

Statistik for returpapir og -pap 1999

Kathe Tønning
Teknologisk Institut

Miljøstyrelsen vil, når lejligheden gives, offentliggøre rapporter og indlæg vedrørende forsknings- og udviklingsprojekter inden for miljøsektoren, finansieret af Miljøstyrelsens undersøgelsesbevilling.

Det skal bemærkes, at en sådan offentliggørelse ikke nødvendigvis betyder, at det pågældende indlæg giver udtryk for Miljøstyrelsens synspunkter.

Offentliggørelsen betyder imidlertid, at Miljøstyrelsen finder, at indholdet udgør et væsentligt indlæg i debatten omkring den danske miljøpolitik.

Indhold

INDHOLD	3
FORORD	5
SAMMENFATNING	7
1 INDLEDNING	8
1.1 DEFINITIONER	8
1.1.1 Returpapir	8
1.1.2 Returpapirhandlere	8
1.1.3 Returpapirforbrugende fabrikker	8
1.1.4 Konverteringsindustrien	9
1.1.5 Papproducerende virksomheder	9
1.2 LOVGRUNDLAG	9
1.2.1 Emballagedirektivet	9
1.2.2 Tilbagetagningsaftale	9
1.2.3 Affaldsbekendtgørelse	10
1.3 METODE	10
1.3.1 Dataindsamling	11
1.3.2 Opgørelsesmetode	13
2 FORBRUG OG KVALITETER	16
2.1 FORBRUG	16
2.2 KVALITETER	17
3 INDSAMLING AF PAPIR OG PAP	19
3.1 INDSAMLING AF PAPIR OG PAP I 1999	19
3.2 INDSAMLET RETURPAPIR OPDELT PÅ KVALITETER	20
4 DE DANSKE FABRIKKERS FORBRUG AF RETURPAPIR	22
4.1 FORBRUGET AF DE FORSKELLIGE RETURPAPIRKVALITETER	23
4.2 UDENRIGSHANDLEN OG RETURPAPIRFORBRUGET	23
4.3 RETURPAPIRFORBRUG PÅ DE DANSKE PAPIRFABRIKKER	24
5 PRISUDVIKLING	25
5.1 PRISUDVIKLINGEN	25
5.1.1 Baggrund for prisstatistik	25
5.2 DEN SENESTE UDVIKLING I PRISER	27
6 DATAKVALITET	28
6.1 KVALITETSSIKRING AF INDBERETNINGER	28
6.2 ÆNDRING AF OPGØRELSE OVER INDSAMLET MÆNGDE	28
6.3 KVALITET AF DATAKILDER	28
6.3.1 Danmarks Statistik	28
6.3.2 Indberetninger fra danske virksomheder	28
6.3.3 Emballageforsyningsmængden	29
6.4 PAPIRFORBRUG	29
6.5 INDSAMLING AF PAPIR OG PAP	29
6.6 BILAG A	30

7 REFERENCER

31

Bilag A	33
Bilag B	37
Bilag C	41
Bilag D	43
Bilag E	45
Bilag F	47
Bilag G	49
Bilag H	51
Bilag I	53
Bilag J	55

Forord

Notatet "Statistik for returpapir og -pap 1999" er en opgørelse af udviklingen i indsamling og oparbejdning samt forbrug af returpapir og -pap i Danmark. Notatet er en fortsættelse af tidligere års statistikker på området.

Formålet med statistikken er at tilvejebringe et datagrundlag, der løbende kan anvendes af myndigheder, returpapirhandlere, papirindustrien og andre interesserede til vurdering af igangværende aktiviteter på genanvendelsesområdet.

Statistikken har også til formål at give nødvendige oplysninger til overvågning af transportemballageaftalen.

Miljøstyrelsen anvender oplysninger i statistikken som grundlag for styrelsens indberetninger til EU i henhold til emballagedirektivet. Ifølge direktivet skal Danmark – i lighed med de øvrige medlemsstater – senest den 30. juni 2001 genanvende 25-45% af al emballage, der benyttes i landet. Genanvendelsen skal for hver enkelt emballagemateriale være minimum 15%. Medlemsstaten kan således ikke opfylde sin forpligtelse ved ensidigt at satse på genanvendelse af de materialer, der er lettest at indsamle og oparbejde.

Udarbejdelsen af notatet er finansieret af Miljørådet for Renere Produkter under projektrammen "Statistikker og materialestrømsanalyser for udvalgte områder".

Ud over dette notat, "Statistik for returpapir og -pap 1999", udarbejdes følgende tilsvarende notater under projektrammen:

- Statistik for glasemballage
- Statistik for plastemballage
- Statistik for organisk affald.

Endvidere udarbejdes et notat, der opgør det samlede emballageforbrug i Danmark. Notatet "Emballageforsyningen i Danmark 1999" opgør en række forsyningstal, der anvendes i flere af statistikkerne.

Notaterne under projektrammen "Statistikker og materialestrømsanalyser for udvalgte områder" er udarbejdet af en projektgruppe bestående af Econet AS, Teknologisk Institut og Lars Mørck Ottosen med Econet AS som den projektansvarlige organisation.

Kathe Tønning, Teknologisk Institut har været udførende på "Statistik for returpapir og -pap 1999".

Sammenfatning

Notatet "Statistik for returpapir og –pap 1999" belyser udviklingen på markedet for returpapir i 1999.

Af Tabel 0.1 fremgår omfanget af det danske papirforbrug, den danske papirproduktion, indsamling af returpapir samt forbruget af returpapir på danske fabrikker samt nettoeksporten af returpapir og lagerstigningen i perioden 1995 til 1999. Af Bilag J, Tabel 1 fremgår tilsvarende oplysninger for perioden 1990 til 1999.

Tabel 0.1. Forbrug og genanvendelse af papir 1995-1999. 1.000 Tons

	1995	1996	1997	1998	1999
Forbrug af nyt papir	1.208	1.181	1.349	1.304	1.326
Dansk produktion	330	336	342	350	356
Indsamling af returpapir	537	615	607	656	711
- pct.	43,9	52,0	45,0	50,4	53,6
Forbrug af returpapir	385	391	407	409	420
- pct.	117	116	119	117	118
Nettoeksport af returpapir	149	220	203	242	298
Lagerstigning	+4	+4	-4	+5	-6

Omregnes mængderne i Tabel 0.1 til kg pr. indbygger, fås for 1999 følgende:

- Forbrug af nyt papir 250 kg
- Indsamling af returpapir 134 kg
- Forbrug af returpapir 79 kg
- Nettoeksport af returpapir 56 kg

"Statistik for returpapir og -pap 1999" viser, at:

- det samlede forbrug af nyt papir var 1.325.776 tons. Forbruget af nyt papir er steget med 21.000 tons i forhold til 1998; svarende til 1,6%
- den danske papirproduktion i forhold til 1998 er steget med 6.000 tons, svarende til 1,7%
- der blev indsamlet 711.310 tons returpapir beregnet efter samme metode som i tidligere års statistikker for returpapir og -pap. Dette er en stigning på godt 55.000 tons i forhold til 1998, svarende til 8%
- indsamlingsprocenten for 1999 kan opgøres til 54%, hvilket er en stigning på 6% i forhold til 1998, hvor indsamlingsprocenten blev opgjort til 50%
- der til den danske papirproduktion på 356.196 tons medgik 420.028 tons returpapir. Returpapirforbruget overstiger papirproduktionen, fordi der frasorteres urenheder mv.
- priserne på returpapir for alle kvaliteter er steget kraftigt i løbet af året 1999.

Både forbruget af returpapir på de danske returpapirforbrugende fabrikker og disse fabrikkers produktion er vokset gradvist.

I 1999 udgjorde forbruget af returpapir vægtmæssigt 118% af den samlede produktion på fabrikkerne, og dette forhold mellem forbrug af returpapir og produktion har været konstant igennem de seneste 5 år.

1 Indledning

1.1 Definitioner

1.1.1 Returpapir

Uanset hvor det indsamlede returpapir og -pap stammer fra, defineres det i dette notat som "returpapir". Returpapir er ikke en entydig varebetegnelse, og der kendes i dag mere end 60 forskellige udsorteringer. For overskuelighedens skyld samles disse udsorteringer normalt i fire hovedgrupper (kvaliteter).

Aviser og ugeblade

Aviser og ugeblade indsamles typisk fra husholdninger og indeholder fx aviser, ugeblade og reklametryksager. Endvidere består kvaliteten af rotation fra avisproduktion og usolgte aviser. Kvaliteten anvendes som råvare til fremstilling af æggebakker, tapetpapir, aftørningspapir, nyt avispapir samt skrivepapir og i mindre grad til offsetpapir.

Bølgepap

Bølgepap indsamles fra bl.a. supermarkeder og handelsvirksomheder og indeholder fx bølgepapkasser. Bølgepap indsamles derudover fra emballageindustrien og indeholder her fx konverteringsafskær. Bølgepap anvendes som råvare til fremstilling af bølgepapråpapir og massivpap.

Blandet papir og pap

Blandet papir og pap indsamles fra bl.a. grafisk industri, kontorer og forretninger og indeholder usorteret papir fx aviser, skrivepapir, pap og karton fra kontorer og forretninger samt afskær fra den grafiske industri. Kvaliteten anvendes som råvare til fremstilling af fx bølgepapråpapir, massivpap og skrivepapir.

Bedre kvaliteter

Bedre kvaliteter indsamles fra mellemstore og store grafiske virksomheder m.fl. og indeholder rene fraktioner af skrivepapir, edb-lister samt afskær fra den grafiske industri. Kvaliteten anvendes som råvare til fremstilling af fx edb-lister og skrivepapir. Fiberkvaliteten er så god og ensartet, at den ofte kan substituere cellulose.

1.1.2 Returpapirhandlere

Returpapir indsamles og tilføres returpapirhandlere. De fleste store returpapirhandlere foretager sortering og/eller opbalning af returpapir, mens enkelte returpapirhandlere (formidlere) fungerer som mellemand mellem andre returpapirhandlere og såvel danske som udenlandske aftagere.

1.1.3 Returpapirforbrugende fabrikker

De danske papirfabrikker, som anvender returpapir som råvare (enten helt eller delvist), benævnes i dette notat returpapirforbrugende fabrikker.

1.1.4 Konverteringsindustrien

Konverteringsindustrien anvender produkter fra de returpapirforbrugende virksomheder (fx bølgepap i ruller), som de konverterer (omformer) til nye produkter (fx papkasser).

1.1.5 Papproducerende virksomheder

Virksomheder, der anvender råpapir til produktion af pap i ruller og ark, benævnes i nærværende statistik papproducerende virksomheder.

Virksomheder, der både producerer og konverterer pap, indgår i statistikken både under papproducerende virksomheder og konverteringsindustri.

1.2 Lovgrundlag

1.2.1 Emballagedirektivet

I EU's emballagedirektiv opstilles krav om, at hvert medlemsland skal genanvende mindst 25% og højst 45% af den samlede mængde emballageaffald. Tallet er et gennemsnit for de forskellige materialetyper. Det vil sige, at genanvendelsen af én emballagetype kan være lavere, hvis den til gengæld er tilsvarende højere for andre typer. Dog må genanvendelsen ikke være under 15% for nogen materialetype. Danmark skal således genanvende mindst 15% papir- og papemballage. Dette mål skal være nået inden 30. juni 2001 /7/.

1.2.2 Tilbageagningsaftale

Dansk Industri og Miljø- og Energiministeriet har indgået en frivillig aftale om genanvendelse af transportemballage; den såkaldte Transportemballageaftale /8/.

Ifølge denne aftale skal emballageindustrien kunne dokumentere udviklingen i tilbageagtning og genanvendelse.

Af Transportemballageaftalen fremgår det, at målet for genanvendelse i 1998 er 80% /8/. Der var i den oprindelige aftale ikke fastsat mål for fordelingen mellem genbrug og materialegenvinding, ligesom der ikke var fastsat mål for genanvendelse til emballageformål.

Aftalen er i 1998 justeret med hensyn til definition af transportemballage, som nu følger emballagedirektivets definition. De procentvise mål gælder nu udelukkende for materialegenvinding.

Tabel 1.1. **Emballageindustriens mål for materialegenvinding**

Materialetyper	Forsyningsmængder og genanvendelse		
	Forsyningsmængden 90/91	Mål for Materialegenvinding 1996	Mål for materialegenvinding 1998
Bølgepap	164.000 t/år	70% = 114.800 t	80% = 131.200 t
Andet pap	56.000 t/år	50% = 28.000 t	80% = 44.800 t
Papir	45.000 t/år	50% = 22.500 t	80% = 36.000 t

Kilde: Transportemballageaftalen /8/

Genanvendelsen beregnes som vægtprocent af forsyningsmængden af de forskellige materialetyper.

Grundlaget for overvågningen af papirbaserede transportemballager er beskrevet i notatet "Det metodiske grundlag for overvågning af delaftalen om indsamling af papirbaserede transportemballager" /9/.

1.2.3 Affaldsbekendtgørelse

Indtil den 15. juli 2000 var indsamling af returpapir i Danmark reguleret gennem bekendtgørelse nr. 299 af 30. april 1997 om affald /10/.

Bekendtgørelsen gør gældende i §36 at, "Kommunalbestyrelsen skal anvise genanvendeligt affald i form af papir, pap, karton og papmaterialer og produkter heraf fra virksomheder og offentlige og private institutioner til genanvendelse".

Bekendtgørelsen gør gældende i §41 at, Kommunalbestyrelsen skal iværksætte indsamling af affald i form af aviser, ugeblade og lignende samt glasemballager fra private husstande i bebyggelser, hvor der til stadighed er mere end 2000 husstande".

Fra den 15. juli 2000 er indsamling af returpapir i Danmark reguleret gennem bekendtgørelse nr. 619 af 27. juni 2000 om affald /11/.

Bestemmelserne i §36 er ikke ændret i forhold til den tidligere bekendtgørelse. Det er derimod bestemmelserne i §41.

Bekendtgørelsen gør gældende i §41 at, "I bebyggelser, hvor der til stadighed er mere end 1.000 indbyggere, skal kommunalbestyrelsen iværksætte indsamling fra husholdninger af affald af papirkategorierne:

1. dagblade
2. distriktsblade
3. uge- og månedsblade, herunder fag- og medlemsblade
4. adresseløse tryksager
5. adresserede forsendelser
6. telefonbøger".

I §41 og §70 er der yderligere krav om, at disse indsamlingsordninger skal etableres med fast opsamlingsmateriel ved husstandene, medmindre de enkelte kommuner kan dokumentere, at der indsamles 40% af potentialet i 2001 og 55% af potentialet i 2002 og de følgende år. Potentialerne, der skal anvendes for de enkelte kommuner, fremgår af Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 4, 2000 /12/.

1.3 Metode

Nærværende statistik beskriver potentiale og indsamlet mængde af returpapir i Danmark i 1999 samt forbruget af returpapir på danske returpapirforbrugende fabrikker i 1999.

"Statistik for returpapir og pap 1999" er etableret med udgangspunkt i:

- den officielle statistik (Danmarks Statistik) /1/
- indberetninger indhentet direkte fra virksomheder /2/
- øvrige kilder.

1.3.1 Dataindsamling

Der er anvendt flere kilder til udarbejdelse af "Statistik for returpapir og –pap 1999". Nedenfor redegøres for, hvilke oplysninger der er indhentet fra hvilke kilder.

1.3.1.1 Danmarks Statistik

Data for eksport og import af papir er hentet fra Udenrigshandelen 1999, Danmarks Statistik /1/. Det drejer sig om data for import og eksport af returpapir såvel som data for import og eksport af nyt papir.

Til opstilling af materialestrøm for *Aviser og ugeblade* er nettoimporten for nyt avisepapir beregnet. Denne beregning er ligeledes baseret på Danmarks Statistik /1/. Opstillingen findes i Bilag A.

En anden mulighed for at opgøre import og eksport af returpapir er at benytte indberetninger fra industrien /2/ (se Afsnit 1.3.1.2).

Ved beregninger af import og eksport af returpapir i nærværende statistik anvendes i alle tilfælde data fra Danmarks Statistik, på nær ved opstilling af materialestrømme for *Aviser og ugeblade* i Bilag A samt for *Bølgepap* i Bilag B. I disse opstillinger er import og eksport af returpapir baseret på indberetninger fra industrien /2/.

1.3.1.2 Indberetninger til "Statistik for returpapir og –pap 1999"

Der udsendes hvert år indberetningsskemaer til returpapirhandlere, returpapirforbrugende fabrikker, formidlere af returpapir, papproducerende virksomheder og konverteringsindustrier /2/.

Til Statistik for returpapir og pap 1999 er der modtaget indberetninger fra 16 returpapirhandlere, 4 returpapirforbrugende fabrikker, 2 formidlere af returpapir, 17 papproducerende virksomheder og 31 konverteringsindustrier.

Nedenfor angives, hvilke indberetninger der indhentes fra de forskellige industrier.

Returpapirhandlere og returpapirforbrugende fabrikker

Returpapirhandlere og returpapirforbrugende fabrikker tilsendes enslydende indberetningsskemaer, men den indberettede mængde opgøres adskilt, se Bilag F og G.

Returpapirhandlere og returpapirforbrugende fabrikker indberetter, hvor store mængder returpapir der indkøbes, samt hvor store mængder der hhv. sælges og forbruges. Yderligere indberettes mængden af affald, der stammer fra returpapir, og ligeledes indberettes lagerbeholdning ved start og slutning af året samt ændring i lagerbeholdning.

Alle mængder indberettes opdelt i kvaliteterne *Aviser og ugeblade*, *Bølgepap*, *Blandet papir og pap* samt *Bedre kvaliteter*.

Mængden af indkøbt returpapir opdeles endvidere efter, hvilke erhvervsmæssige kilder papiret stammer fra. Det indberettes således, hvor meget der er importeret, samt hvor meget der stammer fra fx fremstillingsvirksomheder, husholdninger, returpapirhandlere og returpapirforbrugende fabrikker.

Det indberettes, hvorvidt der er tale om salg til danske returpapirforbrugere, salg til danske returpapirhandlere, direkte eksport eller salg til andre.

Formidlere af returpapir

Formidlere af returpapir indberetter den indgående og udgående mængde af returpapir. Mængden opdeles i de samme kvaliteter som mængden indberettet af returpapirhandlere og returpapirforbrugende fabrikker, dvs. *Aviser og ugeblade, Bølgepap, Blandet papir og pap* samt *Bedre kvaliteter*.

For den indgående mængde indberettes, hvor meget der stammer fra danske returpapirhandlere, og hvor meget der stammer fra andre kilder.

Den udgående mængde opdeles i salg til danske returpapirforbrugende fabrikker, salg til danske returpapirhandlere samt til eksport.

Indberetninger fra formidlere af returpapir er medregnet i mængden fra returpapirhandlere i Bilag F.

Konverteringsindustrien

Konverteringsindustrien indberetter omfanget af deres råvareforbrug (dvs. forbrug af ark), samt produktionen af emballager mv. Desuden indberettes de, hvor meget afskær der sælges hhv. til danske returpapirhandlere, til danske returpapirforbrugende fabrikker, til andre modtagere i Danmark samt til eksport.

Den indberettede mængde er opdelt i *Bølgepap* og *Andet pap og papir* og endvidere opdelt i "Transportemballage" og "Anden oprindelse".

Samlede opgørelser over den indberettede mængde fra konverteringsindustrien fremgår af Bilag H.

Papproducerende virksomheder

Papproducerende virksomheder indberetter omfanget af deres råvareforbrug (råpapir i ruller), samt produktionen af ark mv. Desuden indberettes, hvor meget afskær der sælges hhv. til danske returpapirhandlere, til danske returpapirforbrugende, til andre modtagere i Danmark samt til eksport.

Den indberettede mængde opdeles i *Bølgepap* og *Andet pap og papir*.

Samlede opgørelser over den indberettede mængde fra papproducerende virksomheder fremgår af Bilag I.

1.3.1.3 Øvrige kilder

Emballageforsyningsmængden

I Bilag B benyttes den danske forsyning af bølgepap til at beregne indsamlingsprocenten for bølgepap. Den danske forsyning beregnes ud fra opgørelser over import og eksport af tomme og fyldte bølgepapemballage og opgørelse af den danske produktion af bølgepap. Disse oplysninger stammer fra Emballageforsyningsmængden /3/.

EUWID¹

I Kapitel 5 angives priser for kvaliteterne *Bølgepap, Blandet papir og pap* samt *Aviser*. Priserne for 4. kvartal 1995 og frem baseret på det tyske tidsskrift

¹ Der Europäische Wirtschaftsdienst GmbH.

EUWID og dækker priserne på det tyske marked /4/. Priserne angives kvartalsvis og er beregnet som gennemsnit over kvartalerne.

Priserne på det danske marked følger i overvejende grad priserne på det tyske marked, hvilket er baggrunden for at anvende tyske priser til at beskrive danske forhold.

CEPI

Af afsnit 2.2 fremgår forbrug af forskellige kvaliteter af nyt papir. Disse oplysninger er baseret på CEPI's statistik for 1999 /5/. Det skal bemærkes, at ikke alle kvaliteter indgår i denne opgørelse, hvorfor summen af mængder fra CEPI's opgørelse ikke stemmer overens med det beregnede forbrug, der angives i nærværende statistik.

I Bilag C, hvor indsamlingspotentiallet anslås, er oplysningerne fra CEPI benyttet til at vurdere andelen af ikke-genanvendeligt papir af det danske papirforbrug.

1.3.2 Opgørelsesmetode

Returpapir, der indsamles i Danmark, afsættes til returpapirforbrugende fabrikker i Danmark eller til udlandet. Danske returpapirforbrugende fabrikker anvender både returpapir indsamlet i Danmark og returpapir, der er importeret.

Normalt sker der en oplagring af returpapir både hos returpapirhandlere og hos de returpapirforbrugende fabrikker, inden returpapiret indgår i produktion. Ændring i beholdning af oplagret returpapir i Danmark inddrages i "Statistik for returpapir og –pap 1999".

Ved forbrug af returpapir forstås i statistikken den mængde returpapir, som returpapirforbrugende fabrikker anvender i deres produktion af nyt papir. Forbrug af returpapir til andet end papirfremstilling indgår ikke (fx papiruld til isolering og asfaltproduktion etc.). Der er ikke foretaget en opgørelse af disse mængder, men de anses for begrænsede.

1.3.2.1 Forbrug og potentiale

Det danske papirforbrug er sammensat af såvel dansk som udenlandsk produceret papir og pap i hel- og halvfabrikata. Forbruget opgøres derfor ud fra data fra Danmarks Statistik og indberetninger fra de returpapirforbrugende fabrikker /1/ /2/.

Oplysninger fra Danmarks Statistik om import og eksport for positionsnumrene³ kapitel 48, kapitel 49.01 og kapitel 49.02 anvendes, og herved fremkommer nettoimporten /1/.

² Confederation of European Paper Industries.

³ Kap. 48 består af: Papir og pap; varer af papirmasse, papir og pap. Kap. 49.01 består af: Trykte bøger, brochurer o.lign. tryksager, også som enkelte ark. Kap. 49.02 består af: Aviser og tidsskrifter, også illustrerede eller med indhold af reklamer. De tre nævnte kapitler fra Danmarks Statistiks publikation "Udenrigshandelen fordelt på varer og lande" består af mere end 200 positionsnumre for import og eksport. Statistikken tager ikke forskydninger i lagerbeholdningerne af halvfabrikata og færdigvarer i betragtning. /1/

Indberetninger fra returpapirforbrugende fabrikker om størrelsen af deres produktion tillægges nettoimporten fra Danmarks Statistik, og herved fremkommer det samlede papirforbrug i Danmark /2/.

Det danske papirforbrug = Danske returpapirforbrugende fabrikkers produktion + Nettoimport

Indsamlingspotentialet (defineret som den maksimalt opnåelige mængde af indsamlet papir) er lavere end det samlede papirforbrug, idet ikke alt papir egner sig til genanvendelse.

Enkelte kvaliteter ender direkte som affald, fx forskellige former for aftørningspapir (tissuepapir) som toiletpapir, køkkenruller og servietter mv. Endvidere kan nogle kvaliteter være stærkt forurenede eller indgå i sammensatte produkter, hvilket vanskeliggør genanvendelse.

Indsamlingspotentialet i Danmark er anslået til ca. 80% af det samlede danske papirforbrug (se Bilag C).

Indsamlingspotentiale = (Import af nyt papir – Eksport af nyt papir + Dansk produktion af papir og pap) x 0,8.

1.3.2.2 Indsamling

Mængden af indsamlet papir kan beregnes på flere måder. I nærværende statistik anvendes samme metode som i den foregående returpapirstatistik, Returpapir 1998 /6/.

Mængden af indsamlet returpapir i Danmark er beregnet ved at opgøre den mængde returpapir, der indgår i papirproduktion i Danmark, hvortil er lagt mængden af eksporteret returpapir, mens den importerede mængde af returpapir er fratrasket. Endelig er der korrigeret for ændring i lagerbeholdning af returpapir i Danmark.

Mængden af indsamlet returpapir = Returpapirforbrug på danske fabrikker + Eksport af returpapir - Import af returpapir + Lagerændring⁴.

Data for eksport og import af returpapir er hentet fra Danmarks Statistik /1/.

I Bilag A og Bilag B beregnes delstrømme af *Avispapir og ugeblade* samt *Bølgepap*. I disse tilfælde anvendes indberetninger fra konverteringsindustrien og papproducerende virksomheder vedrørende import og eksport af returpapir og afskær /2/.

Mængden af returpapir, der indgår i papirproduktion i Danmark, er opgjort på baggrund af indberetninger fra de returpapirforbrugende fabrikker /2/.

Lagerændringen beregnes på grundlag af indberetninger både fra returpapirforbrugende fabrikker og fra returpapirhandlere /2/.

Mængden af indsamlet returpapir er opgjort i afsnit 3.1. Opgørelser over samlede mængder for delstrømmene *Aviser og ugeblade* samt *Bølgepap* fremgår af Bilag A og Bilag B.

⁴ Lagerændring er beregnet som lagerbeholdning ultimo 1999 minus lagerbeholdning primo 1999.

Indsamlet mængde opdelt efter kvalitet og kilde

Indberetninger vedrørende mængden af indsamlet returpapir opdelt på kvalitet og kilder, stammer fra returpapirforbrugende fabrikker og returpapirhandlere /2/.

I indberetningerne er mængden af indkøbt papir opdelt efter, hvilken erhvervsmæssig kilde returpapiret stammer fra. Det opgøres, hvor stor mængde der indsamles fra "Fremstillingsvirksomhed mv.", og hvilken mængde der indsamles fra "Handel og kontor", "Institutioner", "Byggeri og nedrivning" samt "Husholdninger". Endvidere indgår indberetninger om import af returpapir samt om returpapir, hvor kilden ikke er oplyst i indberetningerne.

Den indberettede mængde er endvidere opdelt i fire kvaliteter: *Aviser og ugeblade, Bølgepap, Blandet papir og pap* samt *Bedre kvaliteter*. Det bemærkes, at dette er en grov inddeling i forhold til den kvalitetsopdeling returpapir handles efter.

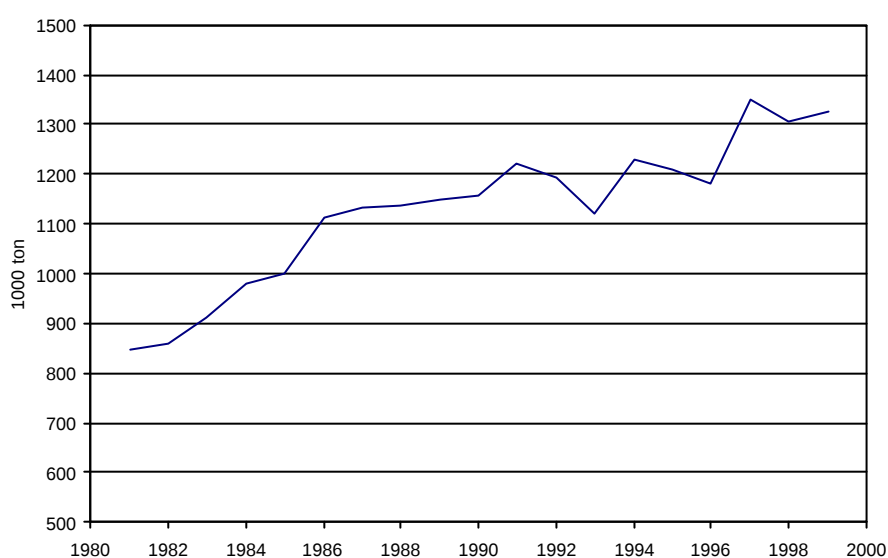
En opgørelse over den kvalitetsopdelte mængde findes i afsnit 3.2. Ud over indberetninger fra returpapirforbrugende fabrikker og returpapirhandlere er der i opgørelsen over mængden indsamlet fra "fremstillingsvirksomhed mv." medtaget den indberettede mængde af eksporteret afskær fra konverteringsindustrien og fra papproducerende virksomheder samt disse virksomheders salg til andre end danske returpapirhandlere og returpapirforbrugende fabrikker.

2 Forbrug og kvaliteter

2.1 Forbrug

Det danske papirforbrug er sammensat af såvel dansk som udenlandsk produceret papir og pap i hel- og halvfabrikata. Forbruget opgøres derfor ud fra data fra udenrigshandelen (Danmarks Statistik) og indberetninger fra de danske returpapirforbrugende fabrikker. Figur 1 illustrerer, hvorledes det danske papirforbrug har udviklet sig siden 1980.

Figur 1 Papirforbruget i Danmark 1980-1999



Kilder: Indberetninger til Statistik for returpapir og -pap /2/ og Danmarks Statistik /1/, se endvidere Tabel 2.1

I 1999 blev der i Danmark anvendt 1.325.776 tons papir og pap mod 1.304.337 tons i 1998. Dette svarer til en stigning i det danske papirforbrug på 21.439 tons, svarende til 1,6%. Udviklingen i papirforbruget fra 1997 til 1999 kan belyses, som det fremgår af Tabel 2.1.

Tabel 2.1. **Papirforbruget i Danmark 1997-1999. Tons**

	1997	1998	1999
Import i alt	1.429.998	1.425.475	1.453.375
Kap 48 ³	1.403.918	1.407.882	1.432.448
Kap 49.01 ³	20.509	12.524	13.492
Kap 49.02 ³	5.571	5.069	7.435
Eksport i alt	423.279	471.410	483.795
Kap 48 ³	398.436	449.808	461.087
Kap 49.01 ³	14.927	16.345	16.154
Kap 49.02 ³	9.916	5.257	6.554
Nettoimport	1.006.719	954.065	969.580
Dansk produktion	342.052	350.272	356.196
Papirforbrug	1.348.771	1.304.337	1.325.776

Kilder: Import og eksport: Danmarks Statistik /1/, Dansk produktion: Indberetninger til Statistik for returpapir og -pap/2/

Importen af nyt papir er fra 1998 til 1999 steget med 27.900 tons (2,0%), mens eksporten er steget med 12.385 tons (2,6%). Dette medfører en stigning i nettoimporten på 15.515 tons (1,6%).

Den danske produktion af nyt papir steg i forhold til 1998 med 5.924 tons, svarende til en produktionsstigning på 1,7%.

2.2 Kvaliteter

Forbruget af papir og pap fordeler sig på en lang række meget forskellige kvaliteter, hvoraf enkelte er svære eller endog umulige at genanvende, fx toiletpapir, køkkenruller og tjærepapir mv. Nedenfor er beskrevet, hvad de enkelte papirkvaliteter anvendes til i produktion, og hvorledes de enkelte papirkvaliteter efterfølgende anvendes som returpapir.

Indsamlingspotentialer er beskrevet i Bilag C.

Aviser

Kvaliteten *Avispapir* anvendes til produktion af aviser og indgår efterfølgende som returpapir til produktion af nye aviser, æggebakker og visse former for hylsterpap med en vis volumen samt karton.

Ubestrøget mekanisk, Ubestrøget træfrit og Bestrøget papir

Kvaliteterne *Ubestrøget mekanisk*, *Ubestrøget træfrit* og *Bestrøget papir* anvendes til en række tryksager. Som returpapir indgår de nævnte kvaliteter til skrive-trykpapir og som råpapir til bølgepap.

Aftørringspapir

Kvaliteten *Aftørringspapir* (tissuepapir) anvendes til produktion af toiletpapir, køkkenruller og servietter. Disse kvaliteter genanvendes ikke som returpapir.

Andet papir og Indpakningspapir

Kvaliteterne *Andet papir* og *Indpakningspapir* består af en række forskellige kvaliteter, fx kraftliner af forskellige typer og papir og pap belagt med fx kaolin. Disse kvaliteter anvendes til produktion med forskellige formål, fx bølgepap.

Papir til Bølgepap og sække, Æskekarton og andet karton
Papir til Bølgepap og sække og Æskekarton og andet karton indgår dels som returpapir til produktion af skrive/trykpapir, dels som råpapir til bølgepap.

I Tabel 2.2 er der redegjort for det danske papirforbrug fordelt på hovedgrupper i 1998-1999. Det danske papirforbrug opdelt på kvaliteter er opgjort på baggrund af en gennemgang af CEPI's⁵ statistik /5/. Det bemærkes, at der bag de 9 kvaliteter er mere end 60 forskellige kvaliteter i Danmarks Statistiks forsyningsstatistik.

Opgørelsen af det samlede danske forbrug af nyt papir opdelt på kvaliteter i Tabel 2., afviger ca. 108.000 tons fra opgørelsen af papirforbruget i Tabel 2.1 i statistikken. Dette skyldes, at der i CEPI's metode indgår et mindre antal varenumre end i opgørelsen fra Danmarks Statistik, jf. Tabel 2.2. Der regnes i øvrigt med det beregnede forbrug fra Tabel 2.1 på 1.326.000 tons.

Tabel 2.2. Det danske forbrug af nyt papir for 1998 og 1999 opdelt på kvaliteter. 1.000 tons

	1998 1.000 tons	1999 1.000 tons	%	1998-1999 i %
Avispapir	269	263	22%	-2%
Ubestrøget mekanisk	56	69	6%	24%
Ubestrøget træfrit	133	124	10%	-7%
Bestrøget papir	205	194	16%	-5%
Aftøringspapir	63	62	5%	-1%
Andet papir	36	39	3%	10%
Indpakkingspapir	43	40	3%	-7%
Papir til bølgepap og sække	304	311	26%	2%
Æskekarton og andet karton	120	116	10%	-3%
Total	1.228	1.218	100%	-0,8%

Kilde: 1999: CEPI /5/, 1998: Returpapir 1998 /6/

De enkelte kvaliteter er råvarer eller halvfabrikata til videre konvertering. Der indgår ikke færdigvarer i de ovennævnte kvaliteter. Forbruget af de enkelte kvaliteter siger ikke noget entydigt om forbruget i Danmark, da en del af de produkter, der produceres af nye papirkvaliteter, eksporteres. Det er således vanskeligt at give et entydigt svar på udviklingen i forbruget af de enkelte kvaliteter.

Den generelle tendens for forbruget af de enkelte kvaliteter er, at der sker bevægelser mellem dem. Der kan ifølge Tabel 2.2 konstateres et fald i det samlede forbrug fra 1998-99 opdelt på kvaliteter (0,8%). Kvaliteterne *Avispapir* og *Papir til bølgepap og sække* dækker tilsammen knap halvdelen af den totale mængde forbrug af nyt papir.

Der er sket stigninger i forbruget for 1998-99 af kvaliteterne *Ubestrøget mekanisk* (24%) og *Andet papir* (10%). Der kan være adskillige årsager til stigningerne, men generelt er der ikke tale om markante stigninger. Forbruget af kvaliteten *Andet papir*, der i perioden 1998-1999 steg 10%, faldt tilsvarende 10% i perioden 1997-1998. Det største fald kan konstateres for kvaliteterne *Ubestrøget træfrit* (7%) og *Indpakkingspapir* (7%).

⁵ Confederation of European Paper Industries.

3 Indsamling af papir og pap

Hovedparten af det indsamlede returpapir kommer fra erhvervs- og industrivirksomheder, mens resten stammer fra private husholdninger.

Selve indsamlingen af returpapir foretages gennem:

- Private virksomheder (returpapirhandlere)
- Kommunale ordninger (indsamlings- og anvisningsordninger)
- Frivillige indsamlere (spejdere, skoler etc.)
- Industrirenovatører.

Afsætning af returpapir foregår gennem de virksomheder, der i branchen samlet omtales som returpapirhandlere. De returpapirforbrugende fabrikker indkøber primært returpapir fra returpapirhandlere, men fabrikkerne indkøber også noget returpapir uden om returpapirhandlerne fra konverteringsindustrien og de bølgepapproducerende virksomheder samt via direkte import.

De kommunale ordninger, de frivillige indsamlere og industrirenovatører, der har indsamlet returpapir, sælger det til returpapirhandlere, der kan eftersortere de forskellige kvaliteter til en råvare, der herefter indgår i produktionen af nye pap- og papirprodukter. Om der foretages en sortering af det indsamlede returpapir er afhængigt af, hvilke kvaliteter sammensætningen af det indsamlede papir består af, og hvilke krav de returpapirforbrugende fabrikker har til de produkter, der skal fremstilles af returpapir.

3.1 Indsamling af papir og pap i 1999

I det følgende redegøres for resultatet af indsamlingen i 1999.

I Tabel 3.1 er mængden af returpapir indsamlet i Danmark beregnet som returpapirforbruget på de returpapirforbrugende fabrikker minus import af returpapir plus eksport af returpapir plus lagerændring hos returpapirforbrugende fabrikker og returpapirhandlere. Baggrundsdata for Returpapirforbrug og Lagerændring⁴ i Tabel 3.1 fremgår af Bilag F (lagerændring) og Bilag G (lagerændring samt eget returpapirforbrug).

Tabel 3.1. Indsamlet mængde returpapir 1999. Tons

Returpapirforbrug på returpapirforbrugende fabrikker ⁶	420.028
Nettoeksport	297.567
Lagerændring for returpapirforbrugende fabrikker og returpapirhandlerne	-6.285
Indsamling	711.310

Kilder: Returpapirforbrug og lagerændring: Indberetninger til Statistik for returpapir og -pap /2/, Nettoeksport jf. Tabel 3.2 Danmarks Statistik /1/

Som det fremgår af Tabel 3.1, er der i 1999 indsamlet 711.310 tons returpapir inklusive lagerændringer, hvilket er ca. 55.000 tons mere end året før. Det

⁶ Herudover er der fra returpapirhandlere oplyst et eget forbrug af returpapir på i alt 2.250 tons, som anvendes til andre formål end produktion af nyt returpapir (se Bilag F "Eget returpapirforbrug").

svarer til, at der i 1999 er indsamlet 54% af det samlede papirforbrug på 1.325.776 tons mod 50% i 1998.

Tabel 3.2 angiver import og eksport af de forskellige varekategorier, som Danmarks Statistik inddeler returpapir i.

Tabel 3.2 Returpapir, Udenrigshandel 1999. Tons

Varebetegnelse	Import	Eksport	Netto-eksport	Netto-eksport i %
Affald af ubleget kraftpapir eller kraftpap samt af bølgepapir og bølgepap	17.328	67.881	50.553	
Affald hovedsageligt af bleget kemisk papirmasse, ikke farvet i massen	9.527	4.155	-5.373	-1,8
Affald hovedsageligt af mekanisk papirmasse, gamle og usolgte aviser, ugeblade, telefonbøger, brochurer og reklametryksager	1.012	227.469	226.457	76,1
Affald hovedsageligt fremstillet af mekanisk masse, undt. gamle, usolgte aviser, ugeblade, telefonbøger, brochurer o.l.	23.712	14.495	-9.217	-3,1
Affald af papir og pap, usorteret, undt. kraftpapir, kraftpap, bølgepap, kemisk og mekanisk papir og pap	10.530	0	-10.530	-3,5
Affald af papir og pap, sorteret, undt. af kraftpapir, kraftpap, bølgepapir, bølgepap, kemisk og mekanisk papir og pap	22.365	68.043	45.678	15,4
Sum	84.475	382.042	297.567	100,0

Kilde: Danmarks Statistik /1/

76% af det mængdemæssige eksportoverskud er ifølge Danmarks Statistik inden for kategorien "Affald hovedsageligt fremstillet af mekanisk papirmasse, gamle, usolgte aviser, ugeblade, telefonbøger, brochurer og reklametryksager."

I henhold til Danmarks Statistik udgør nettoeksporten (eksport - import) i 1999 297.567 tons, hvilket er ca. 56.000 tons mere end i 1998. Eksporten på 382.042 tons er steget med knap 44.000 tons i forhold til 1998. Importen er faldet med godt 12.000 tons i forhold til 1998.

Som alternativ til Danmarks Statistiks opgørelse over import og eksport af returpapir kan indberetninger for import og eksport af returpapir fra returpapirhandlere, de returpapirforbrugende fabrikker samt konverteringsindustrien og de papproducerende virksomheder benyttes /2/. Til sammenligning er nettoeksporten beregnet på baggrund af indberetninger 292.852 tons, hvilket svarer til knap 5.000 tons mindre end opgørelsen baseret på data fra Danmarks Statistik.

3.2 Indsamlet returpapir opdelt på kvaliteter

De returpapirforbrugende fabrikker indkøber dels fra genvindingsindustrien dels direkte fra "affaldsproducenterne".

Med udgangspunkt i genvindingsindustriens (returpapirhandlerne) og de returpapirforbrugende fabrikkers indberetninger vises i Tabel 3.3 fordelingen af indsamlet returpapir opdelt på kilder og kvaliteter. Oplysningerne fremgår direkte af Bilag F og Bilag G.

En enkelt større returpapirhandler har ikke indberettet til dette års eller de foregående 2 års statistikker. Der er derfor benyttet et udtræk fra ISAG⁷ vedrørende den totale mængde indkøbt papir for denne returpapirhandler, og et estimat på fordelingen af kvaliteter er udført ud fra tidligere indberetninger fra den pågældende returpapirhandler.

Tabel 3.3. Den indsamlede mængde returpapir fordelt på kilder og kvaliteter 1999. Tons

Type	Fremstillingsvirksomhed mv. ⁸	Handel og kontor	Institutioner	Byggeri og nedrivning	Husholdninger	Kilde ikke oplyst ⁹	Sum i alt	%-fordeling
Aviser og ugeblade	45.456	9.785	6.348	1	124.211	88.538	274.339	38
Bølgepap	96.903 ¹⁰	95.974	4.755	7	11.648	32.657	241.946	33
Blandet papir og pap	88.202 ¹⁰	56.631	5.307	0	6.845	4.771	161.756	22
Bedre kvaliteter	28.499	4.916	356	6	63	14.062	47.902	7
Total	259.060	167.306	16.767	14	142.767	140.029	725.942	100
Total i %	36	23	2	0	20	19	100	

Kilde: Indberetninger til Statistik for returpapir og -pap /2/¹¹

For 1999 indberettes i alt ca. 726.000 tons, hvilket er ca. 15.000 tons mere end den officielle danske mængde indsamlet papir, der jf. Tabel 3.1 er beregnet til godt 711.000 tons.

Med til en samlet vurdering af en fordeling på kvaliteter hører, at nærværende Statistik for returpapir og -pap anvender en relativt grov inddeling i forhold til returpapirbranchen, hvor returpapir handles i op til 60 forskellige kvaliteter.

En del af disse kvaliteter produceres af genvindingsindustrien ved sortering og forædling af det indhandlede papir, hvilket for nogle virksomheder udgør et væsentligt grundlag for indtjeningen, da denne forædling medfører, at returpapir kan sælges til en højere pris.

Genvindingsindustrien kan ved modtagelsen nedklassificere en vare, hvis varen er kontamineret eller på anden måde berettiger til en lavere pris. Denne nedklassificering kan betyde, at den indberettede mængde rubriceres "forkert" i returpapirstatistikken med hensyn til hovedbestanddel.

⁷ Informationssystem for Affald og Genanvendelse.

⁸ For kildetypen "Fremstillingsvirksomheder mv." er endvidere medtaget konverteringsindustriens (Bilag H) og de papproducerende virksomheders (Bilag I) indberetninger under "Salg af afskær til andre i Danmark" samt "Eksport af afskær".

⁹ Sum af indkøb fra "øvrige leverandører" samt "Andre" (Bilag F og Bilag G)

¹⁰ Inkl. "Eksport af afskær" samt "Salg af afskær til andre i Danmark" fra konverteringsindustrien (Bilag H) og papproducerende virksomheder (Bilag I)

¹¹ Baseret på opgørelserne i Bilag F og Bilag G, se dog note 10.

4 De danske fabrikkers forbrug af returpapir

Ved returpapirforbrug forstås her den mængde returpapir, som de returpapirforbrugende fabrikker anvender i deres produktion af nyt papir. Returpapir, der anvendes til andre formål end papirproduktion, opgøres ikke i nærværende statistik.

De returpapirforbrugende fabrikker anvender retur papir som råvare til produktion af nye papir- eller papprodukter.

Returpapir opløses og renses for urenheder og renses for trykfarve (deinkes). Derefter anvendes den rensede masse som råvare til papirbaserede produkter.

De returpapirforbrugende fabrikker anvender forskellige kvaliteter af returpapir som råvare afhængigt af, hvilken papirkvalitet der produceres.

Tabel 4.1 angiver de returpapirforbrugende fabrikkers forbrug af returpapir fordelt på kvaliteter for perioden 1995-1999. Ændringer i forbruget af de enkelte kvaliteter er specificeret for 1999 i forhold til 1998.

Tabel 4.1. Papirkvaliteter forbrugt på danske returpapirforbrugende fabrikker 1995-1999. 1.000 tons

	Aviser og ugeblade	Bølgepap	Blandet papir og pap	Bedre kvaliteter	I alt
1995	66	147	110	61	385
1996	64	157	90	77	391
1997	68	164	70	103	407
1998	65	173	67	104	409
1999	67	182	165	6	420
Ændring i % fra 1998 til 1999	+3,1	+5,2	+146,3	-94,2	+2,7
Forbrug i % af total i 1999	16,0	43,3	39,3	1,4	100

Kilder: Indberetninger til Statistik for returpapir og -pap /2/

De returpapirforbrugende fabrikkers samlede forbrug af returpapir udgjorde i 1999 420.028 tons (se Tabel 3.1). Der er tale om en stigning på ca. 11.000 tons i forhold til 1998. Dette skal sammenholdes med, at den danske papirproduktion i samme periode er steget fra 350.272 tons i 1998 til 356.196 tons i 1999, svarende til en stigning på ca. 6.000 tons.

De returpapirforbrugende fabrikkers forbrug af retur papir for perioden 1979-1999 fremgår af Bilag J, Tabel 2.

Siden 1990 har de returpapirforbrugende fabrikker øget anvendelsen af returpapir i produktionen med 153.000 tons (se Bilag J, Tabel 2). Dette på trods af produktionsophør på de returpapirforbrugende fabrikker Maglemølle og Højbygård.

4.1 Forbruget af de forskellige returpapirkvaliteter

Forbruget af kvaliteten *Aviser og ugeblade* på returpapirforbrugende fabrikker er steget med 2.000 tons, svarende til en stigning på 3,1%. Forbruget af denne kvalitet er meget konstant.

Forbruget af kvaliteten *Bølgepap* er steget med 9.000 tons, svarende til 5,2%. Forbruget af denne returpapirkvalitet udgør godt 40% af det totale forbrug af returpapir i Danmark i 1999.

Forbruget af kvaliteten *Blandet papir og pap* er steget med 98.000 tons. Stigningen i forbruget af kvaliteten *Blandet papir og pap* på 98.000 tons modsvarer faldet i forbruget af kvaliteten *Bedre kvaliteter*. Der er tale om at en enkelt papirfabrik i 1999 har rubriceret sit forbrug som kvaliteten *Blandet papir og pap*, mens fabrikken i 1998 rubricerede forbruget som kvaliteten *Bedre kvaliteter*.

Forbruget af *Bedre kvaliteter* faldt i 1999 med 98.000 tons (se forbruget af kvaliteten *Blandet papir og pap*).

Kvaliteterne *Bølgepap* samt *Blandet papir og pap* udgjorde i 1999 tilsammen 83% af det danske retur papirforbrug.

4.2 Udenrigshandlen og returpapirforbruget

I Tabel 4.2 er der foretaget en opgørelse over udviklingen i eksport og import sammenholdt med forbruget af returpapir på de returpapirforbrugende fabrikker for årene 1995-1999 (opgørelse for perioden 1990-1999 fremgår af Bilag J, Tabel 3). Opgørelsen i Tabel 4.2 er for 1999 opdelt på de enkelte kvaliteter.

Tabel 4.2. Disponering af returpapir 1995-1999. 1.000 tons

	Indsamlet mængde	Import	Eksport¹²	For brug til dansk papirpro- duktion	Lagerstigning
1995	503	91	257	385	4
1996	598	77	248	391	0
1997	595	79	244	407	-4
1998	640	84	291	409	5
1999	726	78	313	420	-6
Fordeling i 1999:					
Aviser og ugeblade	274	1	216	67	1,6
Bølgepap	242	20	44	182	-2
Blandet papir og pap	262	53	10	165	-6,9
Bedre kvaliteter	48	4	42	6	1

Kilder: Indberetninger til Statistik for returpapir og -pap /2/

Fra 1995 og frem har importen stort set været uforandret, og fra 1997 har eksporten været stigende.

Som det fremgår af Tabel 4.2, kunne Danmark teoretisk set være selvforsynende med stor set alle returpapirkvaliteter. Når der alligevel er en forholdsvis stor vareudveksling af ens kvaliteter, kan det skyldes trans-

¹² Ekskl. bølgepapindustriens egen eksport af afskær mv.

portøkonomi og ønsket om en større forsyningssikkerhed og konkurrencedygtige priser for de enkelte returpapirforbrugende fabrikker.

4.3 Returpapirforbrug på de danske papirfabrikker

I 1999 anvendte de returpapirforbrugende fabrikker 420.028 tons returpapir til produktion af 356.196 tons papir.

Når forbruget af returpapir er større end det samlede forbrug af returfiber, skyldes det, at en del returpapir frasorteres som affald, bl.a. i forbindelse med renseprocessen på de returpapirforbrugende fabrikker.

5 Prisudvikling

Returpapir er en vigtig råvare i den danske papirproduktion. Returpapir sælges af returpapirhandlere til de returpapirforbrugende fabrikker eller eksporteres. Priser for papiret afhænger bl.a. af kvaliteten og de internationale markedspriser.

Inden for hver kvalitetsgruppe er prisen yderligere bestemt af retur papirets kontamineringsgrad. Jo renere returpapiret er, desto højere pris kan opnås.

5.1 Prisudviklingen

Priserne på det danske returpapirmarked påvirkes i betydeligt omfang af priserne på det internationale marked. Sammenlignet med den store mængde af papir, der indsamles bl.a. i Tyskland, er den danske indsamling marginal. Såvel indsamlingen af returpapir som de danske returpapirforbrugende fabrikkers forbrug af returpapir udgør 1-2% af den samlede mængde i EU /13/.

Til at belyse udviklingen i priserne er det valgt at benytte oplysninger fra det tyske tidsskrift EUWID, der løbende bringer prisoplysninger om dette område. Det vurderes, at disse priser også afspejler den danske udvikling, idet de danske og tyske priser konjunkturmæssigt følger hinanden i opadgående og nedadgående retning.

5.1.1 Baggrund for prisstatistik

Prisudviklingen fra 1992 til 2000 fremgår af Figur 2. I Tabel 5.1 angives priserne i perioden 1998 til 2000. Af Bilag J, Tabel 4 fremgår priserne i perioden 1987 til 2000.

Priserne i perioden 1987 til 1992 er priser fastsat af et prisudvalg under den danske returpapirindustri. Disse priser er "ab genvindingsindustri", hvilket vil sige, at de returpapirforbrugende fabrikker forestår transporten.

For perioden 1. kvartal 1993 til 3. kvartal 1995 er der anvendt priser indberettet til Konkurrencerådet. Også disse priser er "ab genvindingsindustri".

For perioden fra 4. kvartal 1995 og frem er anvendt priser oplyst i det tyske tidsskrift EUWID, hvor priserne opgøres 1-2 gange pr. måned.

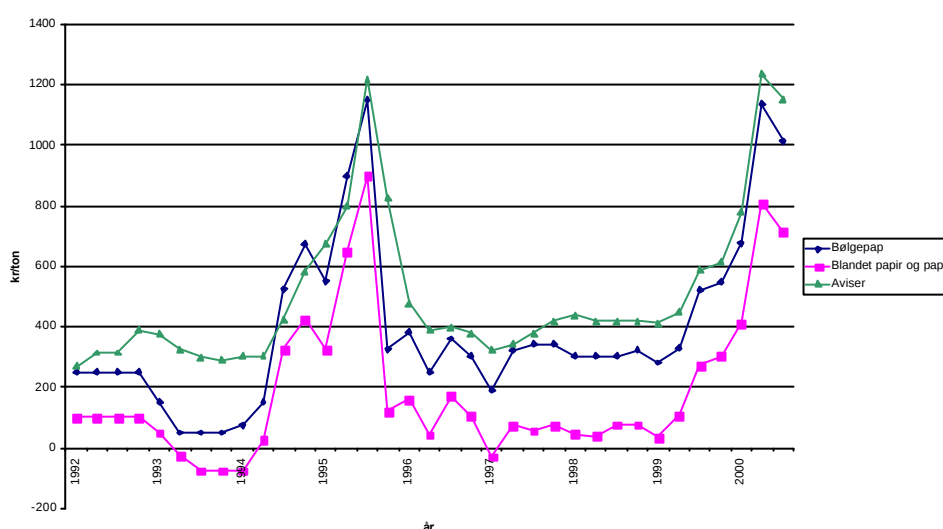
EUWID opgiver priserne i intervaller, og det er her valgt at angive gennemsnitspriser. Fra 1999 og frem er de angivne priser beregnet som gennemsnittet ud fra alle prisangivelser i kvartalet.

EUWID angiver priserne for papirkvaliteterne "frit leveret fabrik", hvilket vil sige, at transportomkostningerne er indeholdt i prisen. Priserne før og efter 4. kvartal 1995 er derfor ikke direkte sammenlignelige, men er p.t. de bedste til at belyse prisudviklingen.

Kvaliteterne er ifølge EUWID inddelt på følgende måde:

- Bølgepap
Brugte bølgepapemballager, ark eller afskær fra bølgepapproduktion.
- Blandet papir og pap
Blanding af forskellige typer papir og pap indeholdende mindre end 40% avisrapir og ugeblade.
- Aviser (aviser læst én gang)
Gamle aviser med mindre end 5% farve fra annoncer; mængden af ubrugeligt materiale max. 1%.

Figur 2 Priser på returpapir 1992-3. kvartal 2000. Kroner pr. ton



Frem til og med 3. kvartal 1995 er priser "ab genvindingsindustri". Fra 4. kvartal 1995 er priser "frit leveret fabrik"

Kilder: 1992: Dansk Returpapir og -Plast gengivet i /6/, 1993-3. kvartal 1995: Konkurrencerådet gengivet i /6/, 4. kvartal 1995-1998: EUWID gengivet i /6/ 1999 og 2000: EUWID /4/

Tabel 5.1 Returpapirpriser. Kroner pr. ton

	Bølge pap	Blandet papir og pap	Aviser
1998			
1. kvartal	304	45	438
2. kvartal	304	38	418
3. kvartal	305	76	419
4. kvartal	324	76	419
1999			
1. kvartal	282	36	412
2. kvartal	331	108	448
3. kvartal	521	274	589
4. kvartal	548	304	614
2000			
1. kvartal	678	412	779
2. kvartal	1.137	808	1.235
3. kvartal	1.013	713	1.153

Kilde: 1998 EUWID gengivet i /6/, 1999 og 2000: EUWID /4/

Af Bilag J, Tabel 4 fremgår priser på returpapir for perioden 1987 til 2000.

5.2 Den seneste udvikling i priser

Priserne på alle tre papirkvaliteter, der er angivet i Tabel 5.1, har været stigende igennem 1999 og frem til 2. kvartal 2000. I 2. og 3. kvartal 2000 var priserne på samme niveau som i 3. kvartal 1995, der var det hidtil højeste niveau, jf. Figur 2.

Prisen på returpapirkvaliteten *Bølgepap* er i løbet af 1999 steget fra lige under 300 kr. pr. ton til ca. 550 kr. pr. ton. Stigningen er fortsat ind i 2000, hvor prisen i 2. kvartal nåede over 1.100 kr. pr. ton. I 3. kvartal 2000 er prisen faldet 7% i forhold til 2. kvartal 2000.

Kvaliteten *Blandet papir og pap* handles generelt til den laveste pris af de 3 papirkvaliteter, der er angivet i Tabel 5.1. Prisen steg i løbet af 1999 fra 36 kr. pr. ton til ca. 300 kr. pr. ton. Stigningen fortsatte frem til 2. kvartal 2000, hvor prisen var ca. 800 kr. pr. ton.

I første kvartal 1999 var prisen for returpapirkvaliteten *Aviser* 412 kr. pr. ton, hvilket er samme niveau som i 1998. I løbet af 1999 steg prisen til ca. 600 kr. pr. ton, og stigningen fortsatte frem til 2. kvartal 2000, hvor prisen lå på over 1.200 kr. pr. ton.

Konjunkturmæssigt følger priserne på de 3 returpapirkvaliteter stort set hinanden.

Det højeste niveau for de 3 kvaliteter i perioden 1987-1999/2000 var 3. kvartal 1995 (Bilag J, Tabel 4). Herefter er returpapirpriserne, både danske og udenlandske, faldet frem til starten af 1997. I 1997 og frem til starten af 1999 var priserne stabile, hvorefter de er steget kraftigt.

De danske returpapirpriser følger i vid udstrækning de internationale papirpriser, og efterspørgslen i Fjernøsten spiller fortsat en stor rolle for prisdannelsen på markedet for returpapir.

6 Datakvalitet

I dette kapitel beskrives kvalitetssikring og kvalitet af data, som kan have indflydelse på resultater og konklusioner i statistikken.

6.1 Kvalitetssikring af indberetninger

Kvaliteten af indberetninger fra virksomhederne er sikret gennem sammenligning af indtastede mængder og placering af disse i poster med indberetninger fra forrige år. Ved større afvigelser er virksomheden kontaktet.

6.2 Ændring af opgørelse over indsamlet mængde

I Tabel 3.3, hvor den indsamlede mængde er opgjort fordelt på kilder, er i rubrikken indsamling fra fremstillingsvirksomhed medtaget konverteringsindustriens og de papproducerende virksomheders salg til andre end de returpapirhandlere og returpapirforbrugere, der foretager indberetning til returpapirstatistikken. Dette medfører en mindre stigning i den indsamlede mængde for 1999 på 825 tons i forhold til, at mængden ikke var medregnet. I tidligere udgaver af "Statistik for returpapir og -pap" er denne mængde ikke medregnet.

6.3 Kvalitet af datakilder

6.3.1 Danmarks Statistik

De steder, hvor tal fra Danmarks Statistik indgår, vil tal kunne være behæftet med en vis usikkerhed på grund af manglende eller fejlagtige indberetninger til Danmarks Statistik.

6.3.2 Indberetninger fra danske virksomheder

Kvaliteten af indberetningerne er afhængig af, at der udsendes indberetningsskemaer til alle relevante virksomheder, og at alle virksomheder returnerer skemaerne i korrekt udfyldt stand.

En enkelt større returpapirhandler har ikke indberettet i forbindelse med de seneste års statistikker. For at medtage mængden fra denne handler er udtræk fra ISAG vedrørende den totale mængde indkøbt papir benyttet for den pågældende returpapirhandler, og et estimat på fordelingen af kvaliteter er udført ud fra tidligere indberetninger. Dette giver en usikkerhed på fordelingen af papirkvaliteter fra denne handler. Da den pågældende handler har en ikke uvæsentlig andel af den samlede papirhandel, vil dette kunne påvirke den totale fordeling på kvaliteter. Ligeledes mangler indberetninger fra en enkelt formidler af returpapir.

En mulig fejkilde ved indberetninger fra virksomheder kan være, at mængder indberettes i "forkerte" poster. Sådanne fejl søges minimeret ved den tidligere

beskrevne kvalitetssikring af data ved sammenligning med forrige års indberetninger.

Endelig er der usikkerheder på den samlede lagerændring. I indberetningerne opgøres lagerændringen ud fra forskellen i lagerbeholdning primo året og ultimo året. Der kan være virksomheder, der opgør lageret på andre tidspunkter end årsskiftet, og som derfor er nødsaget til at estimere lageropgørelsen.

Det er muligt ud fra indberetningerne at opstille en massebalance og ud fra denne beregne lagerændringen som $\text{lagerændring} = \text{indkøb} + \text{import} - \text{salg} - \text{eksport} - \text{forbrug}$. Opgøres lagerændringen på denne måde for alle virksomheder, fås -10.383 tons mod de -6.285 tons, der beregnes ud fra den i papirstatistikken benyttede metode, hvor lagerændringen beregnes som virksomhedernes indberetninger om lager ultimo året - lager primo året.

Af Tabel 3.3 fremgår den indsamlede mængde returpapir fordelt på kilder. Det fremgår, at 19% af den totale mængde er angivet som "kilde ikke oplyst". Dette giver en usikkerhed på fordelingen på de øvrige kilder.

6.3.3 Emballageforsyningsmængden

I dele af nærværende statistik benyttes data fra Emballageforsyningsmængden /3/. Med hensyn til usikkerhederne på disse data henvises til oplysningerne i Emballageforsyningsmængden /3/.

6.4 Papirforbrug

Det danske papirforbrug fastlægges dels ud fra opgørelser over import og eksport af nyt papir fra Danmarks Statistik, dels ud fra indberetninger om dansk produktion fra returpapirforbrugende fabrikkerne /1/ /2/. Med hensyn til usikkerheden på forbruget henvises til afsnit 6.3.1 og 6.3.2.

6.5 Indsamling af papir og pap

Den indsamlede mængde af returpapir, der opgøres i Tabel 3.1, er beregnet ud fra forbruget af returpapir på returpapirforbrugende fabrikker, import og eksport af returpapir baseret på Danmarks Statistik samt opgørelse over ændringen af lagerbeholdning af returpapir i Danmark /1/ /2/.

Som nævnt under Afsnit 6.3.2, er der en vis usikkerhed på lageropgørelsen. Forskellen mellem opgørelse over lagerændringen baseret på indberetninger om lager ultimo, primo og baseret på massebalance svarer dog til kun 0,6% af mængden af indsamlet returpapir beregnet ud fra de returpapirforbrugende fabrikkers forbrug, import- og eksportdata fra Danmarks Statistik og lagerændringer (Tabel 3.1). Denne usikkerhed tillægges derfor mindre betydning.

I Tabel 3.3 beregnes den indsamlede mængde alternativt ud fra indberetningerne over indsamlingskilder, eksport af afskær samt salg til andre end konverteringsindustrien og de papproducerende virksomheder¹³.

¹³ Dvs. til andre end returpapirhandlere og returpapirforbrugere, der er med i indberetninger til Statistik for returpapir og -pap.

Forskellen på resultaterne i opgørelserne over den indsamlede mængde i Tabel 3.1 og Tabel 3.3 er 14.632 tons eller 2% af den indsamlede mængde.

6.6 Bilag A

Ved opstilling af materialestrøm for aviser og ugeblade er det nødvendigt at basere forbruget af papir til ugeblade på et skøn, som medfører en vis usikkerhed på bestemmelsen af indsamlingsprocenten.

7 Referencer

- /1/ Udenrigshandelen fordelt på varer og lande, 1999, Danmarks Statistik
- /2/ Indberetninger til "Statistik for returpapir og -pap 1999" fra returpapirforbrugende fabrikker, returpapirhandlere, konverteringsindustrien og papproducerende virksomheder.
- /3/ Emballageforsyningsmængden 1999, Logisys A/S 2000
- /4/ EUWID Recycling & Waste Management, Volume 5 No. 1-23 samt Volume 4 No. 1-25
- /5/ CEPI (Confederation of European Paper Industries) Annual Statistics 1999
- /6/ Returpapir 1998, Materialestrømsovervågning, Teknologisk Institut 1999
- /7/ Europaparlamentet og Rådets Direktiv 94/62/EF af 20. december 1994 om emballage og emballageaffald
- /8/ Transportemballageaftalen, 16. august 1994. Indgået mellem Miljø- og Energiministeriet og Dansk Industri, Plastindustrien og Emballageindustrien
- /9/ Det metodiske grundlag for overvågning af delaftalen om indsamling af papirbaserede transportemballager, Rendan A/S, 1996
- /10/ Bekendtgørelse nr. 299 af 30. april 1997 om affald (Affaldsbekendtgørelsen, historisk)
- /11/ Bekendtgørelse nr. 619 af 27. juni 2000 om affald (Affaldsbekendtgørelsen)
- /12/ Vejledning nr. 4, 2000. Indsamling af papir til genanvendelse fra husholdninger, Miljøstyrelsen 2000
- /13/ Affald 21. Regeringens affaldsplan 1998-2004, Miljøstyrelsen, september 1998
- /14/ CEPI, (Confederation of European Paper Industries) Special Recycling Statistic 1999, August 2000
- /15/ Arbejdsrapport nr. 17, 1993. Kortlægning af papirpotentialet fra private husstande, Miljøstyrelsen 1993
- /16/ Miljøprojekt nr. 490, 1999, Kortlægning af papirpotentialet i kommunerne Miljøstyrelsen 1999
- /17/ Emballageforsyningsmængden i Danmark 1997, Rendan A/S 1998

/18/ Emballageforsyningsmængden i Danmark 1998, Teknologisk Institut,
Affald og genanvendelse 1999

Materialestrøm for aviser og ugeblade

1.1 Aviser og ugeblade

For kvaliteten *Aviser og ugeblade* kan der opstilles en samlet opgørelse af materialestrømmen, dvs. en opgørelse af forbruget af nyt papir, mængden af indsamlede aviser samt mængden af aviser anvendt til produktion af nye papirprodukter.

Alt papir til trykning af aviser importeres. Nettoimporten af avispapir i perioden 1976 til 1999 fremgår af Tabel 0.1. Fra 1993-1997 var der en kraftig stigning i nettoimporten af avispapir. Stigningen skyldes primært gratis distribution af dagblade, omegnsblade og husstandsomdelte tilbudsaviser samt en generelt forøget annoncemængde. Der var tale om en markant stigning efter en periode på 6 år (1987-1993), hvor forbruget lå nogenlunde konstant. Niveauet fra 1997 er fastholdt, dog med mindre fald både i 1998 og i 1999. Danmarks Statistik /1/.

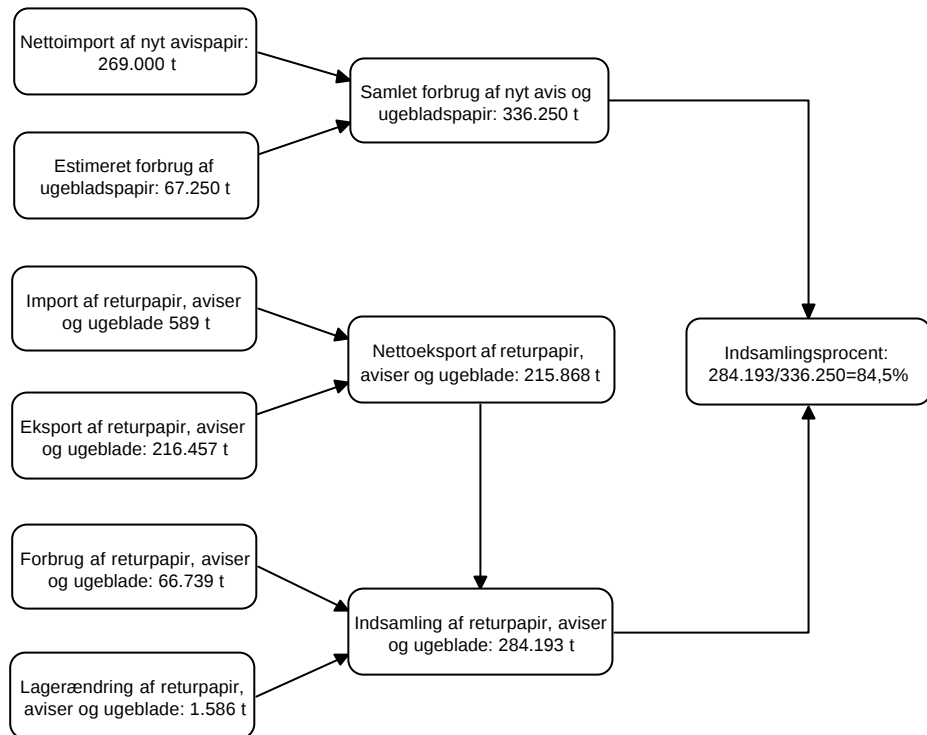
Papir til ugeblade importeres ligeledes, denne mængde kan imidlertid ikke oplyses af Danmarks Statistik. Forbruget af papir til ugeblade antages at følge mængden af importeret papir til trykning af aviser. Nedenfor angives hvordan mængden af papir til ugeblade er estimeret i perioden 1976 til 1999.

Dansk Returpapir og -plast har tidligere anslået at forbruget af papir til ugeblade svarer til 16% af forbruget af papir til aviser. Denne procentsats er anvendt i Tabel 0.1 for årene 1976 til 1990 /6/.

Arbejdsrapport nr. 17, 1993, Kortlægning af papirpotentialet fra private husstande viste, at andet papir end avispapir udgør ca. 20% af avis-papirpotentialet /15/. Til beregningen af papirforbruget til ugeblade i Tabel 0.1 er anvendt middeltallet 18% for årene 1991-1994.

Miljøprojekt nr. 490, 1999, Kortlægning af papirpotentialet i kommunerne er fremkommet med nye opgørelser af papirpotentialet i Danmark /16/. På baggrund heraf, er det valgt at opskrive andelen af ugebladspapir til 25% for årene 1995-1999. Figur 1 viser kilderne til kredsløbet for kvaliteten *Aviser og ugeblade* 1999 og den beregnede indsamlingsprocent.

Figur 1 Model for beregning af kredsløb for aviser og ugeblade 1999



Kilder: Nettoimport af avis-papir: Danmarks Statistik /1/, import og eksport af returpapir, forbrug og lagerændring: Tabel 4.2 i statistikken.

Tabel 0.1 viser et estimat over den samlede mængde avis- og ugebladspapir, der indsamles og nyttiggøres. Afsætningen af den indsamlede mængde er endvidere fordelt på eksport, dansk forbrug og henlæggelse på lager. Der er korrigeret for import.

Det ses, at indsamlingsprocenten varierer gennem årene, men at der samtidig er en kraftig stigning fra og med 1990 og frem til i dag. Stigningen skyldes uden tvivl en forøget indsats over for papirindsamlingerne fra private husstande. Indsamlingsprocenten er for 1999 beregnet til 84,5%.

Det ses, at mængden af indsamlet avis-papir udgør ca. 284.000 tons i 1999. Dette er ca. 10.000 tons mere end indsamlingsmængden opgjort ud fra papirhandlernes oplysninger om den indsamlede mængde af avis-papir jf. Tabel 3.3 i statistikken. Årsagen hertil kan bl.a. findes i, at der hos returpapirhandlerne sker en sortering af kvaliteten *Blandet papir og pap*, hvorved mængden af avis-papir, der sælges, bliver større end den indkøbte mængde, der udgør beregningsgrundlaget i Tabel 3.3 i statistikken.

Tabel 0.1 Handel og forbrug af avispapir, der indsamles og nyttiggøres. 1.000 tons

År	Netto- import af nyt avispapir	Estimeret netto- import af nyt avis- og ugeblads- papir	Import af retur- papir	Eksport af retur- papir	Netto- eksport af retur- papir	Forbrug af retur- papir	Lager- ændring	Indsam- ling i alt	Indsam- lings- procent
1976	143	170	-	25	25	35	-1	59	34,7
1977	134	160	1	23	22	36	-1	57	35,7
1978	170	202	-	25	25	37	-1	61	30,1
1979	179	213	-	25	25	40	-6	59	27,7
1980	153	182	2	22	20	39	1	60	32,9
1981	163	194	5	17	12	37	3	52	26,8
1982	158	188	1	13	12	40	8	60	31,9
1983	166	198	1	12	11	51	-9	53	26,8
1984	174	207	2	12	10	55	2	67	32,2
1985	189	225	2	32	30	51	5	86	38,2
1986	205	244	1	47	46	53	-3	96	39,3
1987	229	266	3	33	30	59	-3	86	32,7
1988	223	259	7	27	20	68	*	88	34,0
1989	219	254	9	30	21	65	2	88	34,6
1990	217	252	10	46	36	74	4	114	45,2
1991	209	247	6	56	50	71	-2	119	48,2
1992	218	257	10	99	89	64	3	156	60,7
1993	223	263	14	109	95	75	*	170	64,8
1994	266	314	2	130	128	68	-5	191	60,8
1995	262	328	14	158	144	66	5	215	65,6
1996	255	319	3	167	164	64	0	228	71,5
1997	291	364	2	167	165	68	-4	229	63,0
1998	282	350	2	203	201	65	-8	258	73,7
1999	269	336	1	216	216	67	2	284	84,5

* Under 500 tons

Kilder: Nettoimport af avispapir: 1999: Danmarks Statistik /1/, øvrige år: Returpapir 1998 /6/. Import og eksport af returpapir, forbrug og lagerændring: 1999: Tabel 4.2 i statistikken, øvrige år: Returpapir 1998 /6/.

Materialestrøm for bølgepap

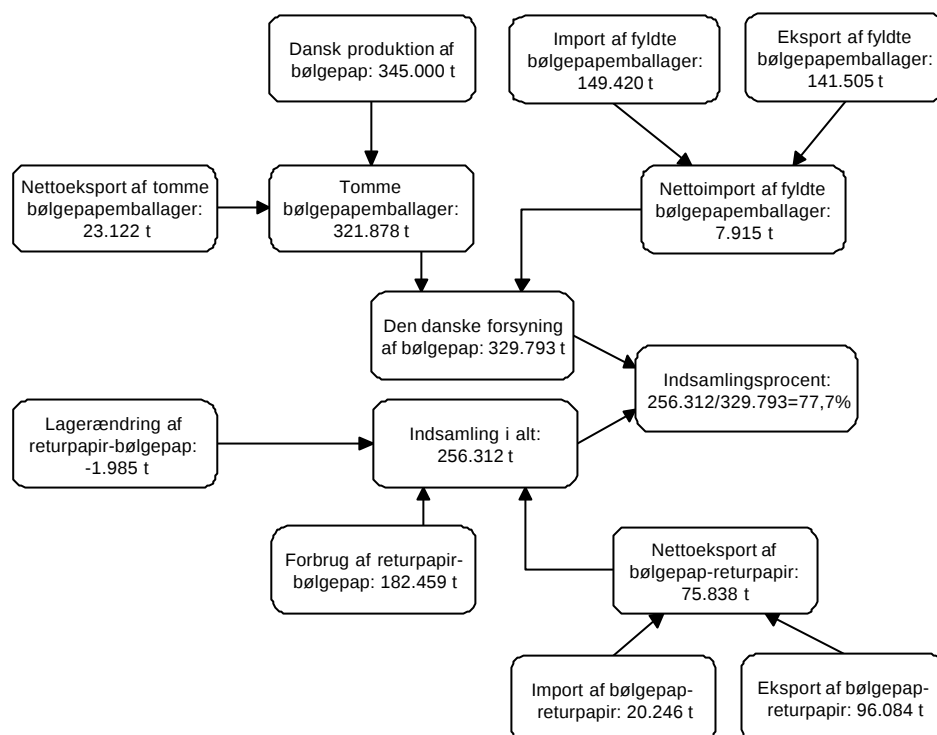
1.1 Bølgepap

Materialestrømsanalysen for kvaliteten *Bølgepap*, som blev påbegyndt i 1998, er videreført for 1999. Ved opgørelsen bestemmes forbruget af nyt bølgepap, mængden af indsamlet bølgepap samt mængden af bølgepap anvendt til produktion af nye pap- og papirprodukter. Det antages, at alt nyt bølgepap anvendes som emballage.

Mængden af bølgepapemballage er beregnet på baggrund af tal fra Danmarks Statistiks publikation: "Udenrigshandelen fordelt på varer og lande" benyttet i Emballageforsyningsmængden 1999 /3/.

Figur 1 viser kilderne til kredsløbet for kvaliteten *Bølgepap* 1999 og den beregnede indsamlingsprocent.

Figur 1 Model for beregning af kredsløb for bølgepap 1999¹



Kilder: Forsyning: Emballageforsyningsmængden 1999 /3/.

Import af returpapir, forbrug og lagerforskydning: Tabel 4.3 i statistikken, eksport af returpapir: Tabel 4.3 i statistikken og eksport af afskær fra Bilag H og Bilag I.

For en uddybende beskrivelse af metoden til kortlægning af emballageforsyningen i Danmark, henvises til Emballageforsyningsmængden /3/.

De tomme bølgepapemballager består af: Dansk produktion + nettoimport af den mængde bølgepapemballage, der fremtidigt skal anvendes til at emballere varer i Danmark eller udlandet.

Det fremgår af Tabel 0.1, at indsamlingen af bølgepap udgjorde 256.000 tons i 1999. Dette er ca. 14.000 tons mere end indsamlingsmængden opgjort ud fra papirhandlernes oplysninger om den indsamlede mængde af bølgepap jf. Tabel 3.3 i statistikken. Årsagen hertil skal sandsynligvis findes i, at der hos returpapirhandlerne sker en sortering af kvaliteten *Blandet papir og pap*, hvorved mængden af kvaliteten *Bølgepap*, der sælges, bliver større end den indkøbte mængde, der udgør beregningsgrundlaget i Tabel 3.3 i statistikken.

Den samlede emballageforsyning af bølgepap i 1999 udgør, som det fremgår af Tabel 0.1, 330.000 tons. Indsamlingsprocenten kan, som det fremgår af Figur 1, beregnes til 77,7%.

¹ Pilene illustrerer, hvilke faktorer der indgår i beregningerne.

Tabel 0.1. Handel og forbrug af bølgepap, der indsamles og nyttiggøres. 1.000 tons

År	Den danske forsyning af bølgepap- emballage	Returpapir – bølgepap						
		Import	Eksport	Netto- eksport	Forbrug	Lager- forskydning	Indsamling i alt	Indsam- lings- procent
1997	328	26	65	39	165	0,9	205	62,5
1998	323	25	96	71	173	6	250	75,5
1999	330	20	96	76	182	-2	256	77,7

Kilder: Forsyning: Emballageforsyningsmængden 1997, 1998 og 1999 /17,18,3/.

Import af returpapir, forbrug og lagerforskydning: 1999: Tabel 4.3 i statistikken, øvrige år Returpapir 1998 /6/.

Eksport af returpapir: 1999: Tabel 4.3 i statistikken og eksport af afskær fra Bilag H og Bilag I, øvrige år Returpapir 1998 /6/.

Det fremgår af Tabel 0.1, at der fra 1997 til 1998 er sket en væsentlig stigning i indsamlingsprocenter for kvaliteten *Bølgepap* fra 62,2% til 75,5% og at indsamlingsprocenten for 1999 er nogenlunde den samme som for 1998 med 77,7%. Det ser således ud til, at transportemballageaftalen har haft effekt. Indsamlingsprocenten er ikke udtryk for, om transportemballageaftalens målsætning om 80% materialegenvinding er nået, da der ikke i ovenstående er skelnet mellem detail- og transportemballager, men et udtryk for det samlede kredsløb for kvaliteten *Bølgepap* /8/.

Indsamlingspotentiale

Det samlede danske papirforbrug på ca. 1.326.000 tons må betragtes som et teoretisk potentiale i forbindelse med genanvendelsesmål. Et realistisk potentiale for kildesorteret papir og pap - defineret som den maksimalt opnåelige mængde af indsamlet papir - vil være noget lavere.

Handlingsplanen for affald og genanvendelse, der udløb ved udgangen af 1997, fastsatte en målsætning om 50% genanvendelse af de samlede affaldsmængder i løbet af 90'erne. Denne målsætning opfyldes i 1996, men genanvendelsesprocenten falder i 1997 til 45% for igen at stige i 1998 til 50%.

I Affald 21 er der fastsat en målsætning om 60% genanvendelse af papir og pap fra husholdninger og 75% genanvendelse af papir og pap fra virksomheder, offentlige og private institutioner i år 2004 /13/.

Ikke alt papir egner sig til genanvendelse. Enkelte kvaliteter ender direkte som affald, fx forskellige former for aftørningspapir (tissuepapir) som toiletpapir, køkkenruller og servietter mv. Endvidere kan nogle kvaliteter være stærkt forurenede eller indgå i sammensatte produkter, hvilket vanskeliggør en indsamling og efterfølgende genanvendelse.

Af Tabel 2.2 i statistikken fremgår, at kvaliteten *Aftørningspapir* udgør ca. 5% af det samlede forbrug af nyt papir. Kvaliteterne *Andet papir* og *Indpakkingspapir* udgør hver ca. 3%. Disse mængder vurderes ikke som egnede til genanvendelse. Mængden af andre kvaliteter, der er uegnet til indsamling og genanvendelse, er anslået til 5-10% af det samlede forbrug af nyt papir /6/.

På ovenstående baggrund er anslået et indsamlingspotentiale til ca. 80% af det samlede danske papirforbrug, naturligvis med forskellig vægt afhængigt af den enkelte papirkvalitet /6/.

Sættes indsamlingspotentialet til 80% af det samlede danske papirforbrug, fremkommer et indsamlingspotentiale på ca. 1.061.000 tons.

Returpapirhandlere

AVERHOFF & CO. A/S

A/S MARIUS PEDERSEN, FYN'S INDUSTRIRENOVATION

UNISCRAP A/S GENVINDINGSINDUSTRI

SMØRUM PAPIR A/S

DANFIBER A/S

SCANPAPER A/S

NORDIC PAPER A/S

RECODAN PAPIRSORTERING A/S

AFFALDSREGION NORD

AFFALDSSELSKABET VENDSYSSEL VEST I/S

RENOFLEX A/S

I/S FASAN

I/S FÆLLESFORBRÆNDING

I/S KARA

NOVEREN I/S

RENOVATIONSSSELSKABET ESØ 90 I/S

4-S, SKIVEEGNENS RENOVATIONSSSELSKAB I/S

VEJLE KOMMUNE: GENBRUGSTERMINALEN

ERIK BOISEN

PAP & PLAST ApS

Returpapirforbrugende fabrikker

STORA DALUM A/S
Afd. Maglemølle Papirfabrik

SCA PACKAGING A/S

BRØDRENE HARTMANN A/S

SKJERN PAPIRFABRIK A/S

Indberetninger fra returpapirhandlere 1999. Tons

	Indkøb									
	Import direkte	Fremstillings- virksomhed mv.	Handel og kontor	Institu- tioner	Byggeri og nedrivning	Hushold- ninger	Danske returpapir- handlere	Danske returpapir- forbrugende fabrikker	Øvrige leverandører ¹	Andre ²
Aviser + ugeblade	0	45.456	9.785	6.348	0,74	124.211	4.387	0	58.972	6.392
Bølgepap	1.145	26.749	95.974	4.755	7,2	11.648	8.244	0	31.304	1.269
Blandet papir og pap	612	78.689	56.631	5.307	0	6.845	2.638	0	4.480	7
Bedre kvaliteter	233	28.499	4.916	356	6	63	80	0	14.023	39
I alt	1.990	179.392	167.306	16.767	13,94	142.767	15.349	0	108.780	7.707

	Salg			Forbrug		Affald	Lager		
	Danske returpapir- forbrugende fabrikker ³	Danske returpapir- handlere ⁴	Salg til andre	Eksport direkte ⁵	Eget returpapir- forbrug ⁶	Affald af/fra returpapir	Lager primo	Lager ultimo	Lager- forskydning
Aviser + ugeblade	54.989	99.381	6.537	216.457	2.000	339	979	2.929	1.950
Bølgepap	161.549	43.036	2.183	44.406	0	53	544	478	-66
Blandet papir og pap	57.504	9.844	79	10.472	250	99	370	831	461
Bedre kvaliteter	53.934	17.114	238	41.795	0	61	74	493	419
I alt	327.976	169.375	9.037	313.130	2.250	552	1.967	4731	2.764

¹ Inkl. formidlers indgående mængder fra andre danske kilder end returpapirhandlere.

² Mængder, som ikke indgår i nogle af de øvrige kolonner (fx papir indkøbt direkte fra en kommune)

³ Inkl. formidlers udgående mængder til danske returpapirforbrugere.

⁴ Fratrullet formidlers udgående mængder til returpapirhandlere.

⁵ Inkl. formidlers udgående mængder til eksport.

⁶ Indberettet papirforbrug til andre formål end produktion af papir.

Indberetninger fra returpapirforbrugende fabrikker 1999. Tons

Indkøb										
	Import direkte	Fremstillings-virksomhed mv.	Handel og kontor	Institutioner	Byggeri og nedrivning	Hushold-ninger	Danske returpapir-handlere	Danske returpapir-forbrugende fabrikker	Øvrige leverandører	Andre
Aviser + ugeblade	589	0	0	0	0	0	42.226	295	23.174	0
Bølgepap	19.101	18.465	0	0	0	0	142.839	51	84	0
Blandet papir	52.748	2.621	0	0	0	0	101.993	0	284	0
Bedre kvaliteter	3.606	0	0	0	0	0	2.839	0	0	0
I alt	76.044	21.086	0	0	0	0	289.897	346	23.542	0

Salg									
	Danske returpapir-forbrugende fabrikker	Danske returpapir-handlere	Andre	Eksport direkte	Forbrug Eget returpapir-forbrug	Affald Affald af/fra returpapir	Lager primo	Lager ultimo	Lager-forskydning
Aviser + ugeblade	0	0	0	0	66.739	864	2.216	1.852	-364
Bølgepap	0	0	0	0	182.459	704	10.931	9.012	-1.919
Blandet papir	0	0	0	0	165.048	3.561	12.819	5.507	-7.312
Bedre kvaliteter	0	0	0	0	5.782	184	415	962	547
I alt	0	0	0	0	420.028	5.313	26.381	17.333	-9.048

Samlet produktion	356.196
-------------------	---------

Indberetninger fra konverteringsindustrien 1999. Tons

	Råvareforbrug	Produktion af emballage	Salg af afskær til danske returpapirhandlere	Salg af afskær til danske returpapir- forbrugende fabrikker	Salg af afskær til andre i Danmark	Eksport af afskær	Afskær i alt
Bølgepap (transportemballage)	215.939	196.768	555	8.108	11	16.024	24.698
Bølgepap (anden oprindelse)	29.437	27.700	143	687	0	2.117	2.947
Andet pap og papir (transportemballage)	26.355	24.242	66	1.242	805	684	2.797
Andet pap og papir (anden oprindelse)	57.853	45.695	7.703	0	9	4.975	12.687
I alt	329.584	294.405	8.466	10.037	825	23.800	43.129

Indberetninger fra papproducerende virksomheder 1999. Tons

	Råvareforbrug	Produktion af ruller og ark	Salg af afskær til danske returpapirhandlere	Salg af afskær til danske returpapirforbrugende fabrikker	Salg af afskær til andre i Danmark	Eksport af afskær	Afskær i alt
Bølgepap	296.733	267.220	0	8.590	0	33.537	42.127
Andet pap og papir	17.720	16.805	0	2.004	0	419	2.423
I alt	314.453	284.025	0	10.594	0	33.956	44.550

Tabeller

Tabel 1 Forbrug og genanvendelse af papir 1990-1999. 1.000 tons

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Forbrug af nyt papir	1.157	1.222	1.193	1.119	1.228	1.208	1.181	1.349	1.304	1.326
Dansk produktion	386	426	380	331	317	330	336	342	350	356
Indsamling af returpapir	409	428	424	511	521	537	615	607	656	711
- pct.	35,4	35,0	35,5	45,7	42,4	43,9	52,0	45,0	50,4	53,6
Forbrug af returpapir	267	307	315	351	374	385	391	407	409	420
- pct.	69,2	72,2	82,7	106	118	117	116	119	117	118
Nettoeksport af returpapir	134	124	93	174	150	149	220	203	242	298
Lagerstigning	+9	-3	+16	-14	-3	+4	+4	-4	+5	-6

Kilder: 1999: Danmarks Statistik /1/ og indberetninger til Statistik for returpapir og –pap /2/, øvrige år: Returpapir 1998 /6/.

Tabel 2 Returpapirforbrug på danske fabrikker 1979-1999. 1.000 tons

År	Aviser og ugeblade	Blandet papir og pap	Bølgepap	Bedre kvaliteter	I alt	Årlig Stigning i %
1979	40	43	62	6	151	
1980	39	47	65	6	157	3,9
1981	37	46	70	7	160	1,9
1982	40	52	68	9	169	5,6
1983	51	67	79	10	207	22,4
1984	55	74	96	11	236	14,0
1985	51	76	95	8	230	-2,5
1986	53	85	96	9	243	5,6
1987	59	85	92	14	250	2,8
1988	68	86	97	13	264	6,0
1989	65	83	101	11	260	-1,5
1990	74	90	99	4	267	2,7
1991	71	109	104	23	307	15,0
1992	64	95	116	40	315	2,6
1993	75	103	132	41	351	11,4
1994	68	127	133	46	374	6,6
1995	66	110	147	61	385	2,9
1996	64	90	157	77	391	1,5
1997	68	70	164	103	407	4,0
1998	65	67	173	104	409	0,5
1999	67	165	182	6	420	2,7

Kilder 1999: Indberetninger til Statistik for returpapir og –pap /2/, øvrige år: Returpapir 1998 /6/

Tabel 3 Disponering af de enkelte returpapirkvaliteter 1999. 1.000 tons

	Indsamlede mængder	Im port	Eks port¹	For brug til dansk papirpro- duktion	Lagerstøg ning
1990	347	31	104	267	7
1991	399	53	134	307	-3
1992	467	83	187	315	4
1993	452	96	250	351	-20
1994	537	135	281	374	-3
1995	503	91	257	385	4
1996	598	77	248	391	0
1997	595	79	244	407	-4
1998	640	84	291	409	5
1999	726	78	313	420	-6
Fordeling i 1999:					
Aviser og ugeblade	274	1	216	67	1,6
Bølgepap	242	20	44	182	-2,0
Blandet papir og pap	162	53	10	165	-6,9
Bedre kvaliteter	48	4	42	6	1,0

Kilder 1999: Indberetninger til Statistik for returpapir og –pap /2/, øvrige år Returpapir 1998 /6/

¹ Ekskl. bølgepapindustriens egen eksport af afskær mv.

Tabel 4 Returpapirpriser. kr. pr. ton

	Bølgepap	Blandet papir og pap	Avi ser
1987	425	200	305
1988	470	210	330
1989	550	310	395
1990	390	190	300
1991	265	100	265
1992	250	100	325
1993	75	-31	323
1994	356	175	405
1995	866	625	898
1995			
1. kvartal	550	325	675
2. kvartal	900	650	800
3. kvartal	1.150	900	1.220
4. kvartal	327	122	655
1996			
1. kvartal	384	161	480
2. kvartal	250	43	388
3. kvartal	361	171	399
4. kvartal	304	105	380
1997			
1. kvartal	190	-29	323
2. kvartal	323	76	392
3. kvartal	342	57	380
4. kvartal	342	76	418
1998			
1. kvartal	304	45	438
2. kvartal	304	38	418
3. kvartal	305	76	419
4. kvartal	324	76	419
1999			
1. kvartal	282	36	412
2. kvartal	331	108	448
3. kvartal	521	274	589
4. kvartal	548	304	614
2000			
1. kvartal	678	412	779
2. kvartal	1.137	808	1.235
3. kvartal	1.013	713	1.153

Frem til og med 3. kvartal 1995 er priser "ab genvindingsindustri". Fra 4. kvartal 1995 er priser "frit leveret fabrik"

Kilder: 1987 -1992: Dansk Returpapir og –Plast gengivet i /6/, 1993-3. kvartal 1995: Konkurrencerådet gengivet i /6/, 4. kvartal 1995-1998: EUWID gengivet i /6/ 1999 og 2000: EUWID /4/