en umiddelbar besparelse i emballageudgifter. Skal der ske et skift, er det nødvendigt, at der inden for de enkelte brancher diskuteres muligheden for at ændre papemballagen i mere prisbillig og miljøvenlig retning på samme tid hos alle producenter af en given vare. Der må naturligvis være tale om frivillige aftaler, som alle har interesse

i ikke bliver brudt. Brydes aftalen ved blot en af producenterne går tilbage til den dyre hvide nye hvide pap, kan man risikere, at hele branchen føler sig tvunget til at følge efter. Der må således arbejdes på at skabe en reel holdningsændring til emballagen som konkurrenceparameter.

Den konkurrencemæssige betydning af den hvide overflade kan modvirkes ved at indføre genbrugssymboler på papemballagen, især når det drejer sig om displayemballager. Da miljøproblemer er det næsten altoverskyggende spørgsmål i befolkningens øjne, vil et genbrugssymbol med en forklarende tekst om emballagens oprindelse måske være lige så effektivt afsætningsmæssigt som det hvide image.

#### Kampagne overfor industriens organisationer.

En kampagne for øget anvendelse af genbrugspap skal rettes mod konkurrencehensynet og skal sigte mod at skabe en holdningsændring til emballage som salgsparemeter.

For at en kampagne skal have en effekt er det vigtigt, at industriernes organisationer står bag kampagnen.

Det skal derfor hermed konkret forespørges om Deres organisation vil være interesseret i at medvirke i en kampagne, som skal omfatte følgende punkter:

1. Nærmere analyse af Deres organisations medlemmers papforbrug med henblik på at afklare en kampagnes relevans og omfang i denne medlemskreds.
2. Udsendelse af informationsmateriale/ kampagnemateriale til medlemmerne.
3. Møder og konferencer for Deres medlemskreds, som har konkurrerende varer emballeret i nyt pap.

I hvilket omfang kan det forventes, at Deres organisation vil yde en aktiv indsats på ovennævnte punkter. Vil Deres organisation være

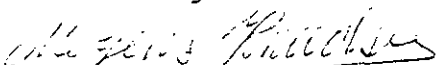
indstillet på at yde støtte i form af arbejdskraft eller evt. i form af direkte økonomisk støtte til udefrakommende konsulenter, som Miljøstyrelsen formodentlig vil bevillige midler til at gennemføre kampagnen. Miljøstyrelsen lægger dog meget vægt på, at der er tale om en vis medfinansiering fra de organisationer, som har interesse i projektet.

Såfremt resultatet af denne rundspørge viser, at der er interesse for spørgsmålet i industrien, vil der som nævnt formodentlig blive iværksat en stor kampagne sammen med de interesserede brancheforeninger.

Miljøstyrelsen ønsker afrapportering af nærværende rundspørge senest d. 15 oktober. Vi skal derfor venligst anmode Dem om at besvare vor forespørgsel så hurtigt som muligt, helst senest d. 03 oktober.

De er velkommen til at kontakte PlanEnergi telefonisk, hvis De ønsker problemstillingen uddybet.

Med venlig hilsen

  
Mogens Knudsen

Vedlagt: Tilsagnsskrivelse fra Miljøstyrelsen til PlanEnergi angående nærværende projekt.

Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen

Kontor Genanvendelse og Renere Teknologi Dato 6. september 1988 Journalnr. 321-0129

Plan-Energi s/i  
Afdeling Midtjylland  
Frederiks Allé 60 o.g.  
8000 Århus C.

Ref. LM/BM/14

Korrespondance bedes ikke stilet til personer  
Journalnr. bedes anført ved henvendelser

De har med skrivelse af 6. juni 1988 søgt om tilskud til forprojekt vedrørende forundersøgelse af mulighederne for øget genanvendelse af regenereret pap som transportemballage.

Miljøstyrelsen skal herved efter bemyndigelse fra Rådet vedrørende genanvendelse og mindre forurenende teknologi meddele, at der i henhold til lov om genanvendelse og begrænsning af affald ydes et tilskud på maksimalt

til projektet. Tilskuddet udgør 100 % af udgifterne i henhold til budgettet.

Projektet iværksættes 01.09.88.

Afrapportering vil finde sted senest 15. oktober 1988.

/. Tilskuddet ydes på de vilkår, der er angivet i vedlagte standardvilkår af 1. juli 1987.

Postadresse

Telefon

Telex

Telefax

Miljøstyrelsen  
Strandgade 29  
1401 København K

01 57 24 40

MI 209 million dk

01 57 24 40

26

Endvidere gælder følgende betingelser:

- Der nedsættes en følgegruppe med repræsentanter for Plan-Energi og Miljøstyrelsen. Gruppens opgave er at følge projektets udvikling og resultater. Gruppen fungerer indtil Miljøstyrelsen bestemmer andet og gruppens formandsskab varetages af Miljøstyrelsens repræsentant. Sekretariatsfunktionen varetages af ansøgeren.
- Projektet skal afrapporteres i overensstemmelse med Miljøstyrelsens anvisninger. Projektresultatet skal formidles i overensstemmelse med Miljøstyrelsens anvisninger. Endelig projektrapport skal leveres til Miljøstyrelsen i 5 eksemplarer.

Tilskuddet er skattepligtigt og skal ikke belægges med merværdiafgift.

De anmodes om skriftligt at meddele, hvorvidt De ønsker at gøre brug af tilsagnet. Såfremt dette ikke er sket inden 4 uger, bortfalder tilsagnet.

Kopi af denne skrivelse er sendt til skattevæsenet i Århus kommune til orientering.

Med venlig hilsen



Lisbeth Mørk

Svar fra brancheforeningerne.

Der er kommet skriftlig svar fra 19 brancher, medens de resterende 6 kun har svaret telefonisk.



FEDERATION OF MANUFACTURERS OF HEATING, VENTILATION AND SANITARY EQUIPMENT

PlanEnergi  
Afdeling Midtjylland  
Frederiks Alle 60 o.g.  
8000 Århus C

SEKRETARIATET  
H. C. ANDERSENS BOULEVARD 48  
POSTBOX 412  
DK-1504 KØBENHAVN V  
TLF. 01-130804 \*  
+ 45 1 130804 \*  
GIRO 909 4067  
TELEFAX 01 930804

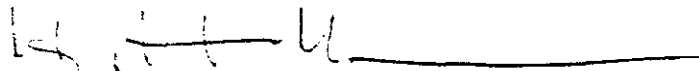
14. september 1988  
HHH/b1

Tak for Deres brev af den 9. september 1988 vedrørende muligheden for øget anvendelse af genbrugspap.

Sekretariatet vil gerne medvirke ved punkterne: 1, 2 og 3, under forudsætning af, at henvendelser til medlemskredsen kan kanaliseres gennem Sekretariatet her, og at Sekretariatet ikke bliver belastet økonomisk udover den arbejdsindsats, som Sekretariatet i givet fald måtte yde.

Idet vi afventer Deres nærmere, forbliver vi,

med venlig hilsen

  
H. H. Hallager



# Træets Arbejdsgiverforening



Sekretariat: Nørre Voldgade 34, 1358 København K, Telf. 01 15 17 00, Telefax 01 15 24 48

Filialkontor: Hammershusvej 8 B, 7400 Herning, Telf. 07 21 24 00, Telefax 07 21 24 48

28. september 1988

PlanEnergi  
Afdeling Midtjylland  
Frederiksberg Allé 60  
8000 Århus C

## Genbrugspap

Efter at have forelagt afdelingens brev af 9. ds. for nogle medlemsvirksomheder, der er relativt store forbrugere af pap til knock-down møbler, har vi fra en af dem - Denka Møbler A/S, Herning, og dennes leverandør, Colon vest, Langå - modtaget de i genpart vedlagte skrivelser af 22. og 27. ds.

Vi opfatter nævnte skrivelser som en bekræftelse af det i vor telefonsamtale anførte, og tvivler på, at yderligere henvendelser ville afdække andre holdninger.

Med venlig hilsen

M. Nicolaisen

KEB  
88-88

Træets Arbejdsgiverforening  
Nørre Voldgade 34  
1358 København K.

Att.: Hr. M. Nicolaisen.

Herning, 1988. 09. 22.  
PJ/EMA

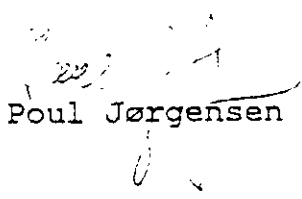
Genbrugspap.

Refererende til Deres brev af 16. september 1988 vedrørende genbrugspap kan vi meddele, at vi har kontaktet vor hovedleverandør Colon Emballage, hvor man meddeler os, at i de kartonkvaliteter, vi anvender på vor virksomhed, indgår allerede genbrugspapir/pap.

Vi har anmodet Colon Emballage om at tage direkte kontakt med Dem, da vi er overbeviste om, at emballageindustrien har bedre muligheder for at vurdere projektet.

Vor holdning til genbrugspap er positiv under forudsætning af, at det kvalitets- og prismæssigt er i stand til at leve op til konkurrencen med nyt karton.

Med venlig hilsen  
DENKA MØBLER A/S

  
Poul Jørgensen

## COLON vest



Stevnstrup	Division af
8870 Langå	COLON emballage a/s
Tlf.: 06 46 73 22	Reg.nr.: 35425
Telex: 65182	Aktiekapital: 54 mill. kr.
Telefax: 06 46 72 10	
Postgiro: 9 52 06 00	
Bank: Den Danske Bank, Randers afd.	

Træets Arbejdsgiverforening  
Nørre Voldgade 34  
1358 København K

Stevnstrup, den 27. september 1988

Vedr. Genbrugspap til Denka Møbler, Herning

Idet vi henviser til Deres skrivelse af 16. september 1988, kan vi oplyse, at de bølgepapkvaliteter, vi leverer til Denka Møbler, Herning, i størst mulig udstrækning er baseret på genanvendt papir.

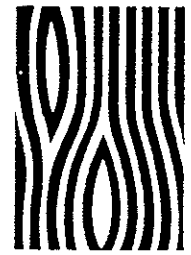
Sådan har det generelt været i Danmark, også før det blev "moderne" at tale om genanvendelse af papir.

Venlig hilsen  
COLON vest

Bruno Hansen  
*Bruno Hansen*

Kopi: Denka Møbler, Herning  
Hr. René Vegendal

# Træets Arbejdsgiverforening



☒ Sekretariat: Nørre Voldgade 34, 1358 København K, Telf. 01 15 17 00, Telefax 01 15 24 48

☐ Filialkontor: Hammershusvej 8 B, 7400 Herning, Telf. 07 21 24 00, Telefax 07 21 24 48

5. oktober 1988

Planenergi  
Afdeling Midtjylland  
Frederiksberg Allé 60  
8000 Århus C

## Genbrugspap

I fortsættelse af vor skrivelse af 28. f.m. vedrørende ovennævnte skal vi hermed fremsende A/A Domino Møbler's reaktion på spørgsmålet om øget anvendelse af genbrugspap.

Med venlig hilsen

M. Nicolaisen

KEB  
88-88

# A/S DOMINO MØBLER · DK 7500 HOLSTEBRO · DANMARK

Træets Arbejdsgiverforening  
Sekretariatet  
Nørre Voldgade 34  
1358 København K

Att.: M. Nicolaisen



A/S nr. 55160  
Reg. nr. 45 90 678  
Deres ref.:  
Vor ref.: NL/k1  
Dato.: 30.09.1988

Det vi henviser til Deres skrivelse af 16. sept. d.å. vedr. genbrugspap har vi følgende bemærkninger:

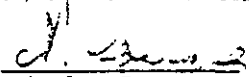
Indledningsvis vil vi nævne, at A/S Domino Møbler ikke anvender hvidt klorbleget pap, men udelukkende brunt pap.

Vi har ved gennemlæsning af det modtagne materiale kun én væsentlig kommentar gående ud på, hvorvidt tape, der anvendes i emballeringen, vil klæbe på genbrugspap, såfremt dette opsuger fugt. Ligeledes går vor bekymring naturligvis på, om genbrugspap teknisk kan holde til stabling, såfremt det modtager en vis fugtighed, idet en forudsætning for anvendelsen af sådan pap må være, at den yder en beskyttende emballering også i disse tilfælde.

Generelt vil vi gerne udtrykke vor interesse for, at der gennemføres en undersøgelse, som nævnt, idet de indikerede besparelser vil være væsentlige også for vor virksomhed.

Med venlig hilsen

A/S DOMINO MØBLER

  
Niels Løngaa  
Adm. direktør

PlanEnergi  
Att.: Hr. Mogens Knudsen  
Frederiks Allé 60 o.g.  
8000 Århus C

21. september 1988 CT/mm

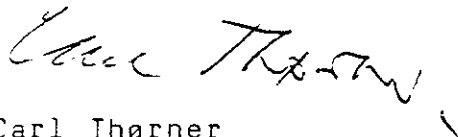
Kampagne for øget anvendelse af genbrugspap

Under henvisning til brev af 9. ds. samt under henvisning til vor telefonsamtale g.d. skal jeg hermed skriftligt bekræfte:

- at ca. 90% af dansk elektronikindustri's produktionsværdi eksporteres,
- at Bang & Olufsen A/S stort set er den eneste medlemsvirksomhed som fremstiller forbrugerelektronik,
- at vore medlemsvirksomheder stort set ikke konkurrerer med hinanden.

På denne baggrund var vi enige om, at en kampagne, som foreslået i ovennævnte brev, ikke ville være relevant for EFF's medlemmer.

Med venlig hilsen



Carl Thøner

# FRUGTINDUSTRIFORENINGEN

FOR FABRIKANTER OG IMPORTØRER  
AF FRUGT, BÆR OG GRØNTSAGER

**BØRSEN**

1217 KØBENHAVN K  
TELF. 01 91 23 23  
GIRO 6 43 05 62

PlanEnergi  
Frederiks Alle 60 o.g.  
8000 Århus C

Att.: Hr. Mogens Knudsen

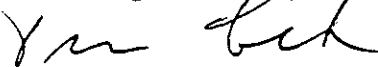
København d. 05.10.1988

TL/hh

Under henvisning til Deres skrivelse af d. 09.09.1988 vedrørende kampagne om anvendelse af papemballage fremstillet på basis af genbrugsfibre skal jeg herved oplyse, at Frugtindustriforeningen finder dette tiltag nyttigt, men på baggrund af vor forenings yderst begrænsede ressourcer ser vi os ikke i stand til at yde nogen form for støtte til en sådan kampagne.

Det kan oplyses, at vore medlemmers anvendelse af papemballage er yderst begrænset. Marmelade o. lign. pakkes i glas eller plast og papbrugen indskrænker sig til yderemballage for paller (hvor der ikke bruges plast).

Med venlig hilsen,



Torben Lentz

sekretær

Rafinaderivej 10  
 Postboks 1738  
 2300 København S  
 Postkonto 9010531  
 Teglnadr. Sprog  
 Telefon 01571180  
 Telex 31301 sprit D  
 Teletax 01543669  
 Telex 2381-114511 sprit D

Plan Energi  
 Afdeling Midtjylland  
 Frederiks Alle 60 o.g.  
 8000 Århus C.

Att.: Hr. Mogens Knudsen

3.10.88  
 MS/ALA

GENBRUGSFIBRE I BØLGEPAPEMBALLAGE.

Tak for Deres brev af 9.9.1988. vedrørende forespørgsel angående Foreningen af Danske Spiritusfabrikanter's deltagelse i en kampagne med henblik på at øge anvendelsen af papemballage fremstillet af genbrugsfibre.

For god ordens skyld skal det oplyses, at A/S De Danske Spritfabrikker er eneste medlem af Foreningen af Danske Spiritusfabrikanter.

Som svar på Deres forespørgsel kan vi oplyse, at til vor eksport anvender vi hvide kartoner samt til én enkelt luksus akvavit på hjemmemarkedet. Øvrige kartoner er i brunt pap, hvor makskinrejsede kartoner er i nyt pap grundet den stivere kvalitet og styrke, alt andet er i genbrugspap.

Vi arbejder til stadighed med at kunne bruge så meget genbrugspap som muligt, men som De selv skriver, er der en teknisk nødvendighed ved bl.a. stablingsstyrken, hvilket der ikke kan ses bort fra under pakkeprocessen hos os.

I disse år hvor hele industrien i Danmark gerne skulle øge eksporten, er det på nuværende tidspunkt ikke muligt at gå væk fra hvidt pap grundet konkurrencen fra øvrige udenlandske udbydere.

Slutteligt kan vi oplyse, at ifølge vore kartonleverandører er der for tiden ca. 20-40 % nye fibre i genbrugsfibre, samt at genbrugspap altid også indeholder ca. 10-20 % nye fibre i sig.

Med venlig hilsen

Aktieselskabet  
 DE DANSKE SPRITFABRIKKER

Povl Heegaard



**M.I.F.U.**

Margarine-Industriens Fælles-Udvalg

Gråbrødretorv 16

1154 København K

Tlf. (0) 12 38 80

PlanEnergi  
 Frederiks Alle 60 o.g.  
 8000 Århus C

Den 05.10.88  
 hp/hja

Emballage af genbrugspap.  
 -----

Kopier af Deres brev 09.09.1988 er tilsendt 4 margarinefabrikker, hvis repræsentanter udgør MIFUs bestyrelse, og som tilsammen står for 80-90% af margarineproduktionen i Danmark.

De 4 fabrikker har alle givet udtryk for en vis velvilje over for ideen om at bruge genbrugspap til margarinens ydre emballage, for så vidt dette er teknisk forsvarligt og økonomisk fordelagtigt. Det er mit indtryk, at fabrikkerne mener, at kvaliteten af det tryk, som kan ske på genbrugspap i forhold til på nyt pap, i almindelighed spiller en underordnet rolle i forhold til kunderne.

1 fabrik svarer tilbage, at den allerede er engageret i et genbrugsprojekt og ikke er interesseret i at udlevere sine dyrt erhvervede erfaringer til konkurrenterne/kollegerne. Den vil derfor ikke kunne medvirke på fuld kraft i et brancheprojekt, men vil på den anden side af hensyn til det overordnede gode formål heller ikke modarbejde et sådant.

1 fabrik finder det ikke umagen værd at gå med i et brancheprojekt, idet man mener, at en evt. overgang til genbrugspap må ske i samarbejde mellem fabrikken og dens emballageleverandører.

De 2 sidste fabrikker har blot i al almindelighed givet udtryk for velvilje, men har ikke konkret besvaret de i Deres brev indeholdte punkter 1-3.

Jeg kan ikke p.t. komme spørgsmålet nærmere end ovenstående. Jeg vil imidlertid sørge for, at emnet bliver drøftet i MIFUs næste bestyrelsesmøde den 09.11., hvorefter vi evt. vil komme tilbage til sagen.

Med venlig hilsen

M.I.F.U.

Mogens Hess-Petersen

BAGERIINDUSTRIENS BRANCHEFORENING  
BÜLOWSVEJ 48, 1870 FREDERIKSBERG C  
TLF.: 01 37 48 00  
\*\*\*\*\*

PlanEnergi  
Afdeling Midtjylland  
Frederiks Alle 60 o.g.  
8000 Århus C.

Frederiksberg, 19. september 1988

Att.: Mogens Knudsen

Vedr.: Kampagne om genbrugspap

På grundlag af Deres skrivelse af 9. september 1988 har Bageriindustriens Brancheforening drøftet Miljøstyrelsen ønske om en undersøgelse af grundlaget for at gennemføre en kampagne for overgang til brug af genbrugspap i stedet for nyt pap.

Bageriindustriens Brancheforening synes generelt godt om genbrugstanken, og synes det vil være en god ide at få afdækket industriens papforbrug med henblik på at få afklaret en eventuel kampagnes relevans og omfang.

Hvis undersøgelsen viser, at en sådan kampagne vil have relevans for vore medlemmer, er det klart at vi vil bakke op om kampagnen.

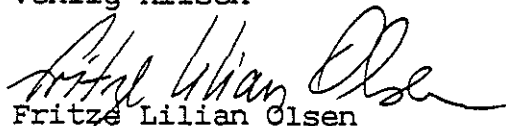
I hvor stor udstrækning - både med hensyn til arbejdskraft og direkte økonomisk støtte - brancheforeningen vil bakke op om kampagnen, er det imidlertid før resultaterne af undersøgelsen af kampagnens relevans foreligger umuligt for os at give tilsagn om.

Arbejdet i forbindelse med at kortlægge vore medlemmers papforbrug påtager vi os imidlertid gerne, idet vi forudsætter at PlanEnergi udarbejder retningslinier for hvilke type oplysninger, det er, vi skal indsamle fra vore medlemmer.

For god ordens skyld vil jeg dog gøre opmærksom på, at vore medlemmers forbrug af pap hovedsageligt anvendes til inderemballagen til skiveskårne brød. Forbruget af bølgepap/"papkassepap" er rela-

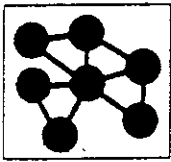
tivt lavt, på grund af den måde industrielt fremstillet brød distribueres på i Danmark.

Venlig hilsen

A handwritten signature in cursive script, appearing to read 'Fritze Lilian Olsen', written in dark ink.

Fritze Lilian Olsen

kontorchef



CHOKOLADE- OG KONFEKTURE-  
INDUSTRIENS BRANCHEFORENING

NØRRE VOLDGADE 34 · 1358 KØBENHAVN K · TELEFON 01 15 17 00 · TELEFAX 01 15 24 48 · GIRO 3 00 11 48

3. oktober 1988

PlanEnergi  
Frederiks Allé 60 o.g.  
8000 Århus C

Att.: Hr. Mogens Knudsen

Vi har modtaget Deres brev af 9. september, hvori De forespørger om vores interesse i at deltage i en kampagne for øget anvendelse af genbrugspap.

Principielt er vi naturligvis interesserede i et så stort forbrug af genbrugspap som muligt i vores medlemsvirksomheder, men efter nøje overvejelser er vi kommet til det resultat, at opgaven ligger udenfor vores forenings formål.

Som kommentar kan vi gøre opmærksom på, at en ikke uvæsentlig del af den bølgepapemballage, der i dag anvendes i vores virksomheder, er fremstillet af genbrugsfibre.

Endvidere vil vi tillade os at bemærke, at Deres tanke om en samtidig ændring til genbrugspap for alle producenter af en given vare forekommer urealistisk. I vores branche møder vi den største konkurrence fra importerede varer. Hvorledes havde man tænkt sig at styre dette i praksis?

Desværre må vi også konstatere, at anvendelse af genbrugspap til udstillingskartoner næppe er gennemførligt af konkurrencemæssige årsager, specielt ikke ved salg af levnedsmidler.

Med venlig hilsen

CHOKOLADE- OG KONFEKTURE-  
INDUSTRIENS BRANCHEFORENING

Bente Stærk

AGP  
7e-88

Plan Energi  
Frederiks Alle 60 o.g.  
8000 Århus C.

Dato: 16. september 1988

Ref.: -/610/BK/kl

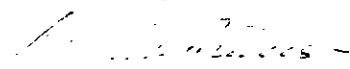


Ægudvalget har haft lejlighed til at behandle Deres brev af 12. september 1988 vedrørende en evt. kampagne for øget brug af genbrugspap.

Først skal det nævnes, at der bruges meget beskedne mængder papemballage i ægsektoren, idet størstedelen af transporten foregår i containere, der både økonomisk og brugsmæssigt har en række fordele fremfor papkasser. Ved enkelte ordrer kan der dog anvendes pap, men i den forbindelse ser man mindre på, om det er genbrugspap eller andet end på prisen.

Der skønnes således ikke at være grundlag for en kampagneindsats, idet genbrugspap vil blive anvendt, hvis det prismæssigt er konkurrencedygtigt. Endvidere har omkring 90% af ægomsætningen allerede gennem behandlingen i Ægudvalget fået kendskab til problemstillingen.

Med venlig hilsen

  
Børge Kristiansen



## Vin og Spiritus Organisationen i Danmark

Magstræde 7 · DK-1204 København K · Tlf. 01 14 52 00 · Telex 16203 · Telefax 01 13 50 13 · Giro 7 30 91 20

Plan Energi  
Frederiks Alle 60 o.g.  
8000 Århus C

12. oktober 1988

Herr Mogens Knudsen

### Genbrugspap/kampagne

Vi takker for Deres henvendelse i brev af 19. september 1988 vedrørende ovennævnte spørgsmål.

Deres henvendelse har været behandlet i V.S.O.D.'s bestyrelse på et nyligt afholdt møde. Som meddelt ved en efterfølgende telefonsamtale finder vor bestyrelse det ikke relevant, at vin- og spiritusbranchen indgår i en kampagne som skitseret i Deres brev.

Hovedårsagen hertil er, at det for vin og spiritus' vedkommende er af yderste vigtighed, at emballagen er stærk og kan tåle en vis fugt. Handling og stabling skal kunne foregå i al slags vejr og brækage må i videst mulig omfang undgås.

Med hensyn til anvendelsen af hvidt nyt pap er vi opmærksomme på de miljømæssige indvendinger. Imidlertid må det erindres, at en række mærkevarer af udenlandsk oprindelse er emballeret i hvidt karton, hvorfor en dansk isoleret kampagne næppe vil have større virkning.

Sluttelig vil vi tilføje, at det er vort indtryk, at en meget stor del af den anvendte emballage til vin og spiritus allerede i dag samles med henblik på genbrug, hvorfor vi håber, at Deres kampagne i øvrigt vil føre til øget genanvendelse af papmateriale.

Med venlig hilsen  
V.S.O.D.

Ivan Engel

# TOBAKSINDUSTRIEN

SAMMENSLUTNINGEN AF ARBEJDSGIVERE  
INDENFOR  
TOBAKSINDUSTRIEN I DANMARK

CIGAR- OG TOBAKSFABRIKANTERNES  
FORENING  
AF 20. JUNI 1875

26. september 1988  
nt/jf

PlanEnergi  
Afdeling Midtjylland  
Frederiks Allé 60 o.g.  
8000 Århus C  
-----

## Genbrugsmateriale

Tak for Deres brev af 19. ds. vedrørende anvendelse af pap-  
emballage fremstillet af genbrugsfibre.

En rundspørge blandt vore medlemmer viser, at transportem-  
ballage (bølgepap, bølgepapkasser etc.) med genbrugsfibre  
allerede bruges i stort omfang.

Hvad angår salgsemballagen (udstillingsemballage, outers  
m.v.) er problemerne, som De selv anfører, langt større.

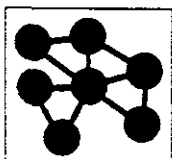
Dels kræver det avancerede pakningsmaskineri en meget høj  
teknisk kvalitet af papmaterialet, dels er emballagens ud-  
seende af stor betydning af konkurrencemæssige grunde,  
først og fremmest i sammenligning med importerede varer.

Vor konklusion er således, at TOBAKSINDUSTRIEN's medlemmer  
er opmærksomme på anvendelsesmulighederne af genbrugspap og  
anvender det i det omfang, det er muligt, og at vi derfor  
ikke mener, det i øjeblikket er nødvendigt internt at med-  
virke i yderligere undersøgelser.

Med venlig hilsen

TOBAKSINDUSTRIEN

Nils Tørring



# DANMARKS JUICE-, SAFT- OG FRUGTDRIKINDUSTRIFORENING

Association of Danish Juice and Fruit Drink Manufacturers

NØRRE VOLDGADE 34 · 1358 KØBENHAVN K · TELEFON 01 15 17 00 · TELEFAX 01 15 24 48 · GIRO 3 00 11 48

11. oktober 1988

PlanEnergi  
Att.: Hr. Mogens Knudsen  
Afd. Midtjylland  
Frederiks Allé 60 o.g.  
8000 Århus C

Vedr.: Kampagne for anvendelse af genbrugspap

Med Deres brev af 19. september 1988 forespørger PlanEnergi om Danmarks Juice-, Saft- og Frugtdrikindustriforenings eventuelle interesse for at medvirke i en kampagne for øget anvendelse af papemballage fremstillet af genbrugsfibre.

Det kan oplyses, at branchens medlemsvirksomheder allerede på nuværende tidspunkt anvender transportemballage af genbrugspap i det omfang, det er muligt. Derfor er branchen principielt positivt indstillet overfor en sådan kampagne, men ser i eget regi ikke de store muligheder for at fremme anvendelsen af genbrugspap yderligere, når de mere tekniske hensyn tages i betragtning.

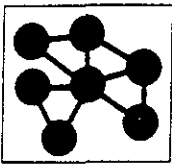
Emballagens stabelstyrke er nemlig af meget stor betydning ved transport i distributionsnettet. Da en af ulemperne ved genbrugspap er, at netop stabelstyrken svækkes ved fugtpåvirkning, idet genbrugsfibre er kortere end "nye fibre" og sugsevnen i genbrugspap øges, er det derfor begrænset, hvad branchen ser af muligheder for nye anvendelsesområder for genbrugspap.

Med venlig hilsen

Grete Ørskov

KHE  
10-13





# LÆDERVAREFABRIKANTFORENINGEN

NØRRE VOLDGADE 34 · 1358 KØBENHAVN K · TELEFON 0115 1700 · TELEGR.-ADR. BURHEL · GIRO 3 00 11 48

10. oktober 1988

PlanEnergi  
Afd. Midtjylland  
Frederiks Alle 60 o.g.  
8000 Århus C

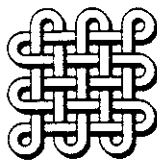
Under henvisning til Deres skrivelse af 19. september d.å. vedrørende foreningens eventuelle deltagelse i en kampagne med henblik på at øge anvendelsen af papemballage fremstillet af genbrugsfibre kan det oplyses, at Deres forespørgsel har været drøftet på et bestyrelsesmøde søndag den 2. oktober d.å.

Det kan oplyses, at foreningens medlemmer ikke har nogen interesse i at deltage i en sådan kampagne, idet det blev konstateret, at emballage fremstillet af genbrugsfibre har en almindelig udbredelse blandt medlemsvirksomhederne. Der vil derfor heller ikke være noget behov for informationsmøder eller udsendelse af kampagnemateriale dels på grund af ovennævnte og dels på grund af branchens størrelse.

Med venlig hilsen

Vibeke Plambeck

GNO  
8-88



Herning, den 26. september 1988  
AKF/MV

PlanEnergi  
Frederiks Allé 60 o.g.  
8000 Århus C.

Att.: Hr. Mogens Knudsen

Tak for Deres skrivelse af 19. september d.å., hvori De forespørger om TEXTILINDUSTRIEN's interesse i at deltage i et projekt, der skal undersøge mulighederne for øget anvendelse af genbrugsfibre i bølgepapemballage.

TEXTILINDUSTRIEN skal hermed bekræfte, at vi er villige til at deltage i en analyse af medlemsvirksomhedernes papforbrug gennem en spørgeskemaundersøgelse. Vi skal dog gøre opmærksom på, at det er vores erfaring, at spørgeskemaundersøgelser i medlemskredsen ofte giver lave svarprocenter. Det kan derfor være nødvendigt, at PlanEnergi tager direkte kontakt til udvalgte medlemsvirksomheder efter afslutningen af spørgeskemaundersøgelsen.

TEXTILINDUSTRIEN har samtidig noteret sig, at Industrirådet ved Niels F. Gram medvirker ved projektet.

Endelig skal vi bemærke, at tankerne om frivillige aftaler om brug af testliner mellem alle producenter af en given vare er helt urealistiske i tekstilbranchen.

Dette skyldes det enkle forhold, at 80% af alle tekstil/beklædningsgenstande, der sælges i Danmark, er importerede.

Med venlig hilsen  
TEXTILINDUSTRIEN



Aage K. Feddersen



# PLASTINDUSTRIEN i Danmark

Rådhuspladsen 55  
DK-1550 København V  
Tlf.: 01 13 30 22  
Kontortid: 8.30-16.30  
Telefax: 01 91 08 98  
Giro: 9 62 77 15  
Bank: Den Danske Bank

Plan Energi  
Frederiks Allé 60, o.g.  
8000 Århus C.

Vor ref.: PS/lj

Deres ref.:

Dato: 10/10-88

Vedr.: Papemballage/genbrugspap.

Med henvisning til forespørgsel om hvorvidt Plastindustrien som forening vil deltage i en kampagne for øget anvendelse af genbrugspap hos foreningens medlemsvirksomheder, skal Plastindustrien bemærke følgende:

Plastindustrien er opmærksom på behovet for at øge afsætningen af genbrugsfibre/genbrugspap, som følge af stadigt mere systematiske indsamlings- og oparbejdningsordninger.

Det er imidlertid samtidig foreningens vurdering, at det i første række er den enkelte emballageforbrugende virksomhed, der sammen med emballageleverandøren afklarer virksomhedens behov for emballage og muligheden for at prioritere mellem forskellige emballagetyper.

Plastindustrien vil derfor ikke umiddelbart ensidigt engagere sig i at fremme anvendelsen af genbrugspap, hvorimod foreningen naturligvis er positiv over for at formidle informationer o.lign, der kan indgå i virksomhedernes samlede vurdering af og prioritering imellem forskellige pap- og emballagetyper.

Det er iøvrigt også Plastindustriens vurdering, at de enkelte virksomheder løbende er opmærksom på eventuelle omkostningsfaktorer i forbindelse med valg af relevante emballager, som sammenholdt med de nødvendige tekniske og præsentationsmæssige krav, er bestemmende for valg af emballagetyper.

Mød venlig hilsen

  
Paul Sommer

c.c.: Industrirådet.

# FORENINGEN AF SUPPEINDUSTRI I DANMARK

---

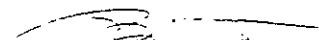
KASTELSVEJ 11, 2100 KØBENHAVN Ø  
TLF.: 01 43 13 55

Den 6. oktober 1988

Plan Energi  
Frederiks Allé 60 o.g.  
8000 Århus C

Som svar på Deres brev af 19. september 1988 må foreningen, efter en rundspørgen hos vore medlemmer, desværre meddele, at der ikke er vist interesse for sagen.

Med venlig hilsen

  
Conny Beierholt

FORENINGEN AF DANSKE KAFFEBRÆNDERIER

FORMAND:  
DIREKTØR Karsten Blom

SEKRETARIAT  
ADVOKAT NIELS GADE  
BREDGADE 73 . 1260 KØBENHAVN K  
TELEFON 01 - 13 22 99 - TELEX 27208 TAXLAW-DK

PlanEnergi  
Frederiks Allé 60 o.g.  
8000 Århus C

København,  
den 12. oktober 1988  
c/ic

att. Mogens Knudsen

Under henvisning til Deres skrivelse af 19. f.m. skal jeg oplyse, at foreningen beklageligvis ikke har mulighed for at gå ind i det af Dem beskrevne genbrugsprojekt.

Af de tilkendegivelser, der er modtaget, må det konkluderes, at projektet ikke har interesse for kaffebranchen.

Med venlig hilsen  
p.f.v.



Niels Gade

EL-BRANCHENS LEVERANDØRFORENING-EBL

EHLERSVEJ 11 . 2900 HELLERUP

TELF.: 01 62 01 44

TELEFAX: 01 62 13 44

GIRO: 1 00 26 27

Plan Energi  
Frederiks Alle 60 b.g.  
8000 Århus C.  
-----

FAFGE

Att. Mogens Knudsen

6. oktober 1988.  
D/lc

Tak for Deres skrivelse af 19. september d.å. vedr. Deres undersøgelse om genbrugspap.

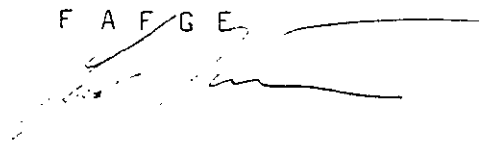
Efterfølgende har vi forespurgt i nogle af de medlemsvirksomheder, som vi formoder anvender mest papemballage, hvilket er ret få, idet en stor del el-produkter i emballager er importerede.

Resultatet af denne rundspørge blev, at man af omkostningsmæssige hensyn allerede anvender genbrugsmaterialer i størst muligt omfang, og hvor det ikke skønnes muligt til yderemballage, er indvendigt beskyttelses- og støttekarton af billigste genbrugsmaterialer.

Der synes således af de anførte grunde ikke at være store resultater at hente i el-branchen på området genbrugspap, men såfremt der måtte blive fremstillet brochuremateriale, skal vi gerne medvirke til distribution for at få påvirket alle beslutningstagere.

Med venlig hilsen

F A F G E



Planenergi  
Afdeling Midtjylland  
Frederiks Alle 60 o.g.  
8000 Århus C.

Deres ref.

Vor ref. JJ- 228

Dato 4. oktober 1988

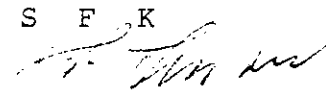
Med henvisning til Deres skrivelse med bilag af 19. f.m. og vor telefonsamtale af g.d., skal vi herved bekræfte, at vi i princippet er positivt interesserede i at deltage i det omtalte projektarbejde.

Vi vil dog som nævnt gerne deltage i et opklarende møde, hvor retningslinier for deltagelse i arbejdet kan blive mere klarlagt, hvorefter vi af hensyn til vore ressourcer vil tage endelig stilling til vort engagement.

Vi hører gerne nærmere fra Dem.

Med venlig hilsen

S F K

  
Jørgen Jensen

NORDJYDSK MEJERISELSKAB A.m.b.A.

GUGVEJ 122 · POSTBOX 861

TELEFON 08 14 30 88

9100 AALBORG

Aalborg, den 6' oktober 1988.

Plan Energi  
Frederiks Allé 60  
8000 Århus C

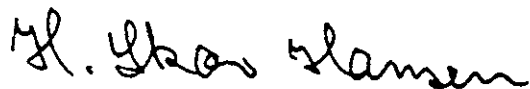
Att.: Hr. Mogens Knudsen

Til Deres henvendelse brev 5.10.88 ang. anvendelse af genbrugsfibre i bølgepapemballage og vor indstilling hertil kan vi svare, at vi er interesserede i at indgå i et arbejde med det skitserede formål.

På foreliggende grundlag ser vi ingen hindringer i et arbejde indenfor branchen eller på tværs af brancher.

Med venlig hilsen

NORDJYDSK MEJERISELSKAB



Herluf Skov Hansen





SLAGTERIERNES FÆLLESINDKØBSFORENING a.m.b.a.

AVEDØREHOLMEN 96-98 POSTBOX 512 . 2650 HVIDOVRE . TLF. 01-78 88 88 . TELEFAX 01 78 26 15  
TELEX 19 448 - 15 191 . TLGR.ADR., SFKHTRADE . GIRO 9 02 75 05 . BANK, ANDELSBANKEN, GLOSTRUP  
ARTIKLER FOR LEVNEDSMIDDELINDUSTRIEN

Planenergi  
Afdeling Midtjylland  
Frederiks Alle 60 o.g.  
8000 Århus C.

Deres ref.

Vor ref JJ- 228

Dato 4. oktober 1988

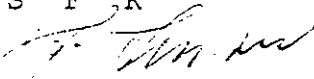
Med henvisning til Deres skrivelse med bilag af 19. f.m. og vor telefonsamtale af g.d., skal vi herved bekræfte, at vi i princippet er positivt interesserede i at deltage i det omtalte projektarbejde.

Vi vil dog som nævnt gerne deltage i et opklarende møde, hvor retningslinier for deltagelse i arbejdet kan blive mere klarlagt, hvorefter vi af hensyn til vore ressourcer vil tage endelig stilling til vort engagement.

Vi hører gerne nærmere fra Dem.

Med venlig hilsen

S F K

  
Jørgen Jensen

NORDJYDSK MEJERISELSKAB A.m.b.A.

GUGVEJ 122 · POSTBOX 861

TELEFON 08 14 30 88

9100 AALBORG

Aalborg, den 6' oktober 1988.

Plan Energi

Frederiks Allé 60

8000 Århus C

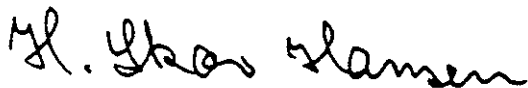
Att.: Hr. Mogens Knudsen

Til Deres henvendelse brev 5.10.88 ang. anvendelse af genbrugsfibre i bølgepapemballage og vor indstilling hertil kan vi svare, at vi er interesserede i at indgå i et arbejde med det skitserede formål.

På foreliggende grundlag ser vi ingen hindringer i et arbejde indenfor branchen eller på tværs af brancher.

Med venlig hilsen

NORDJYDSK MEJERISELSKAB



Herluf Skov Hansen

# MEJERISELSKABET

HØVEDKONTOR: BELLEVED 11

VEKOFA/ME

7000 FREDERICIA TLF. 05 92 49 68

Plan Energi  
Frederiks Alle 60 o.g.  
8000 Århus C

Fredericia, den 06. Oktober 1988

Att: Mogens Knudsen

**Vedr.: Kampagne for øget anvendelse af genbrugsemballage.**

Som svar på Deres forespørgsel om medvirken i ovennævnte kampagner kan vi oplyse, at vi vil være interesseret i at få afklaret på hvilke områder vi med fordel kan anvende genbrugsemballage.

Vor umiddelbare vurdering er, at genbrugsemballage ikke kan anvendes til mælkekartoner. Dette har uden succes været forsøgt i Nordsjælland.

Til yderemballage f.eks. smør- og ostekartoner, vil der måske med fordel kunne anvendes genbrugspap.

Vi vil gerne medvirke i kampagnen ved en kortlægning af vort forbrug af yderemballage, dog kan der ikke blive tale om økonomisk støtte.

Med venlig hilsen  
Mejeriselskabet  
-VEKOFA/ME-

*f.* Henning Lorentzen

*Oluf Pedersen*

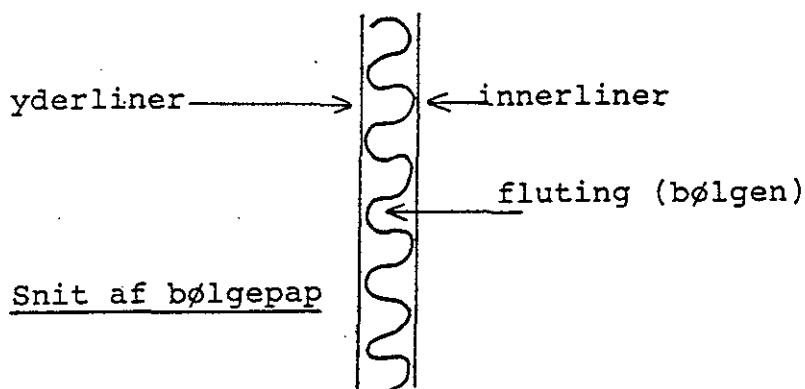
Svar på henvendelse om deltagelse i kampagne for øget anvendelse af genbrugspap.

	Brancheforeningsnr.																									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16 <sup>1)</sup>	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
En positiv interesse	x	x					x	<sup>2)</sup>	x			x	<sup>3)</sup>				x				x				x	x
Ønsker afklarende møde																										x
Vil medvirke med arbejdsstyrke i undersøgelsen																										x
Vil gerne distribuere evt. kampagnemateriale																										x
Ingen økonomisk bidrag	x																									x
Interesse i tværgående brancheundersøgelse																										x
Positiv, men har ingen ressourcer																										x
Ingen interesse p.g.a. lav papforbrug																										x
Ikke interesseret p.g.a. stor anvendelse af testliner nu																										x
Ikke interesseret p.g.a. import/eksport-hensyn																										x
Ikke interesseret p.g.a. konkurrence																										x
Ingen interesse																										x

- 1) Køfindustrien henviser til SFK.
- 2) Margarineindustrien er delt i spørgsmålet. FDB ønsker ikke at deltage, da man har aktivitet på området. To andre ud af de ialt 4 store industrier er positive.
- 3) Salat og sennefabrikker er delt i spørgsmålet. FDB ønsker ikke at deltage, da man har aktivitet på området. To fabrikker iøvrigt er positive. De tre fabrikker dækker ca. 65%.

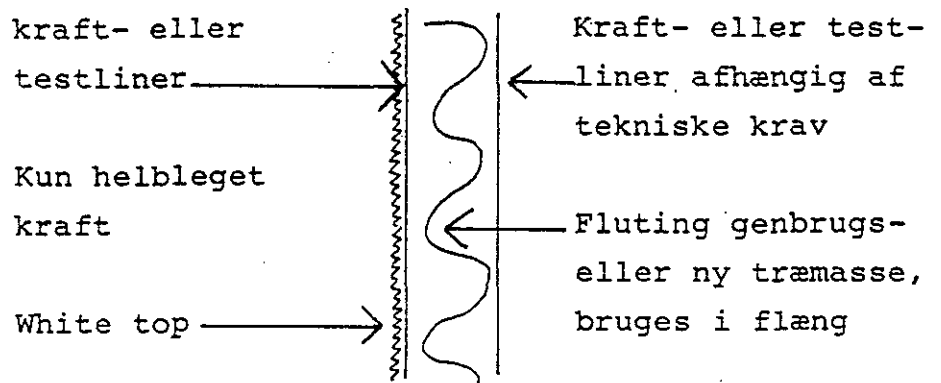
## Bølgepapterminologi.

Bølgepap består normalt af tre lag pap:



Pappets styrke kan varieres på flere måder. Der kan vælges forskellige gramvægte pr. m<sup>2</sup> pap for yder- og innerliner og der kan vælges forskellig størrelse af fluting/bølgen, f.eks. 3 eller 4 mm høj. Yderligere kan styrken varieres ved valg af paptype. Der er to paptyper, kraftliner, som er fremstillet af ny sulfatmasse og testliner, der er fremstillet af returpap fra detailhandlen m.fl. Kraftlinere indeholder fra 0 til 30% genbrugspap afhængig af fabrikatet. Genbrugspap indeholder fra 0-20% kraftliner afhængig af fabrikatet. Flutingen kan være genbrugsmasse eller halvkemisk kogt ny birkemasse.

Der fremstilles såvel hvide klorblegede papkvaliteter som brune ublegede kvaliteter. De klorblegede hvide produkter anvendes af displaymæssige hensyn. Der eksisterer desuden papkvaliteter med et tyndt lag klorbleget pap, white top, yderst og genbrugs- eller kraftliner inderst.



Valget mellem papkvaliteter er afhængig af tekniske og markedsføringsmæssige krav. Kraftliner og testliner har samme stablingsstyrke i tør tilstand. Bliver de fugtige er kraftlinereren stærkere, da testlinereren suger mere fugt. Kraftlinereren er desuden stærkere end testlinereren i forhold til gennembrud.

Dimensionering af papkvaliteten bliver normalt foretaget af papleverandøren, men i mange tilfælde leveres en emballage på kundens ordre. Der er i en række af disse tilfælde ikke foretaget en optimal vurdering med henblik på økonomi, økologi og teknisk nødvendighed.